

MMIB

MELINDA Master Biciplan

Azzano X

Cordenons

Fiume Veneto

Fontanafredda

Pasiano di Pordenone

Porcia

Pordenone

Roveredo in Piano

San Quirino

Zoppola

MMB

MELINDA

Master Biciplan

COLOPHON

MELINDA Master Biciplan (MMB)

Progetto Europeo MELINDA - Mobility Ecosystem for Low-carbon and Innovative moDal shift in the Alps, co-finanziato dal Programma Spazio Alpino. Servizio di redazione dello studio "Melinda Master Biciplan" di ricognizione delle infrastrutture ciclabili e dei biciplan esistenti ed in formulazione nei Comuni di Pordenone, Azzano X, Cordenons, Fiume Veneto, Fontanafredda, Pasiano, Porcia, Roveredo in Piano, San Quirino, Zoppola, ai fini dell'integrazione e del miglioramento infrastrutturale della rete ciclabile a livello comunale ed intercomunale.

CUP: H42G19000040006 CIG: 8616942D7A

Responsabile Unico del Procedimento:
Federica Brazzafolli - Comune di Pordenone
Corso V. Emanuele, 64
33170 Pordenone
federica.brazzafolli@comune.pordenone.it
tel. +39 0434 392506



Via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
t (+39) 040 2601675
f (+39) 040 9894608

Stradivarie Architetti Associati

Progettista
arch. Claudia Marcon

Collaboratori
dott. arch. Phd Nicola Vazzoler
arch. Caterina Ursella
dott. arch. Paolo Umana

STRADIVARIE
ARCHITETTURA E PAESAGGIO

studio@stradivarie.it
stradivarie@pec.stradivarie.it
p.i./c.f.: 01175480324
www.stradivarie.it



www.alpine-space.eu/projects/melinda/en/home

Le basi cartografiche sono realizzate dall'interpolazione di dati provenienti da © OpenStreetMap contributors e dalla Cartografia Tecnica Regionale Numerica della Regione Friuli Venezia Giulia.

I dati provenienti da © OpenStreetMap contributors sono soggetti alla licenza IODL Italian Open data License.

SOMMARIO

PREMESSA

p.10 **1. QUADRO NORMATIVO E PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO**

p.12 **2. OBIETTIVI E CONTENUTI DEL MASTERPLAN**

LA FASE CONOSCITIVA

p.15 **3. LETTURE DEL CONTESTO TERRITORIALE**

p.16 3.1. ambiente, paesaggio e risorse culturali

p.18 3.2. rete infrastrutturale e nodi intermodali

p.20 3.3. telai insediativi e poli generatori di traffico

p.22 3.4. pendolarismo sistematico

p.26 3.5. tempi di percorrenza in biciletta (isocrone)

p.34 **4. LA COSTRUZIONE DEL QUADRO DI UNIONE**

p.34 4.1. la rete pianificata a livello regionale

p.36 4.2. quadro di unione - rete delle ciclabili esistenti e previste

p.38 4.3. quadro di unione - TGM e incidentalità

p.40 **5. IL QUESTIONARIO DEL CASO PILOTA**

p.40 5.1. il Pilota

IL MASTERPLAN

p.47 **6. LA STRUTTURA DEL MASTERPLAN**

p.47 6.1. target di riferimento vs progetto del Masterplan

p.48 6.2. le azioni del Masterplan

p.52 **7. IL PROGETTO DEL MASTERPLAN**

p.53 7.1. il processo di definizione della rete

p.56 7.2. MMB - progetto d'insieme

p.58 7.3. MMB della mobilità sistematica

p.60 7.4. MMB della mobilità ricreativa e cicloturistica

p.62 7.5. MMB - quadro dello stato attuale della rete

p.68 7.6. MMB- verifica rispetto all'incidentalità e TGM

p.74 **8. APPROFONDIMENTI, CRONOPROGRAMMA E COSTI DELLE OPERE**

p.74 8.1. premessa

p.75 8.2. cronoprogramma

p.76 8.3. campagna di rilievo e sviluppo delle schede di approfondimento

p.78 8.4. le schede di approfondimento

p.107 8.5. costo complessivo delle opere

p.108 **9. IL PROGETTO DEI SERVIZI/DOTAZIONI E STANDARD TECNICI**

p.108 9.1. dotazioni al ciclista e consigli sulla loro collocazione

p.112 9.2. localizzazione dotazioni e servizi

p.114 **10. PROMOZIONE E INCENTIVAZIONE ALL'USO DELLA BICICLETTA**

p.114 10.1. introduzione

p.115 10.2. casi studio

p.119 10.3. localizzazione aree di sperimentazione

p.120 **11. COMUNICAZIONE E INDIRIZZI PER LA SEGNALETICA**

p.120 11.1. introduzione alla comunicazione

p.120 11.2. obiettivi, target e strumenti

p.121 11.3. l'immagine coordinata

p.122 11.4. la comunicazione al cittadino e al turista

p.129 11.5. indirizzi per la segnaletica

PREMESSA

L'utilizzo quotidiano della bicicletta come mezzo di trasporto, risale a 200 anni fa e cambia totalmente la configurazione sociale dello spazio, dei tempi di lavoro, della scuola e della famiglia, introducendo la popolazione ad una modernità che si faceva sempre più strada. Il numero di biciclette va aumentando in modo esponenziale nel corso del 1800 per poi diventare il mezzo più utilizzato dalle famiglie italiane. Ed è proprio nei primi anni del '900 che iniziano le prime competizioni sportive, per dare successivamente seguito a quello che sarebbe diventato un grande evento nazionale e non solo, Il Giro d'Italia. Questa competizione rivede il Friuli Venezia Giulia interprete, con una salita dalle grandi pendenze: il Monte Zoncolan. Così, da grande protagonista nel mondo del ciclismo sportivo, la regione Friuli Venezia Giulia diventa sempre più attrattiva e impegnata a diffondere l'uso della bicicletta attraverso politiche locali e progetti infrastrutturali che narrano di paesaggi, storia e cultura. Un'opportunità questa, colta anche dal progetto europeo MELINDA, che vede nell'uso di questo mezzo la capacità di fruire l'offerta culturale del territorio dei dieci comuni coinvolti nell'iniziativa, in un contesto che mette al primo posto la qualità della vita dei cittadini. Una nuova dimensione per vivere e conoscere il territorio di progetto per apprezzare odori, rumori e suoni legati ad un contesto più a misura di ciclista, e contemporaneamente guidare l'escursionista attraverso informazioni complementari ai percorsi al fine di illustrare caratteristiche e peculiarità dei luoghi visitati.

Una nuova dimensione del conoscere e del viaggiare, che necessita di azioni per invogliare le persone all'uso della bicicletta.

In Europa, a partire da movimenti collettivi, come nel caso dell'Olanda, a partire dagli anni '70 una presa di posizione sempre più dura nei confronti dell'eccessivo accentramento dell'automobile ha portato di nuovo al centro l'uso della bicicletta mediante politiche attive ed efficienti. In Italia invece tale consapevolezza sta avanzando con ancora molte lacune, nonostante queste politiche europee abbiano dato dei risultati positivi e degni di nota.

Un caso importante è sicuramente quello di Copenaghen, indicata come la città più bike-friendly d'Europa da un report annuale prodotto da copenhagenheize.eu. Gli investimenti fatti sull'efficientamento delle infrastrutture ciclabili ha portato ad un miglioramento generale anche della viabilità automobilistica. Infatti un investimento medio di 15 milioni €/anno per il mantenimento e lo sviluppo della propria rete ciclabile, ha permesso di registrare nel 2013 una riduzione di un minuto nella durata media degli spostamenti automobilistici in città rispetto all'anno precedente. Complessivamente si stima che al 2018 il traffico giornaliero delle automobili si sia ridotto del 30%.

Complessivamente tali politiche hanno portato a risultati molto importanti. Una stima pubblicata sul report annuale della Municipalità di Copenaghen sostiene che il risparmio annuale in salute, che aumenta del 10% all'anno, ammonta a 62 milioni di €. Ciò avviene proprio per il beneficio in salute che dà l'uso quotidiano della bicicletta. Dallo stesso report emerge infatti che la mortalità degli adulti che pedalano 30 minuti al giorno si è ridotta del 30%, il che è un dato molto positivo e da tenere in considerazione nel disegno di politiche pubbliche.

Osservando il territorio nazionale, possiamo fare riferimento alla città di Bologna, che negli ultimi 10 anni ha investito molto nella pianificazione e progettazione di una città a misura di ciclista. Dal monitoraggio dei flussi ciclistici effettuato nella città nel 2019 dal DICAM, Dipartimento di Ingegneria Ambientale dell'Università di Bologna, sono emersi dei dati significativi. Confrontando i dati dei primi monitoraggi del 2011 si è registrato un aumento del 44% dei flussi medi nelle ore di punta su strada e su pista ciclabile e del 89% dei flussi medi giornalieri su pista ciclabile, con un tasso medio di crescita annuo del 8%. Tale incremento testimonia il successo delle pratiche di incentivo e di efficientamento della città ad accogliere la mobilità ciclistica. Uno degli strumenti determinanti per l'efficacia di tali strategie è proprio la redazione del Biciplan del Comune, realizzato nel 2016. Il Biciplan non è solo uno strumento che va ad individuare la rete delle vie ciclabili, ma mira a proporre un set di azioni e strategie di incentivo per l'utilizzo della bicicletta e per dare avvio ad un

cambio di mentalità e di modalità di spostamento. A partire dalle proposte del piano, si è stimato che gli investimenti previsti dal Biciplan avranno un ritorno economico all'anno che ammonta a 32 milioni di €, a fronte di un investimento iniziale di 10 milioni di € l'anno, e una spesa di 16 milioni di euro all'anno per il mantenimento e la gestione delle infrastrutture.

L'emergenza COVID-19 ha fatto registrare un significativo aumento di attenzione nei confronti degli spostamenti ciclabili in tutto il mondo, legati soprattutto al lockdown e alla possibilità di gestire in modo utile e dilettevole il necessario distanziamento. Gli effetti dei Covid sulla mobilità sostenibile sono stati riportati da Legambiente all'interno del dossier "COVID LANES, 2020, l'anno delle ciclabili pop-up. I nuovi percorsi in bici e la crescita degli spostamenti nelle città italiane nell'anno del Covid". Il lockdown ha portato ad un deciso aumento degli spostamenti in bici, registrato dai monitoraggi dell'applicazione Google Maps, la quale ha contato il numero di richieste di indicazioni stradali per percorsi in bicicletta, in tutto il mondo, tra febbraio e giugno, registrando un aumento complessivo delle richieste pari al 69%.

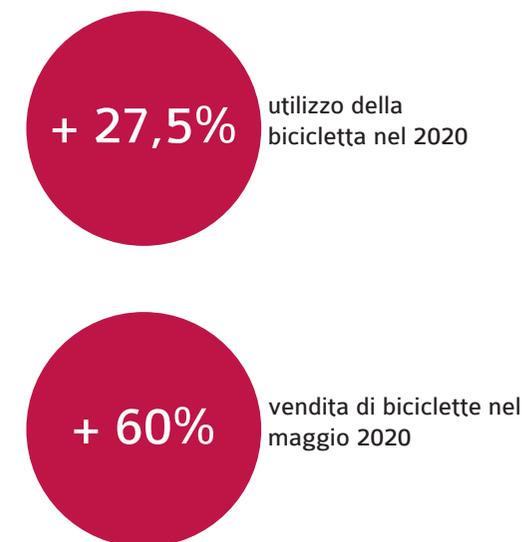
In Italia l'aumento dell'uso della bicicletta è testimoniato dal notevole incremento di vendite che, secondo le stime di ANCMA, nel maggio 2020 è stato del 60% in più rispetto al venduto nello stesso periodo dell'anno precedente. Utilizzando la rete di contatori di biciclette sparsi in tutto il mondo, il sistema Eco-Counter ha realizzato uno studio che mette a confronto l'uso della bicicletta nel 2020 con l'anno precedente: confrontando il mese di settembre nei diversi anni 2019 e 2020, si rileva un aumento significativo dell'uso di biciclette in Italia pari al 27,5%. L'Italia risulta essere il Paese con l'incremento più rilevante, seguito dal Portogallo con il 25,3%, dalla Francia con il 24,5% e dal Regno Unito e dalla Germania con il 20%. Da qui il motto "zero contagi e tutta salute", dove il mercato delle due ruote a pedali coglie l'opportunità per diventare sempre più competitivo parallelamente allo sviluppo di nuove politiche atte a rendere sempre più efficace l'aspetto pianificatorio e normativo di riferimento. Politiche che necessitano di costanza, che abbiano un occhio di riguardo alla sicurezza e all'impatto sull'ambiente sia naturale che costruito, riorganizzando i tempi e i servizi della città.

Si tratta di un processo di ricostruzione e rigenerazione socio-spaziale attraverso modalità partecipative al processo decisionale, ragionando in termini di "beni comuni". Un'occasione per riportare la ricchezza di stimoli e il mosaico di mondi sociali che presenta la città alla sua massima espressione, attraverso interventi di riconfigurazione della mobilità urbana.

Il progetto MELINDA

Il progetto Europeo Interreg **MELINDA - Mobility Ecosystem for Low-carbon and INnovative moDal shift in the Alps**¹ si propone di sviluppare soluzioni innovative per favorire un incremento della mobilità a basso impatto ambientale nello Spazio Alpino. Attraverso un processo partecipativo dei cittadini, l'obiettivo di Melinda è indurre dei cambiamenti nel comportamento in mobilità attraverso: una **migliore conoscenza della domanda di mobilità**; lo **sviluppo di strumenti partecipativi per i cittadini**; il **supporto alla nascita di nuovi modelli di business per la mobilità**.

Il risultato principale è l'implementazione di un nuovo modello, che favorisca dei cambiamenti verso modalità di trasporto low carbon, basato sull'analisi dei fattori che impattano sulla domanda e offerta di mobilità e che utilizza un approccio di innovazione sociale multidisciplinare. Melinda favorirà un cambiamento verso la mobilità low carbon mettendo a disposizione dei Policy Makers nuove evidenze e una approfondita conoscenza delle determinanti che influenzano le scelte in mobilità come input per le politiche sulla mobilità sostenibile.



1. Lead partner: Insiel S.p.A., IT

Project partners:

- PP2: e-Institute, institute for comprehensive development solutions, SI
- PP3: Municipality of Maribor, SI
- PP4: University of Maribor, SI
- PP5: B.A.U.M. Consult GmbH München, DE
- PP6: Auvergne Rhône-Alpes Energy Environment Agency, FR
- PP7: Lucerne University of Applied Sciences and Arts, CH
- PP8: Vorarlberg University of Applied Sciences, AT
- PP9: University of Milano-Bicocca, IT
- PP10: AustriaTech Ltd. – Federal Agency for Technological Measures, AT
- PP11: Municipality of Pordenone, IT
- PP12: Energie Agentur Ebersberg München gGmbH, DE

Il Melinda Master Biciplan (MMB)

Il **MMB** è un “progetto pilota” che rientra nel più complessivo progetto Melinda e comprende il Comune di Pordenone, partner del progetto, e altri 9 Comuni limitrofi (Azzano X, Cordenons, Fiume Veneto, Fontanafredda, Pasiano, Porcia, Roveredo in Piano, San Quirino, Zoppola), per una superficie complessiva di circa 420 kmq e una popolazione totale di circa 160.000 abitanti.

In una società così interconnessa, lavorare sulla mobilità in modo autonomo e indipendente in Comuni piccoli e contigui può portare a interventi sparsi e poco significativi. Per evitare che ciò accada il **Master Biciplan**, che analizzerà la situazione ciclabile nei vari Comuni, determinerà dove progettare o migliorare i percorsi ciclabili sulle strade di collegamento intercomunali, al fine di garantire un accesso sostenibile, facile e sicuro tra i dieci comuni.

Gli obiettivi che il **MMB** persegue sono:

- conoscere la dotazione territoriale di percorsi ciclabili e ciclopedonali (offerta) e la sensibilità e la propensione all'utilizzo dei residenti sul territorio verso questo tipo di mobilità (domanda). A tal proposito è stata condotta, nell'ambito del progetto, una ricerca realizzata dall'Università di Milano – Bicocca, con la somministrazione di un questionario relativo alle abitudini e preferenze dei cittadini legate alla mobilità sostenibile, nell'ambito del progetto (circa 1000 risposte provenienti dal territorio oggetto di studio);
- avere informazioni sufficienti per un eventuale potenziamento del sistema infrastrutturale ciclabile e/o ciclopedonale sia urbano che interurbano per disegnare, attraverso percorsi ciclabili connessi, nuove linee di mobilità che possano dare impulso agli spostamenti secondo criteri di sostenibilità ambientale;
- disporre di un documento di analisi da consultare per la redazione dei Biciplan Comunali, ove non ancora redatto;
- disporre di un piano-programma di interventi coordinati e condivisi per intercettare i possibili finanziamenti in questi settori;
- sviluppare e favorire il dialogo tra i vari Comuni per costruire assieme piani e scenari di mobilità sostenibile.

Gli obiettivi che il **MMB** dovrà perseguire sono altresì da intendersi in una logica programmatoria di lungo periodo, considerando una successiva fase di possibile recepimento delle raccomandazioni da parte delle Amministrazioni locali per:

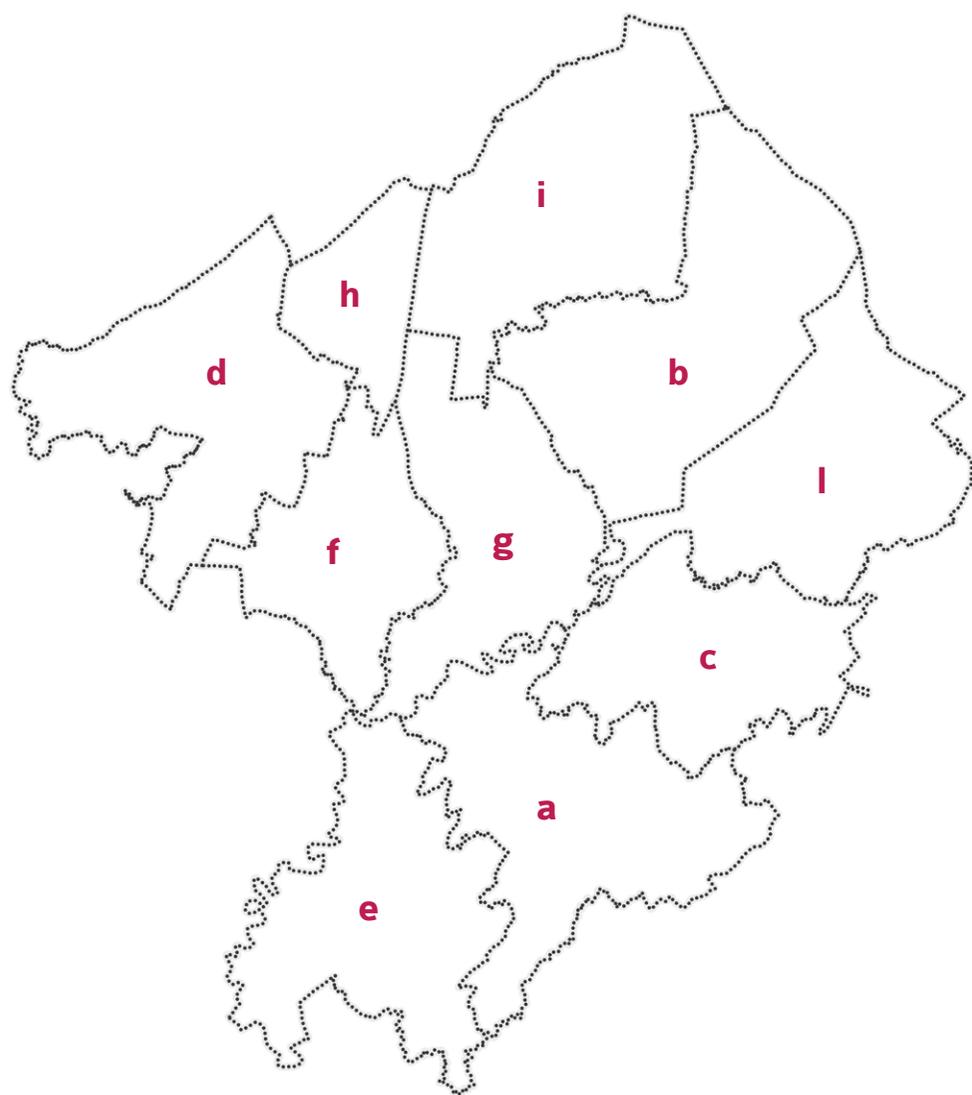
- migliorare la qualità della vita e le condizioni di salute dei cittadini residenti;
- migliorare le condizioni di sicurezza dei percorsi ciclabili e/o ciclo-pedonali esistenti e futuri;
- ridurre l'inquinamento atmosferico, le emissioni acustiche e clima alteranti;
- contribuire a migliorare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano e della città in generale a beneficio di cittadini, dell'economia e della società nel suo insieme.

Il documento

L'attività richiesta allo Studio Stradivarie Architetti Associati si inserisce nel progetto pilota e consiste nella redazione del MMB, oggetto di questo documento, uno studio composto dalle seguenti azioni:

1. Ricognizione e descrizione su specifica cartografia delle infrastrutture ciclabili e/o ciclopedonali esistenti ed in previsione (nei Biciplan in redazione o nelle previsioni delle amministrazioni) nei diversi territori comunali oggetto di studio;
2. Analisi degli spostamenti ciclabili sistematici attuali e potenziali casa-scuola, casa-lavoro, a livello del singolo territorio comunale e tra i comuni oggetto di studio.

3. Individuazione e descrizione su specifica cartografia dei principali itinerari ciclabili di collegamento individuati tra i comuni contermini oggetto dello studio.
4. Partendo dalla ricognizione effettuata (domanda e offerta), analisi della reale funzionalità della rete ciclabile infrastrutturale esistente ed in previsione (ove i biciplan sono in redazione) ed individuazione delle criticità eventualmente riscontrate su tali principali itinerari ciclabili di collegamento tra Comuni contermini, in riferimento alle seguenti specifiche tipologie di mobilità ciclabile:
 - Mobilità ciclabile di tipo sistematico (casa-scuola, casa -lavoro);
 - Mobilità ricreativa e cicloturistica, interessante i territori comunali in esame o di semplice attraversamento, capace di attivare economie nuove, anche in relazione alla programmazione regionale
5. Formulazione di specifiche proposte progettuali infrastrutturali risolutive della criticità riscontrate;
6. Formulazione di specifiche proposte infrastrutturali puntuali a sostegno e valorizzazione della ciclabilità (velostazioni), della ciclabilità elettrica (punti di ricarica) e dell'intermodalità (punti di interscambio tra bici e servizi di TPL).



I Comuni coinvolti
nel progetto **MELINDA**:

- a. Azzano X,
- b. Cordenons,
- c. Fiume Veneto,
- d. Fontanafredda,
- e. Pasiano di Pordenone,
- f. Porcia,
- g. Pordenone
- h. Roveredo in Piano,
- i. San Quirino,
- l. Zoppola

1. QUADRO NORMATIVO E PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO

A **livello Europeo** i principali riferimenti normativi in materia di mobilità ciclistica sono:

- La dichiarazione dei Ministri dei Trasporti dell'UE sulla bicicletta-ottobre 2015.
- Il Libro bianco sui trasporti 2011 "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti".
- Libro verde 2007 "Verso una nuova cultura della mobilità urbana",
- Risoluzione del Parlamento europeo sulla sicurezza stradale in Europa 2011 – 2020.
- "Sustainable and Smart Mobility Strategy" redatto nel 2020 UE nel dicembre 2020.

A **livello nazionale** la Legge n. 2/2018 "Disposizione per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la rete nazionale di percorribilità ciclistica", persegue i seguenti obiettivi:

- promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative, al fine di migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana;
- tutelare il patrimonio naturale e ambientale;
- ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo;
- valorizzare il territorio e i beni culturali,
- accrescere e sviluppare l'attività turistica.

Lo Stato, le regioni, gli enti locali e gli altri soggetti pubblici interessati, nell'ambito delle rispettive competenze, e in conformità con la disciplina generale dei trasporti e del governo del territorio, perseguono tali obiettivi, in modo da rendere lo sviluppo della mobilità ciclistica e delle necessarie infrastrutture di rete una componente fondamentale delle politiche della mobilità in tutto il territorio nazionale

A **livello regionale**, il testo normativo di riferimento è la Legge n. 8/2018 "Interventi per la promozione della nuova mobilità ciclistica sicura e diffusa". Il testo sancisce per la prima volta che le reti ciclabili e la mobilità ciclistica assumono la medesima rilevanza strategica e il medesimo rango funzionale degli altri sistemi di trasporto e di viabilità.

Attraverso tale Legge la Regione persegue l'obiettivo di:

- incentivare l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto quotidiano incrementando i flussi cicloturistici che interessano il nostro territorio;
- trasferire su bicicletta gli spostamenti pendolari che avvengono particolarmente in aree urbane e periurbane e tra capoluoghi e frazioni;
- promuovere interventi e azioni volte a favorire spostamenti quotidiani, casa-scuola e casa-lavoro, contenendo così l'impatto ambientale e promuovendo nuovi stili di vita e di mobilità attiva, anche nell'ottica della prevenzione della salute della collettività e di una miglior fruizione del territorio.

La legge regionale promuove la realizzazione del **Sistema della Ciclabilità Diffusa (SICID)**, che integra le infrastrutture ciclabili ed i servizi per la mobilità ciclistica, in sicurezza e in continuità sull'intero territorio.

Il SICID rappresenta il sistema regionale di mobilità delle persone e concorre al raggiungimento degli obiettivi di efficientamento dei sistemi di trasporto e del sistema dei piani della mobilità ciclistica, ed è costituito dalla **Rete delle ciclovie di interesse regionale (RECIR)** e dalle **Reti ciclabili dei Comuni e degli altri soggetti istituzionali**: essa deve essere coerente con la rete ciclabile nazionale "**Bicitalia**" e con la rete ciclabile transeuropea "**EuroVelo**".

A scala regionale, la rete ciclabile è denominata rete **RECIR** ed è legiferata e definita dal **PREMOCI - Piano Regionale della Mobilità Ciclistica**.

Il progetto per il **MMB** ha esaminato i seguenti strumenti che trattano di mobilità:

- Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale (PRTPL), approvato con decreto del presidente della Regione n.80 dd 15 aprile 2013;
- Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità, delle Merci e della Logistica, approvato con DPRReg 300 del 16.12.2011;
- Il PREMOCI adottato in via preliminare da parte della Regione Friuli Venezia Giulia in data 7 maggio 2021.
- A livello dei singoli comuni aderenti al progetto si è fatto riferimento ai seguenti materiali quando reperibili:
 1. Piano Regolatore Generale Comunale;
 2. Piano Urbano della Mobilità (PUM);
 3. Biciplan;
 4. piste ciclabili realizzate o in corso di realizzazione.
- Per quanto concerne le norme e le linee guida tecniche, il Masterplan fa riferimento a:
 1. D.L. 30 aprile 1992 n° 285 e successive modificazioni: Nuovo Codice della Strada;
 2. D.P.R. 16 dicembre 1992 n° 495 e successive modificazioni: Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada;
 3. D.M. 557/99 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
 4. D.M. 6792 del 5 novembre 2001 "Norme Funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";

Tra i recenti sviluppi in materia di ciclabilità, si richiama il Decreto Legge n. 76/2020 "**Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale**", in breve più comunemente citato come "**Decreto semplificazioni**": la legge ha modificato alcune norme del Codice della Strada attinenti la tutela degli utenti deboli e la mobilità sostenibile. La legge ha introdotto la corsia ciclabile, la corsia ciclabile per doppio senso ciclabile, la casa avanzata e la Strada ciclabile (E-bis).

Più precisamente l'art. 49 comma 5-ter lett. a), modifica l'art. 2 del Codice della Strada, introducendo all'interno della classificazione delle strade la voce "E-bis Strade urbane ciclabili": trattasi di una "strada urbana ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h. definita da apposita segnaletica verticale e orizzontale, con priorità per i velocipedi".

La strada E-bis è dunque una strada urbana con limite di 30 km/h o inferiore, delimitata da appositi segnali di inizio e di fine, dove i conducenti degli altri veicoli hanno l'obbligo di dare la precedenza ai ciclisti, e che dunque contribuisce a favorire la mobilità ciclistica diffusa negli ambiti urbani.

Alla luce del fatto che per la sua realizzazione non sono richiesti spazi aggiuntivi da dedicare alle biciclette, il "Decreto semplificazioni" ha quindi introdotto un importante aspetto che contribuisce allo sviluppo della mobilità in bicicletta e alla realizzazione della rete ciclabile in ambito urbano.

Oltre all'acquisizione e studio di queste fonti, per una maggiore definizione del progetto del Piano, sono state inoltre svolte le seguenti attività:

- Sopralluoghi in situ: per una verifica delle geometrie delle infrastrutture presenti e analisi del contesto;
- Analisi del rilievo flussi di traffico sviluppati (TGM);
- Analisi dei dati sull'incidentalità forniti dal Centro Regionale di Monitoraggio della Sicurezza Stradale (CRMSS).

2. OBIETTIVI E CONTENUTI DEL MASTERPLAN

In linea con le direttive europee e nazionali, il progetto MELINDA si è posto l'obiettivo di rendere la **mobilità urbana ed extraurbana** più accessibile, efficiente, rispettosa dell'ambiente e inclusiva. Una maggiore sostenibilità delle città è quindi l'obiettivo principale a cui ambisce il MMB e che sottende alle attuali strategie per la mobilità a livello europeo. Per raggiungere questo ambizioso e non facile obiettivo, il progetto riconosce nella promozione di politiche e azioni a favore della bicicletta, una delle chiavi di sviluppo futuro del territorio e delle dieci città aderenti.

È necessario fin da subito riconoscere che i dieci comuni hanno condiviso una visione che mette a sistema i diversi territori attraverso lo spostamento in bicicletta. In generale l'area oggetto di studio presenta un'orografia pianeggiante che, escludendo la cesura del fiume Meduna, consente ai ciclisti di muoversi senza un notevole sforzo fisico e beneficiare di una dimensione territoriale che permette di raggiungere in **30 min.** da ogni singolo comune buona parte del territorio.

Per raggiungere l'obiettivo di un territorio a misura di bicicletta, negli ultimi anni le singole Amministrazioni si sono adoperate, in maniera indipendente, nella definizione e adozione di diversi strumenti quali PUMS e Biciplan e nella realizzazione di tratti di piste ciclabili entro i propri territori comunali.

Di partenza le singole città ambiscono a trasformarsi in un luogo accogliente per chi si sposta in bicicletta per motivi di studio e lavoro, divertimento, sport e turismo.

Con il progetto Melinda, e l'intesa fra i dieci comuni aderenti, i ragionamenti sulla mobilità sostenibile si allargano ad un territorio più vasto, che supera i singoli confini amministrativi, al fine di operare all'interno di una **visione di rete ciclabile strategica d'insieme e territoriale**, riconoscendo alla bicicletta pari dignità rispetto agli altri mezzi di trasporto ovvero interpretando lo spazio della **strada come un bene di tutti** e per tutti, che però attualmente è destinato principalmente al transito dei veicoli a motore a discapito di pedoni e ciclisti.

Lo strumento del MMB, in accordo con la visione delle direttive europee, propone quindi di capovolgere lo sguardo, trasformando l'asse viario in un **luogo di convivenza tra i diversi mezzi di trasporto**.

Il Masterplan individua i seguenti obiettivi:

- **Più spazio per la bicicletta:** incrementare ed estendere in maniera strategica e coerente la rete ciclabile nei dieci comuni aderenti al progetto;
- **Migliorare la sicurezza stradale:** ridurre il rischio legato all'incidentalità mediante la pianificazione di interventi volti all'aumento della sicurezza in strada per ciclisti e pedoni;
- **Migliorare l'intermodalità:** incrementare le infrastrutture e le dotazioni per favorire l'intermodalità tra i diversi mezzi di trasporto;
- **Migliore le dotazioni e i servizi ai ciclisti:** incrementare le dotazioni e i servizi in funzione dei diversi target di ciclisti;
- **Promuovere l'utilizzo quotidiano della bicicletta:** trasmettere informazioni, comunicare, istruire la cittadinanza, sui benefici e le potenzialità derivanti dalla bicicletta al fine di incentivarne l'utilizzo della bicicletta da parte della popolazione locale come mezzo di spostamento quotidiano e per gli spostamenti casa-lavoro/scuola.
- **La bicicletta come mezzo di promozione turistica:** incentivare l'utilizzo della bicicletta come mezzo per la scoperta del territorio, della sua storia e delle sue tradizioni.

spazio per la bicicletta +

+ *intermodalità*

+ *sicurezza stradale*

+ *dotazioni e servizi al ciclista*

+ *promuovere l'utilizzo
quotidiano della bici*

promozione turistica +

La fase conoscitiva

p.15	3. LETTURE DEL CONTESTO TERRITORIALE
p.16	3.1. ambiente, paesaggio e risorse culturali
p.18	3.2. rete infrastrutturale e nodi intermodali
p.20	3.3. telai insediativi e poli generatori di traffico
p.22	3.4. pendolarismo sistematico
p.26	3.5. tempi di percorrenza in biciletta (isocrone)
p.34	4. LA COSTRUZIONE DEL QUADRO DI UNIONE
p.34	4.1. la rete pianificata a livello regionale
p.36	4.2. quadro di unione - rete delle ciclabili esistenti e previste
p.38	4.3. quadro di unione - TGM e incidentalità
p.40	5. IL QUESTIONARIO DEL CASO PILOTA
p.40	5.1. il Pilota

a destra: il corso
del fiume Meduna
fonte: Stradivarie, 2021



3. LETTURE DEL CONTESTO TERRITORIALE

Il contesto oggetto di studio incorpora in sé i territori dei dieci comuni aderenti al progetto MELINDA, come detto: Azzano X, Cordenons, Fiume Veneto, Fontanafredda, Pasiano di Pordenone, Porcia, Pordenone, Roveredo in Piano, San Quirino, Zoppola.

La superficie complessiva del territorio oggetto di studio è pari a **415,7kmq**, entro il quale risiedono **150.362 abitanti** con una densità pari a circa **362 ab/kmq**.

Il comune più popoloso è Pordenone, con **51.648 abitanti**, all'opposto San Quirino è il comune con meno residenti ovvero **4.164 abitanti**. Il comune con una estensione maggiore è Cordenons (**56,8 kmq**) mentre Roveredo in Piano è il comune con una estensione minore (**15,9 kmq**).

Il contesto, grazie alla sua estensione, unisce al suo interno paesaggi fra loro articolati e ben distinti:

- **i paesaggi dell'acqua:** si pensi alle principali aste fluviali quali il Meduna e il Noncello, alle aree di risorgiva e in generale alla rete idrica correlata al bacino idrico del Livenza, Lemene e Tagliamento;
- **i paesaggi della terra:** si pensi alle aree agricole

e coltivate della bassa e alta pianura pordenonese, fra loro separate dal fiume Meduna e dalla rete infrastrutturale costituita dalla strada statale Pontebbana e dalla linea ferroviaria Venezia - Udine, ma anche agli "aridi" Magredi del Meduna-Cellina;

- **i paesaggi urbani:** legati ai centri abitati, in particolare alla conurbazione Porcia-Pordenone-Cordenons, e alle diverse frazioni sparse sul territorio;
- **i paesaggi della produzione:** legati alle grandi aree industriali-artigianali e commerciali;
- **i paesaggi delle risorse culturali:** legati a manufatti antropici di valore culturale, quali ville e castelli, chiese, ecc.

Un contesto ricco e articolato, quindi, che necessita di letture distinte e approfondite utili a comprenderne potenzialità e criticità per la definizione del Masterplan, sottolineare come chi abita e utilizza questi territori può farlo in modo ancora più agevole tramite la **mobilità sistemica ciclistica** e come lo stesso può diventare attrattivo per il **cicloturismo e la ricreatività**.

3.1 ambiente, paesaggio e risorse culturali

Si tratta di una delle letture più importanti ed interessanti perché riassume in sé i grandi ambiti paesaggistici e ambientali alla scala vasta entro i quali ricadono i dieci comuni del progetto MELINDA.

Più di ogni altra, questa lettura mette in evidenza le peculiarità naturalistiche di un territorio ricco e articolato sul quale nel tempo si sono succeduti usi diversi, depositando risorse e creando telai insediativi che assecondano le peculiarità naturali, morfologiche e ambientali. A questo si sovrappongono l'insieme delle risorse culturali, architettoniche e naturalistiche.

Obiettivo principale è proprio riconoscere ambiti paesaggistici con proprie caratteristiche, con propri limiti e interrelazioni che fra loro intercorrono.

Il sistema paesaggistico-ambientale tende ad unire piuttosto che a dividere, vista la continuità "naturale" del sistema stesso. I bacini idrografici dei fiumi Livenza, Lemene e Tagliamento creano la cornice di senso entro la quale è possibile proporre letture più approfondite di carattere geomorfologico e vegetazionale. Infatti i fiumi citati sono l'elemento portante di una struttura idrica che intercetta e conduce a se fiumi e corsi d'acqua che nascono, o attraversano, la pianura pordenonese quali il Noncello, il Meduna, il Fiume, il Sile, ecc.

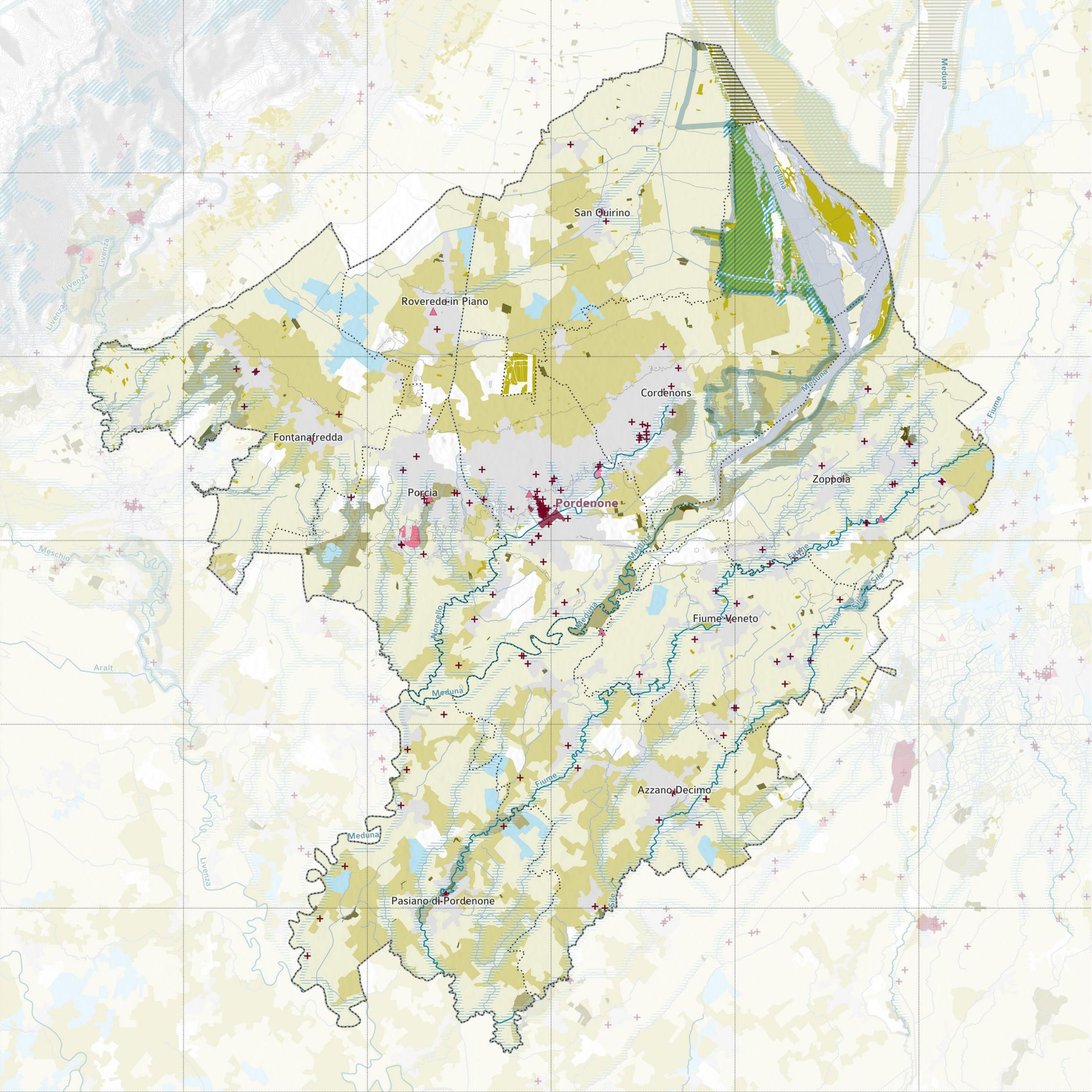
I sopracitati elementi contestuali, alla piccola e grande scala costituiscono anche la base di sistema di risorse turistiche presenti all'interno dell'ambito: l'obiettivo che il Masterplan si è posto rispetto a questo tema è quello di definire gli ambiti paesaggistici-ambientali e gli elementi rilevanti dal punto di vista storico-culturale, architettonico, al fine di verificarne la connessione e la messa a sistema rispetto alla rete esistente e prevista.

Legenda

- Confini comuni oggetto di studio
- Tessuto insediativo
- Risorse storiche e culturali**
 - ▲ Alberi monumentali
 - Aree archeologiche di interesse e sottoposte a tutela
 - Beni tutelati secondo art.136 del d.lgs. 42 del 2004
 - + Beni immobili di interesse storico culturale
- Risorse ambientali e paesaggistiche**
 - Principali corsi d'acqua
 - Rete idrica
 - ▨ Fasce di rispetto dei corsi d'acqua
 - Zone umide
 - Prati stabili
 - ▨ A.R.I.A. - Aree di rilevante interesse ambientale
 - ▭ Aree core di tutela ambientale
 - Impianti di forestazione
- Corine land cover - uso del suolo**
 - 211 Terreni arabili in aree non irrigue
 - 242 Sistemi colturali e particellari complessi
 - 243 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
 - 221 Vigneti
 - ▨ 321 aree a pascolo naturale e praterie

Fonti utilizzate: PPR Regione FVG; Bacini idrografici; Carta Natura; Corine Land Cover.





3.2 rete infrastrutturale e nodi intermodali

La peculiarità della bicicletta che vede nel motore la “**spinta delle gambe**” e la velocità non paragonabile a quella di un mezzo a motore, rende necessaria e indispensabile nella pianificazione, anche intercomunale, **considerare la bicicletta come un mezzo all’interno di un sistema trasportistico intermodale** capace cioè di garantire un facile interscambio tra i mezzi e capace di trasportare il ciclista, ovvero la persona con la sua bicicletta. Solo così si può pensare di sviluppare l’uso della bicicletta negli spostamenti quotidiani e cicloturistici.

Mentre nella maggior parte dell’Europa il trasporto della bicicletta è ampiamente sviluppato e le infrastrutture di interscambio sono dotate di servizi per chi viaggia sulle due ruote, in Italia molto spesso i servizi sono scarsi o sono del tutto assenti.

Per costruire il quadro conoscitivo inerente al tema dell’intermodalità il Masterplan ha mappato alla scala ampia:

- **le stazioni ferroviarie;**
- **le autostazioni degli autobus;**
- **i parcheggi esistenti con una superficie maggiore di 400mq;**
- **i parcheggi multipiano;**
- **i centri di interscambio modale regionali di primo livello (C.I.M.R.);**
- **gli approdi previsti da PPR e lungo il fiume Noncello.**

Tale lettura è utile al fine di comprendere quali luoghi possano essere funzionali allo scambio fra i mezzi e alla localizzazione di servizi dedicati al ciclista, quali:

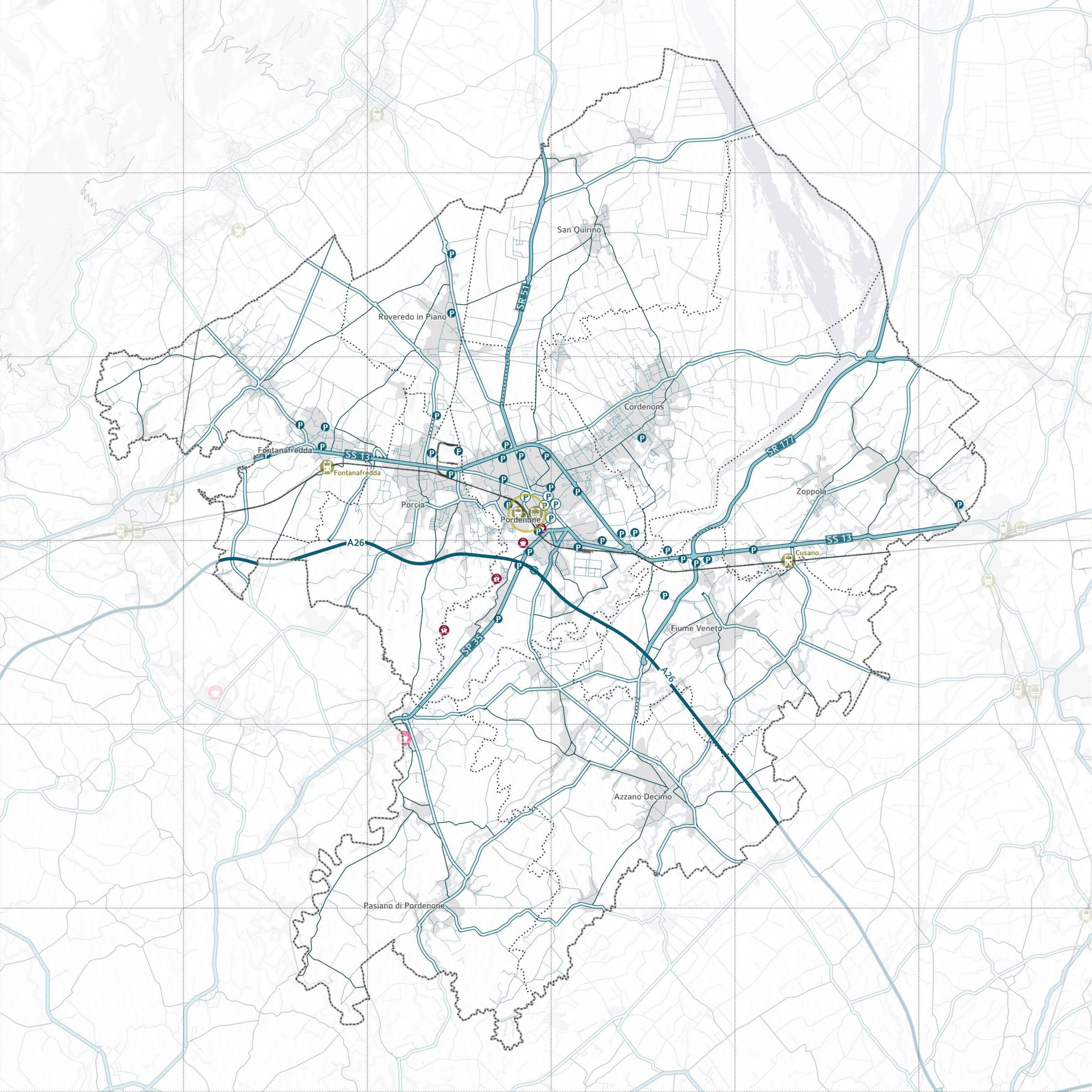
- parcheggi biciclette;
- aree di sosta attrezzate;
- hub di interscambio/velostazioni;

Legenda

- Confini comuni oggetto di studio
 - Rete idrica
 - Zone umide
 - C.I.M.R. - Centro di Intersambio Modale Regionale di 1°Livello
 - 🚏 Autostazione
 - 🚉 Stazione
 - 📍 Approdi lungo il fiume Noncello
 - 📍 Approdi previsti da PPR
 - 🅑 Aree parcheggio maggiori di 400 mq
 - 🅑 Parcheggi multipiano Pordenone
- ### Rete infrastrutturale
- Linea ferroviaria
 - Autostrada
 - Strade extraurbane principali
 - Strade extraurbane secondarie
 - Strade urbane di scorrimento
 - Strade urbane di quartiere
 - Strade interpoderali

Fonti utilizzate: PREMOCI; PPR; Corine Land Cover; OpenStreetMap.





San Quirino

Roveredo in Piano

Fontanafredda

Porcia

Pordenone

Cordenons

Zoppola

Cusano

Fiume Veneto

Azzano Decimo

Pasiano di Pordenone

SS 13

SR 51

SR 177

A26

SP 35

A26

3.3 telai insediativi e poli generatori di traffico

Al fine di pianificare una rete in grado di rispondere alle reali esigenze degli utenti che quotidianamente effettuano spostamenti in bicicletta, o che potenzialmente potrebbero essere incentivati a farlo, il Masterplan ha analizzato e riportato in tavola il sistema dei **poli generatori di traffico**.

Questi ultimi si compongono degli elementi urbani che per natura, attrattività o peculiarità, producono costantemente rilevanti fenomeni di mobilità, e dunque ambiti per i quali il Masterplan deve considerare azioni atte a favorirne l'accessibilità e la connessione alla rete.

L'analisi effettuata sul sistema dei poli generatori ha come obiettivo principale quello di garantire che il progetto del Masterplan tenga in considerazione le dinamiche connesse agli spostamenti urbani ed extraurbani, a fronte degli ambiti principali che generano traffico.

Successivamente al loro riconoscimento ed alla loro individuazione, il processo di analisi si è focalizzato sul rapporto rispetto alla rete ciclabile esistente e a quella in previsione con l'obiettivo di valutarne l'accessibilità dal punto di vista della ciclabilità e definire una proposta per il suo miglioramento e per la loro messa a sistema rispetto al contesto circostante.

La ricostruzione del quadro di insieme dei poli generatori prende in considerazione:

- gli ambiti destinati ad attrezzature collettive, infrastrutture tecnologiche e mobilità;
- gli ambiti della produzione e del commercio; tali aree si compongono degli insediamenti industriali-artigianali e di quelli destinati al commercio;

Da queste categorie discendono nello specifico;

- **i luoghi della cultura** ovvero teatri, biblioteche, musei, ecc.;
- **i luoghi dell'istruzione** ovvero sedi universitarie, scuole di ogni ordine e grado, ecc.;
- **i luoghi della salute** ovvero ospedali, aziende sanitarie locali, ecc.;
- **i luoghi della p.a.** ovvero sedi comunali, tribunali, aree militari, ecc.;
- **i luoghi di culto** ovvero chiese, cimiteri, ecc.;
- **i luoghi dello sport e del loisir** ovvero campi sportivi, palestre, parchi e aree verdi, ecc.;
- **i luoghi della produzione** ovvero aree commerciali, industriali-artigianali, cave, ecc.

Legenda

..... Confini comuni oggetto di studio

Zone umide

Principali corsi d'acqua

Autostrada

Linea ferroviaria

Polarità esistenti

Cimiteri

Area commerciale

Area militare

Cava - sito estrattivo

Luoghi di culto

Parchi urbani

Attrezzature sportive

Areoporto militare

Aree industriali, artigianali e commerciali - corinne land cover / uso del suolo

Aree per sperimentazione incentivi regionali casa lavoro - PREMOCI

+ Istruzione e biblioteca

◆ Sede amministrativa comune

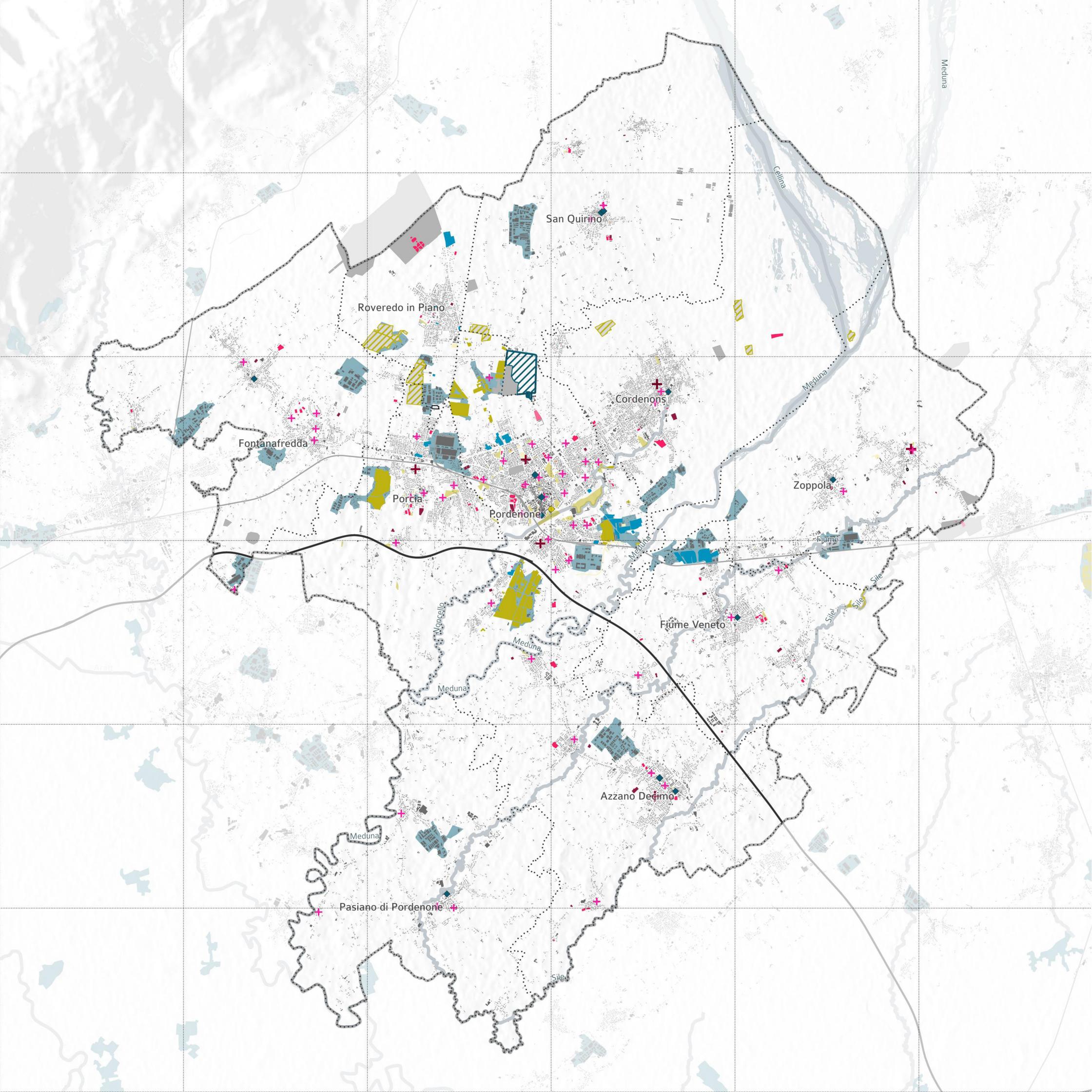
+ Ospedale e presidio sanitario

◆ Tribunale

◆ Edificio pubblico

Fonti utilizzate: Corine Land Cover; OpenStreetMap.





San Quirino

Roveredo in Piano

Fontanafredda

Porcia

Pordenone

Cordenons

Zoppola

Fiume Veneto

Azzano Decimo

Pasiano di Pordenone

Cellina

Meduna

Meduna

Fiume

Sile

Sile

Meduna

Meduna

Meduna

Sile

3.4 pendolarismo sistematico

Per "interdipendenza" si intende il rapporto di reciproca dipendenza che si instaura fra luoghi. In particolare, in questa sede, ci si riferisce agli spostamenti pendolari infra ed extra comunali e l'obiettivo è proprio quello di comprendere e definire l'ambito entro il quale i residenti di tutti i comuni si spostano per lavoro e studio. Si riconosceranno in tal senso i "comuni catalizzatori", ove si concentrano i flussi provenienti da altri centri, e i comuni che invece si caratterizzano per un'"incapacità" a trattenere al loro interno i flussi pendolari (forse a causa della mancanza di **generatori di traffico** ovvero attività produttive, poli scolastici, poli sanitari, ecc.).

L'elaborazione dei dati Istat relativi al pendolarismo sistematico per lavoro e studio (per singole sezioni di censimento), con origine e destinazione i dieci comuni compresi nel progetto MELINDA, mettono in evidenza un "telaio portante" che riconosce nei suoi spessori variabili i diversi centri urbani, o meglio, i luoghi del lavoro e dello studio in essi contenuti, e che "muovono" gli abitanti all'interno del territorio.

Il telaio è quindi definito dalla **pratica del/sul territorio**, dalle relazioni e i rapporti umani che "sostengono" l'ambito stesso. Una lettura che, rispetto alle altre, mostra in modo lampante come gli abitanti usino e pratichino i luoghi.

Questo telaio portante mette a sistema i dieci comuni e a titolo esemplificativo si riportano i valori assoluti degli spostamenti in entrata e uscita dai dieci comuni al fine di metterne in evidenza le "interdipendenze":

Azzano X

- flussi in entrata totali **2.174** con una prevalenza dal comune di Fiume Veneto (**349** unità pari al 16%);
- flussi in uscita totali **4.623** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**1.829** unità pari al 39%).

Nel territorio oggetto di studio, il 50 % degli spostamenti con origine nel comune di Azzano Decimo si sposta entro un raggio di 4 km per motivi di studio o lavoro.

Cordenons

- flussi in entrata totali **1.949** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**810** unità pari al 41%);
- flussi in uscita totali **5.860** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**3.742** unità pari al 63%).

Nel territorio oggetto di studio, il 58 % degli spostamenti con origine nel comune di Cordenons si sposta entro un raggio di 4 km per motivi di studio o lavoro.

Fiume Veneto

- flussi in entrata totali **2.427** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**531** unità pari al 21%);
- flussi in uscita totali **3.311** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**1.375** unità pari al 41%).

Nel territorio oggetto di studio, il 47 % degli spostamenti con origine nel comune di Fiume Veneto si sposta entro un raggio di 4 km per motivi di studio o lavoro.

Fontanafredda

- flussi in entrata totali **1.743** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**377** unità pari al 21%);
- flussi in uscita totali **3.220** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**1.170** unità pari al 36%).

Nel territorio oggetto di studio, il 53 % degli spostamenti con origine nel comune di Fontanafredda si sposta entro un raggio di 4 km per motivi di studio o lavoro.

Legenda

..... Confini Comuni oggetto di studio

— Ferrovia

— Autostrada

— Principali corsi d'acqua

Flussi di pendolarismo per sezioni censuarie (ISTAT 2011)
- spostamenti totali per lavoro e studio

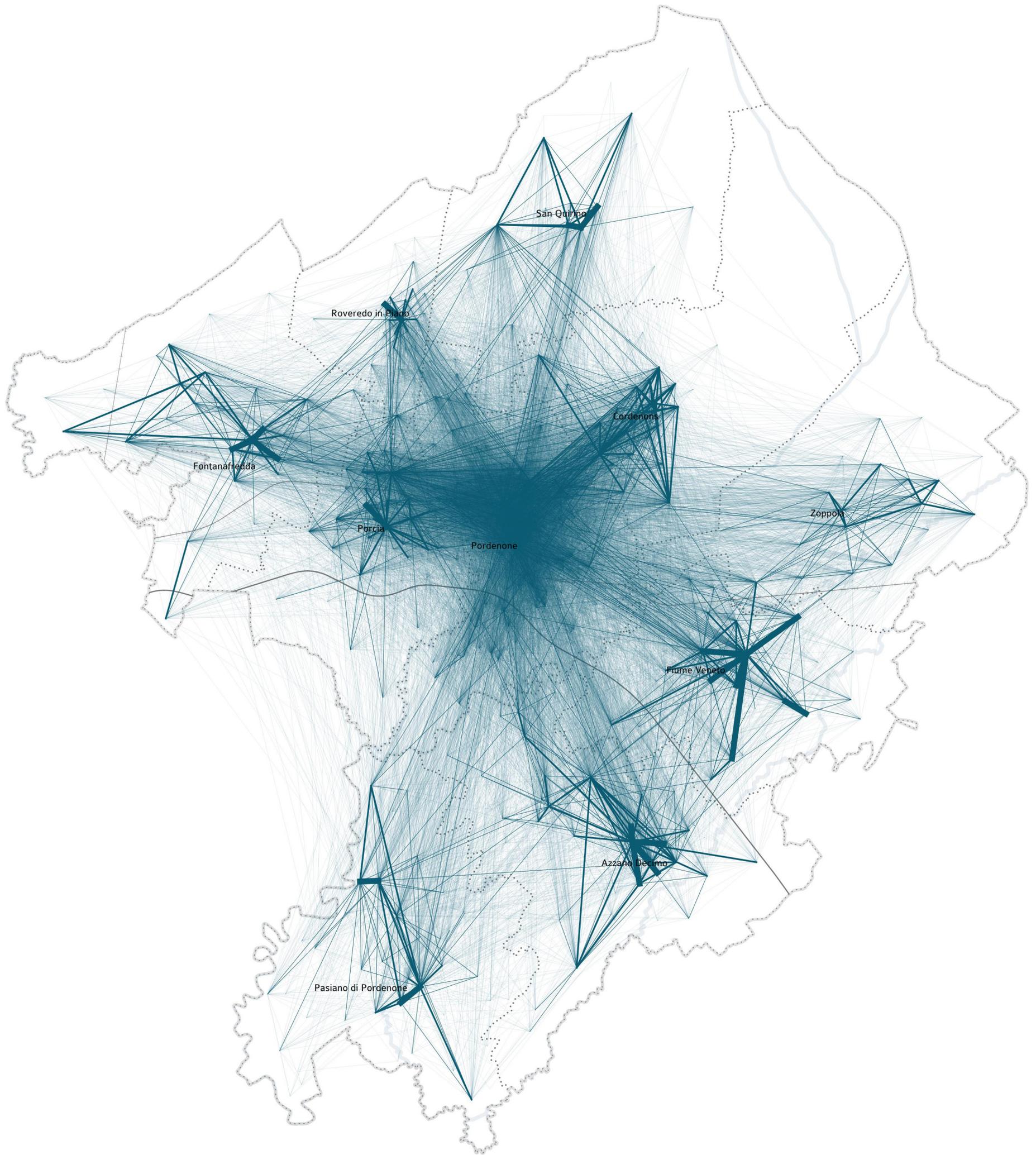
— da 1 a 5

— da 6 a 18

— da 19 a 49

— da 50 a 180

0 1 2 3 4 5 km



Pasiano di Pordenone

- flussi in entrata totali **1.271** con una prevalenza dal comune di Azzano Decimo (**314** unità pari al 24%);
- flussi in uscita totali **1.569** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**612** unità pari al 39%).

Nel territorio oggetto di studio, il 55 % degli spostamenti con origine nel comune di Pasiano di Pordenone si sposta entro un raggio di 4 km per motivi di studio o lavoro.

Porcia

- flussi in entrata totali **3.944** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**1.251** unità pari al 31%);
- flussi in uscita totali **4.688** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**2.702** unità pari al 57%).

Nel territorio oggetto di studio, il 69 % degli spostamenti con origine nel comune di Porcia si sposta entro un raggio di 4 km per motivi di studio o lavoro.

Pordenone

- flussi in entrata totali **20.752** con una prevalenza dal comune di Cordenons (**3.742** unità pari al 18%);
- flussi in uscita totali **6.438** con una prevalenza dal comune di Porcia (**1251** unità pari al 19%).

Nel territorio oggetto di studio, il 79 % degli spostamenti con origine nel comune di Pordenone si sposta entro un raggio di 4 km per motivi di studio o lavoro.

Roveredo in Piano

- flussi in entrata totali **1.614** con una prevalenza dal comune di Cordenons (**403** unità pari al 24%);
- flussi in uscita totali **2.093** con una prevalenza dal comune di Pordenone (**937** unità pari al 44%).

Nel territorio oggetto di studio, il 49 % degli spostamenti con origine nel comune di Fiume Veneto si sposta entro un raggio di 4 km per motivi di studio o lavoro.

Lo schema a lato riporta i **flussi pendolaristici con distanza compresa tra 0 a 4 km**. Tali flussi rappresentano gli spostamenti brevi potenzialmente adatti all'uso della bicicletta (4 km in bici sono percorribili in circa 10 minuti).

Sovrapponendo tali spostamenti con i poli generatori di traffico, letti più sopra, si ottengono direttrici utili alla definizione della rete ciclabile della mobilità sistemata di progetto.

Legenda

..... Confini comuni oggetto di studio

Zone umide

Principali corsi d'acqua

Autostrada

Linea ferroviaria

Polarità esistenti

Cimiteri

Area commerciale

Area militare

Cava - sito estrattivo

Luoghi di culto

Parchi urbani

Attrezzature sportive

Areoporto militare

Aree industriali, artigianali e commerciali
- corinne land cover / uso del suolo

Aree per sperimentazione incentivi
regionali casa lavoro - PREMOCI

+ Istruzione e biblioteca

◆ Sede amministrativa comune

+ Ospedale e presidio sanitario

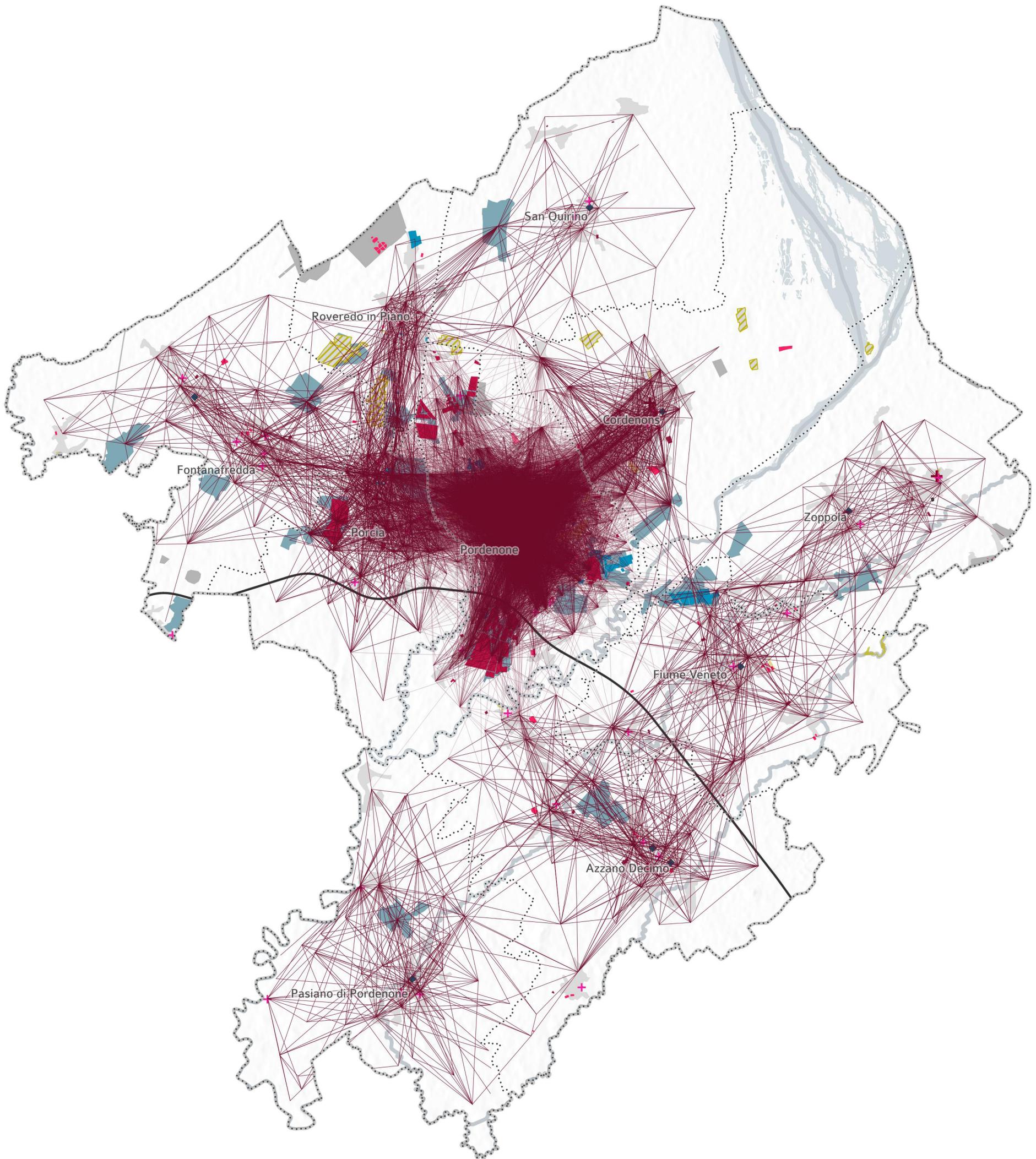
◆ Tribunale

◆ Edificio pubblico

Flussi pendolaristici entro i 4 km

Fonti utilizzate: ISTAT.





3.5 tempi di percorrenza in bicicletta (isocrone)

L'idea di mappare lo spazio in funzione del tempo di viaggio si traduce nel concetto di **mappe isocrone**, ovvero mappe in cui i tempi di percorrenza da una data località sono rappresentati come se fossero "curve di livello".

L'analisi ha inteso usare le isocrone, con base di partenza le sedi municipali, per valutare il potenziale bacino di utenza della bicicletta nell'ambito del progetto MELINDA.

I tempi adottati e riportati in cartografia si riferiscono a due modalità di percorrenza distinte ma sovrapponibili fra loro correlate agli obiettivi del Masterplan:

- **spostamenti "veloci", dai 5 ai 15 minuti**, e di basso-medio raggio per la mobilità sistematica
- **spostamenti "lenti", fino a 30 minuti**, e di lungo raggio per la mobilità ricreativa e cicloturistica

Vediamo che in **15 minuti** è possibile raggiungere per ogni residente gran parte dei territori comunali delle città aderenti al progetto e notiamo che esistono delle sovrapposizioni nelle "curve di livello" che garantiscono il superamento dei confini comunali anche in tempi piuttosto rapidi. Sono i casi della conurbazione a nord del fiume Meduna e di quella meridionale, a questo livello di lettura il comune che risulta "isolato" è Pasiano di Pordenone. In generale però questa lettura ci permette di capire che è possibile raggiungere in bicicletta la maggior parte dei comuni fra loro limitrofi.

Entro la misura dei **30 minuti** il territorio è interconnesso e percorribile. Si può affermare che per gli spostamenti "lenti", più adatti alla ricreatività e al cicloturismo, l'ambito si traduce in uno spazio "liscio" che garantisce un'isotropia ciclabile e quindi la massima interconnessione fra le parti, urbane ed extraurbane, e in tutte le direzioni.

Nelle pagine a seguire lo studio delle isocrone per singolo comune con tempi compresi fra i 10 e i 30 minuti.

Strumenti utilizzati: QGis, pluing OSRTTools che si basa sul grafo strade di Open Route Service.

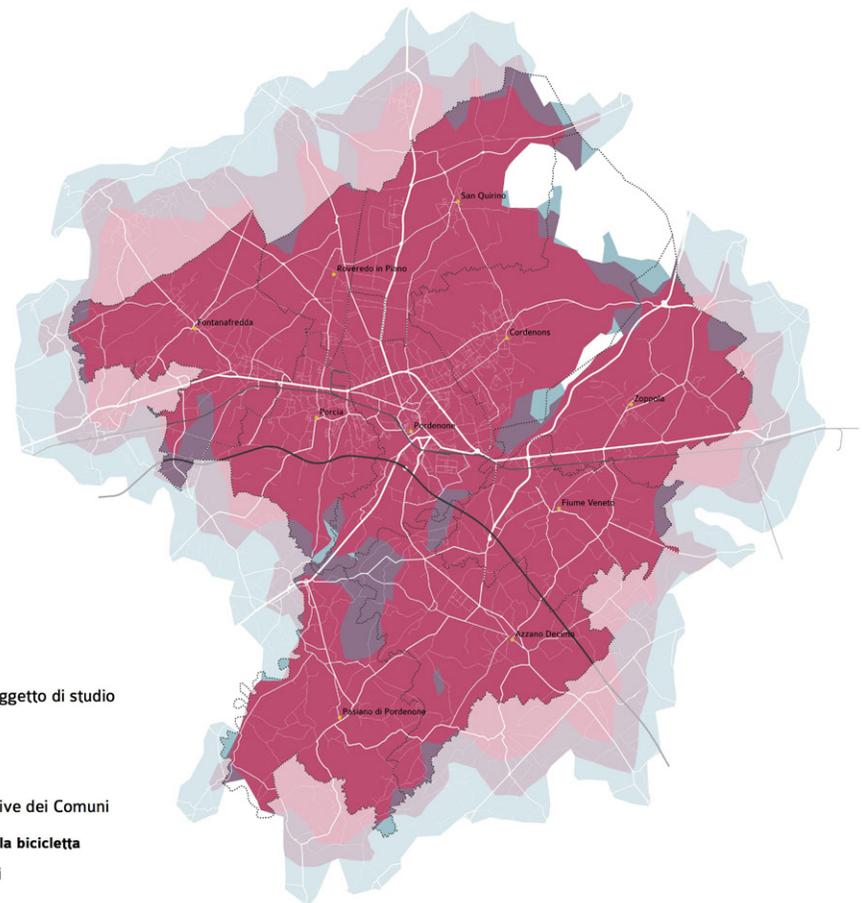


Legenda

- Confini Comuni oggetto di studio
- Linea ferroviaria
- Autostrada
- Sedi amministrative dei Comuni

Isocrone - il territorio della bicicletta

- fino a 5 minuti
- da 5 a 10 minuti
- da 10 a 15 minuti

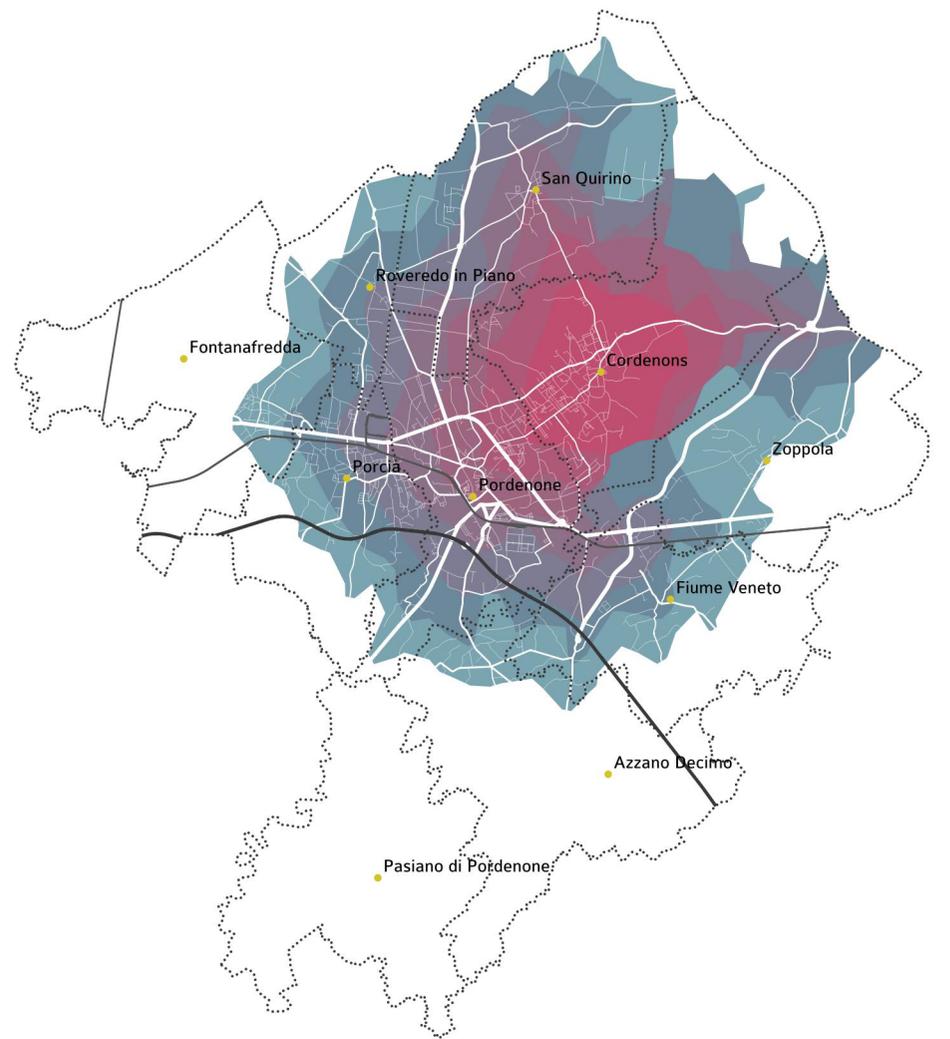
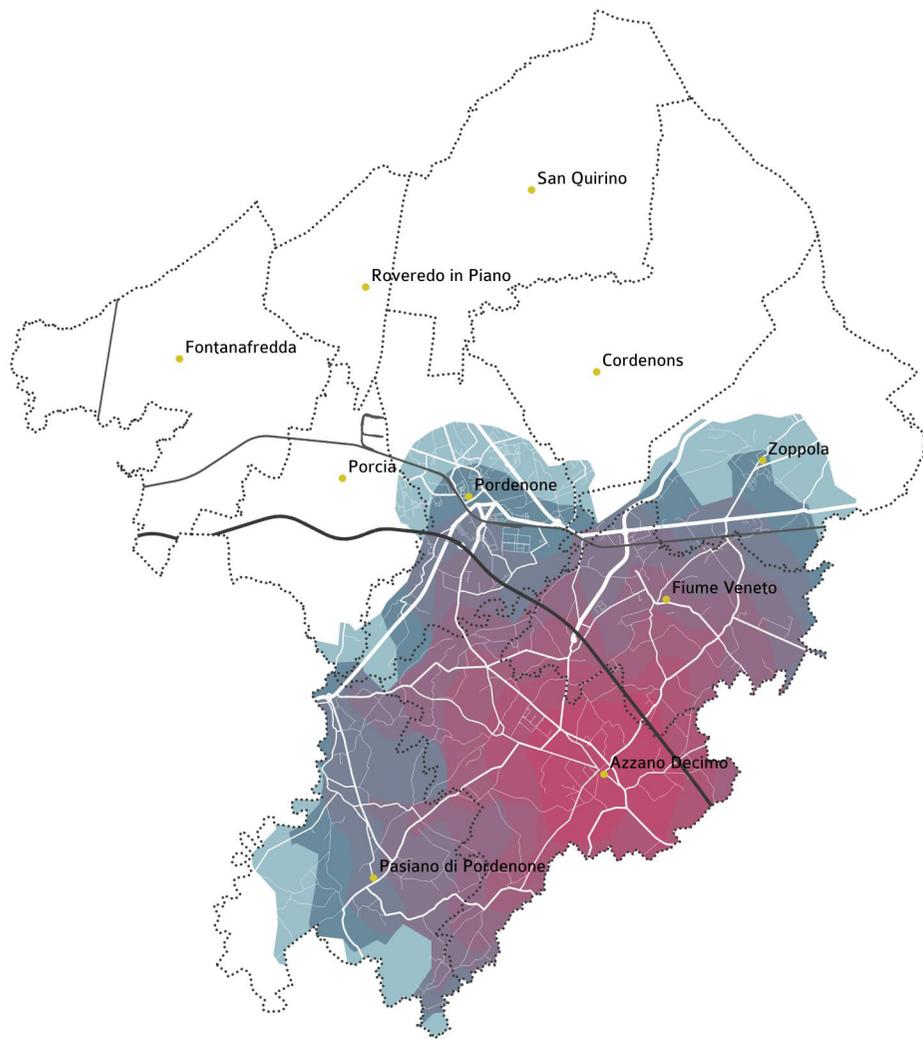


Legenda

- Confini Comuni oggetto di studio
- Linea ferroviaria
- Autostrada
- Sedi amministrative dei Comuni

Isocrone - il territorio della bicicletta

- da 15 a 20 minuti
- da 20 a 25 minuti
- da 25 a 30 minuti



Legenda

..... Confini Comuni oggetto di studio

Rete infrastrutturale

— Linea ferroviaria

— Autostrada

• Sedi Amministrative dei Comuni

328_Isocrone Pordenone

■ fino a 10 minuti

■ da 10 a 15 minuti

■ da 15 a 20 minuti

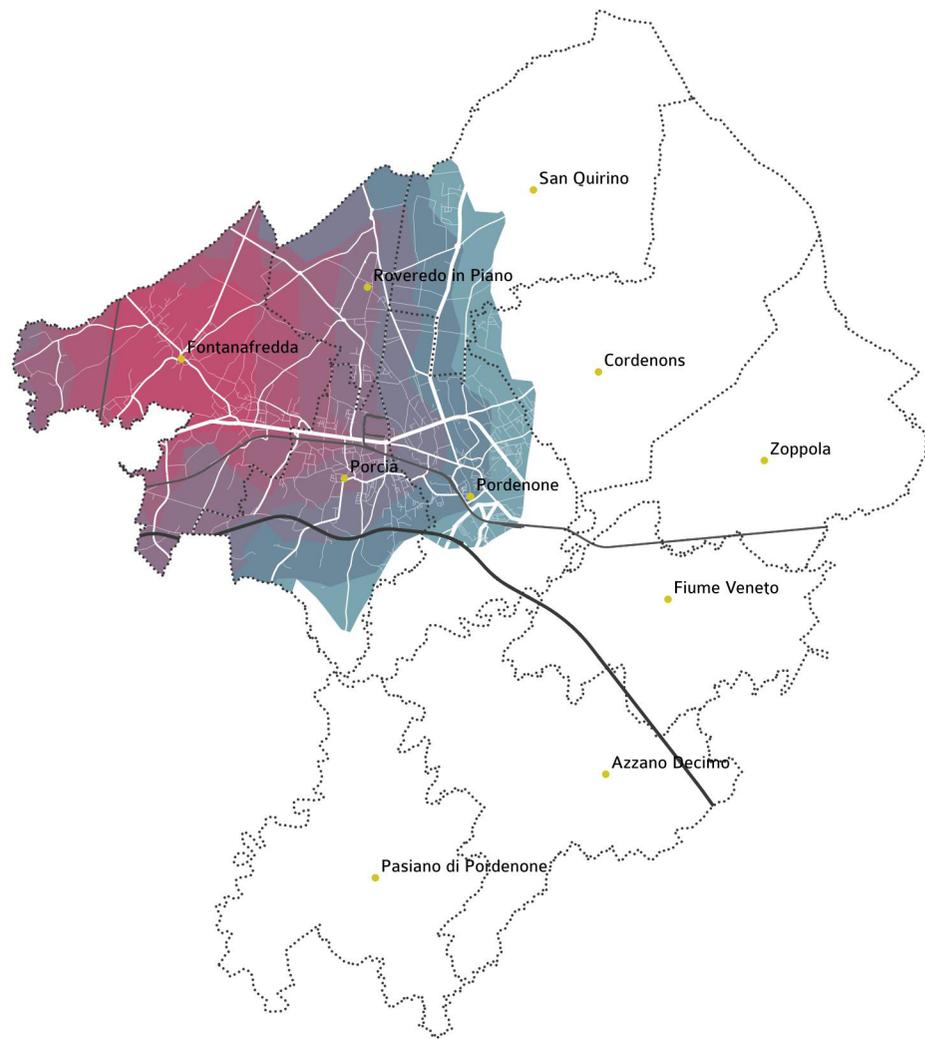
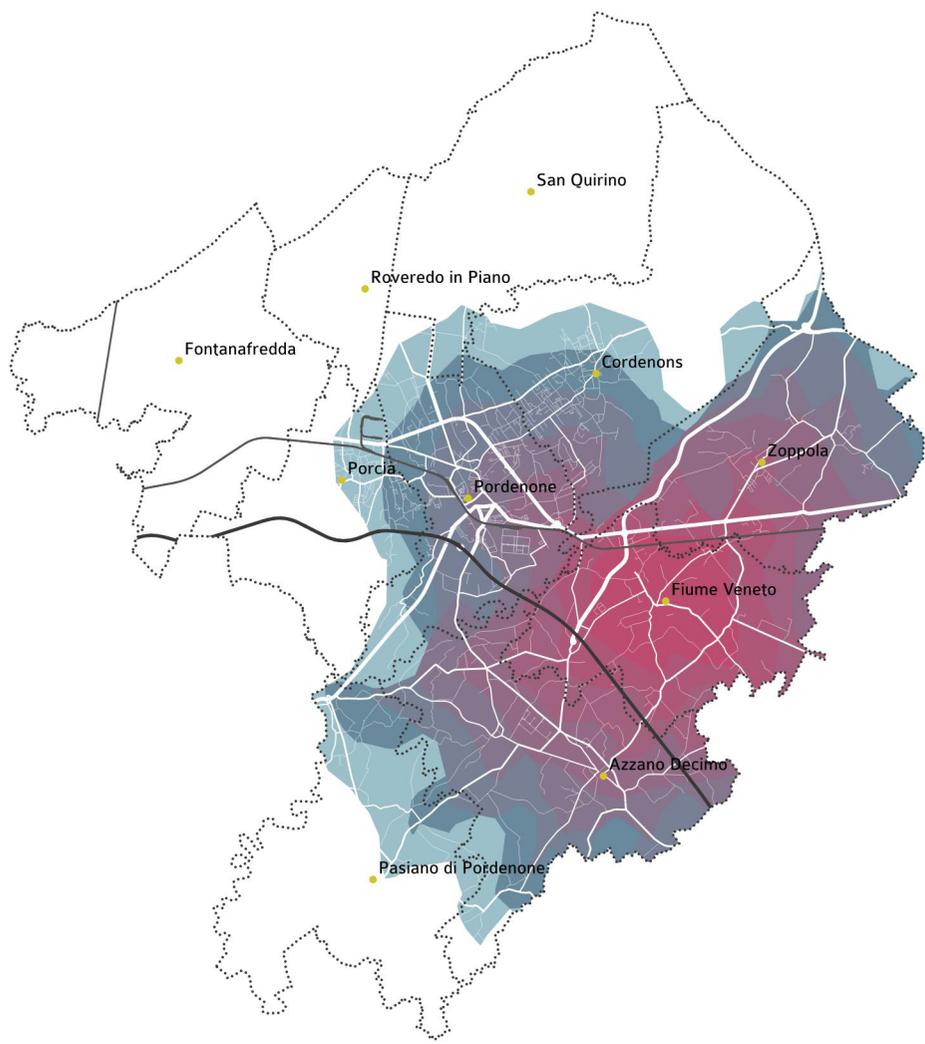
■ da 20 a 25 minuti

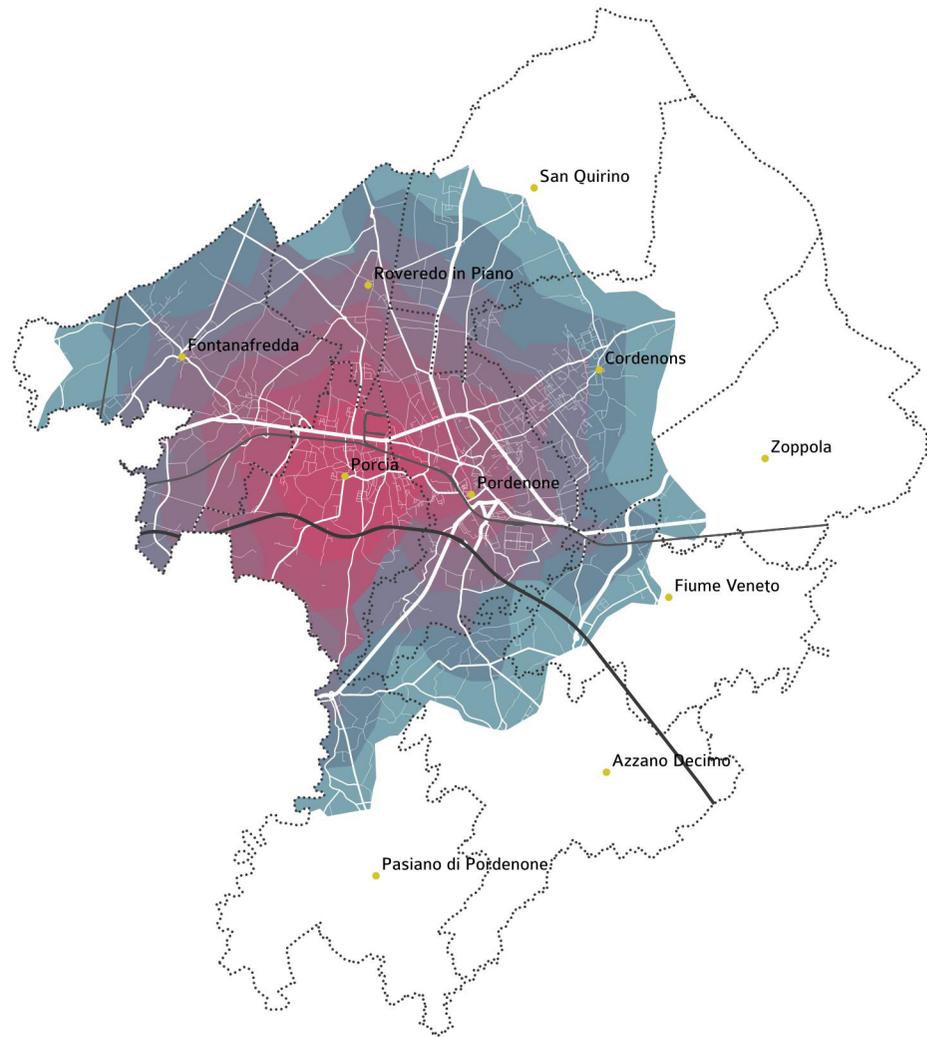
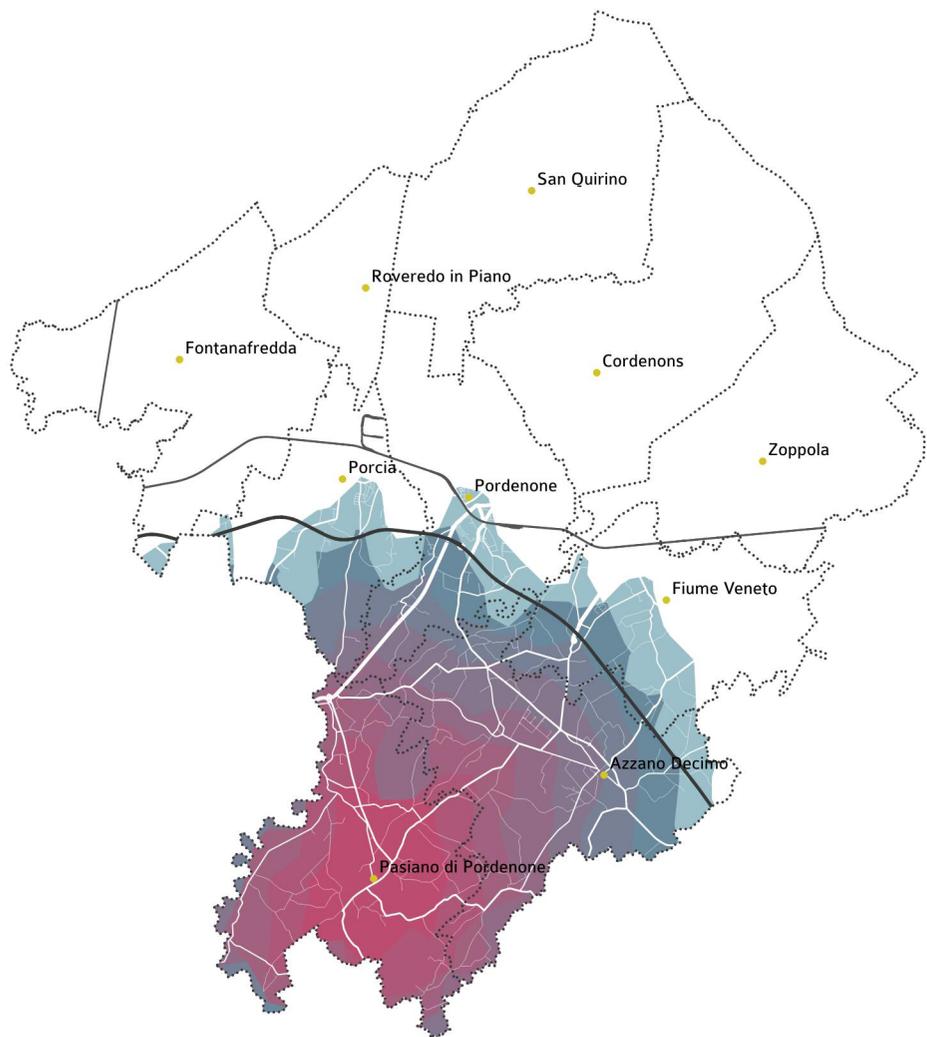
■ da 15 a 30 minuti

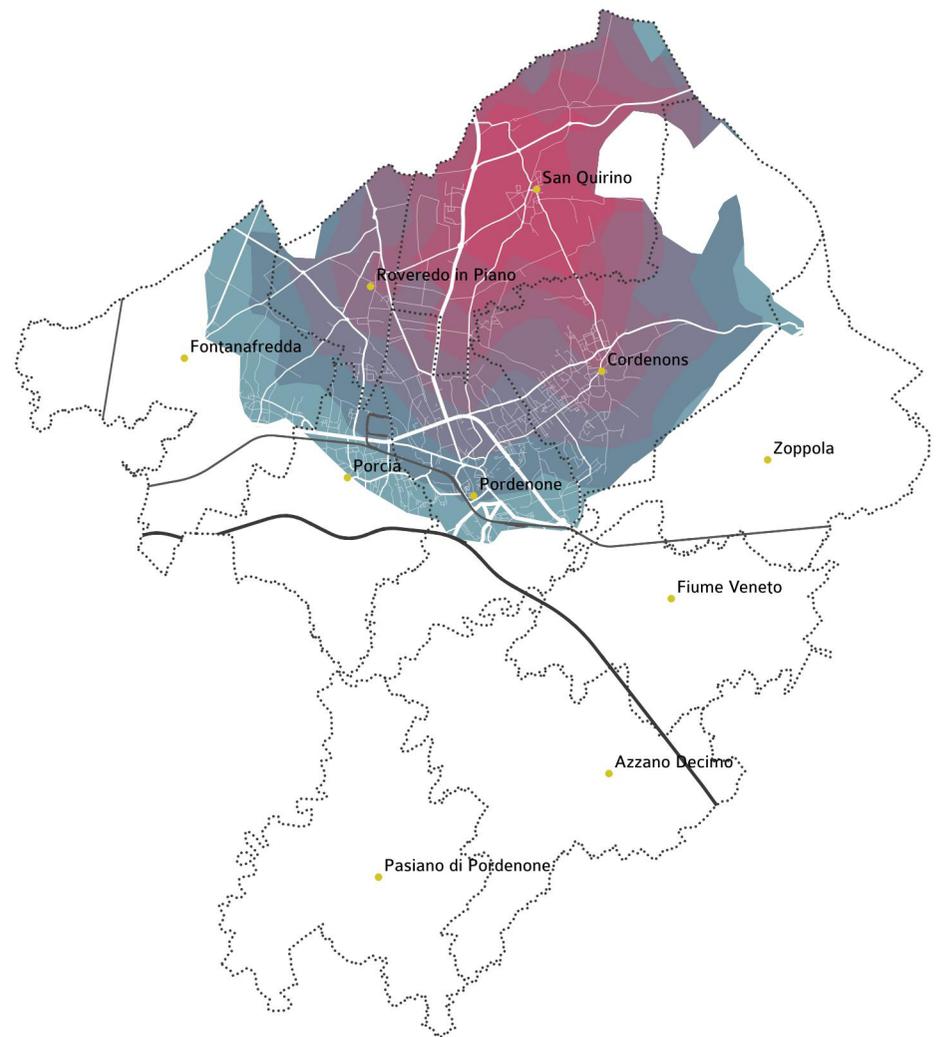
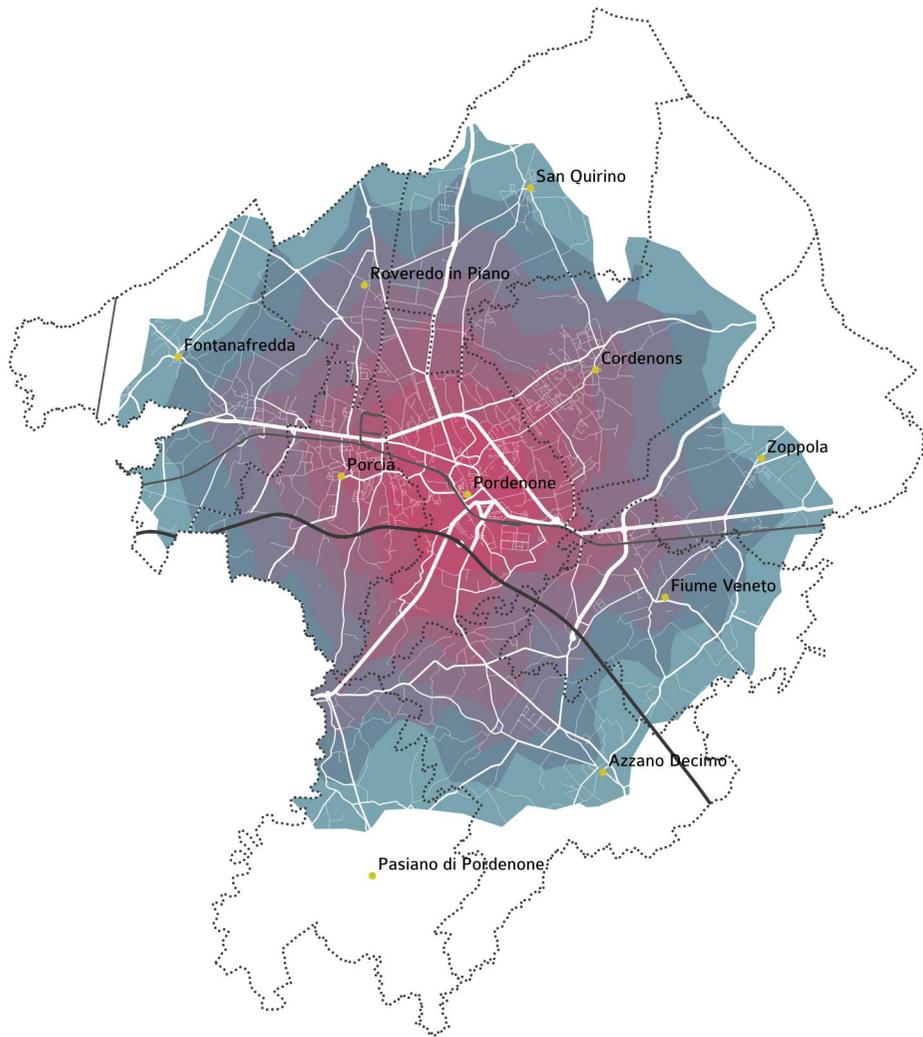
■ da 30 a 35 minuti

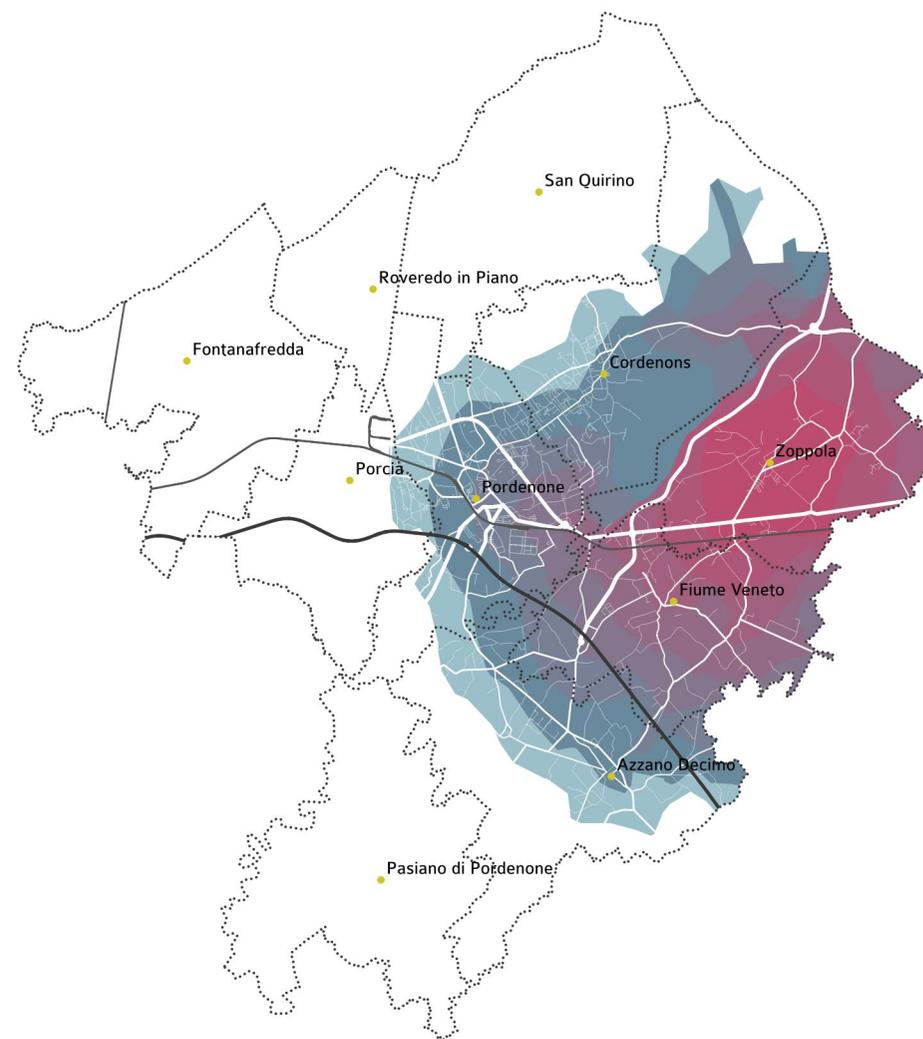
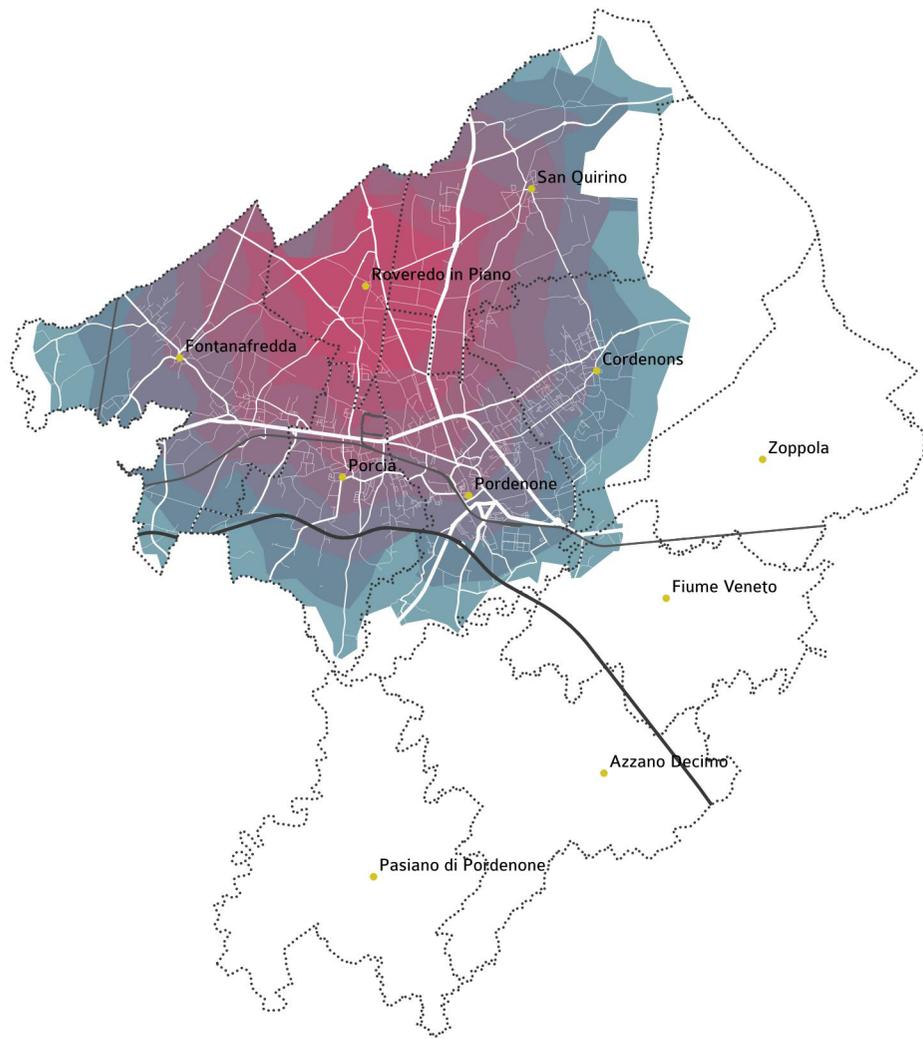
■ da 35 a 40 minuti











4. LA COSTRUZIONE DEL QUADRO DI UNIONE

Nel corso degli anni molteplici enti e associazioni, sia a livello europeo che nazionale, si sono adoperati per favorire e implementare la mobilità ciclabile negli spostamenti quotidiani e per valorizzare il territorio.

A livello europeo la **European Cyclists' Federation (ECF)** ha elaborato la rete **"EuroVelo"**, una maglia di 15 ciclovie a lunga percorrenza che attraversano e toccano 42 stati del vecchio continente.

Il **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT)** e il **Ministero dei Beni Artistici, Culturali e Turistici (Mibact)** nel 2015 hanno avviato un progetto per la creazione di un **Sistema Nazionale di Ciclovie Turistiche** su tutto il territorio italiano, con l'obiettivo di offrire delle ciclovie sicure e di qualità, per un turismo sostenibile che valorizzi gli itinerari storici, culturali e ambientali lungo tutta la penisola. La rete, che attualmente è composta da 10 ciclovie, è in fase di revisione e ampliamento su tutto il territorio nazionale.

Oltre ai tracciati istituzionali è bene evidenziare quanto proposto negli ultimi anni dalla **Federazione Italiana Amici della Bicicletta (FIAB)**, la quale ha delineato la rete nazionale **Bicitalia**.

A livello regionale, con la Legge n. 8 del 23 febbraio 2018 "Interventi per la promozione della nuova mobilità ciclistica sicura e diffusa", la **Regione FVG** promuove la mobilità ciclistica urbana ed extraurbana e la realizzazione del Sistema della Ciclabilità Diffusa (**SICID**), che integra le infrastrutture ciclabili e i servizi per la mobilità ciclistica, in sicurezza e in continuità sull'intero territorio regionale. Il Sistema della Ciclabilità Diffusa è costituito dall'insieme degli itinerari ciclabili e ciclopedonali urbani ed extraurbani sviluppati a livello regionale, dai singoli Comuni e dagli altri soggetti istituzionali e deve essere coerente con la rete ciclabile transeuropea "EuroVelo".

Il SICID è costituito dalle seguenti reti ciclabili:

- la Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale RECIR - itinerari ciclabili di prioritario interesse regionale di collegamento tra i centri di maggior interesse turistico, storico, artistico-culturale e naturalistico. La rete in questione è sviluppata dal Piano Regionale Mobilità Ciclistica - **PREMOCI**;
- la Rete Ciclabile Comunale RECIR - itinerari ciclabili interni al territorio comunale.

I dieci comuni non sono attraversati né da un tracciato appartenente alla rete EuroVelo (che in FVG corre lungo la gronda lagunare, linea contraddistinta con il numero "8") né dal Sistema delle Ciclovie Turistiche Nazionali (che nella nostra Regione mette a sistema le città di Trieste, Lignano Sabbiadoro e Venezia), mentre si riscontra il passaggio dell'itinerario ciclabile Bicitalia (FIAB), della RECIR e della rete ciclabile pianificata dalla ex provincia di Pordenone.

4.1 La rete pianificata a livello regionale

Il presente paragrafo ha l'obiettivo di inquadrare il territorio oggetto di studio rispetto agli itinerari ciclabili a livello europeo, nazionale, regionale e provinciale.

Con la Delibera n° 2614/2015 la Regione Friuli Venezia Giulia ha individuato l'attuale "Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale (RECIR)". La RECIR è parte integrante del sistema stradale regionale ed è costituita dagli itinerari ciclabili di prioritario interesse regionale che collegano i centri di maggior interesse turistico, storico, artistico-culturale e naturalistico tra loro e con le reti ciclabili previste dalle Regioni. La struttura attuale nasce da un processo pianificatorio che trova le sue origini nella legge n. 14 del 21 aprile 1993, che per la prima volta prevede che la Regione promuova,



"EuroVelo", European Cyclists' Federation (ECF)



"Sistema Nazionale di Ciclovie Turistiche", MIT + Mibact

coordini, disciplini ed agevoli gli interventi nel settore della viabilità e dei trasporti al fine di favorire lo sviluppo dell'uso della bicicletta quale mezzo per la mobilità delle persone.

Dal 1993 ad oggi, la RECIR ha "preso forma" e attualmente è composta da 10 ciclovie che si dipanano dalle Alpi all'Adriatico, toccando i luoghi più significativi della Regione. **Con la delibera di giunta regionale 713 del 7/05/2021 la Regione ha adottato in via preliminare il PREMOCI, che ha ridisegnato la RECIR nel suo complesso e ha definito gli assi prioritari di sviluppo a livello regionale a favore della ciclabilità.**

Il territorio dei dieci comuni è attraversato dalla **FVG 4 - Ciclovie della pianura e del Natisone** e dalla **FVG 10 - Ciclovie Noncello - mare** appartenenti alla rete RECIR:

- La ciclovie **FVG 4** (Ciclovie della pianura e del Natisone) si estende sul territorio regionale da Sacile al valico di Stupizza tra le province di Pordenone e Udine toccando i centri di: Sacile, Pordenone, Udine, Palmanova e San Daniele del Friuli. Lungo la FVG 4 si intercettano, per circa il 70% del percorso, superfici agricole. La ciclovie taglia orizzontalmente il comune di Pordenone;
- La ciclovie **FVG 10** (Ciclovie Noncello - mare, successivamente rinominata Ciclovie del Noncello, per analogia con la denominazione delle altre Ciclovie) si estende sul territorio regionale da Spilimbergo a Ponte di Tremeacque, per una lunghezza complessiva di circa 55 chilometri, attraversando i Comuni di Spilimbergo, Vivaro, San Quirino, Cordenons, Pordenone e Pasiano di Pordenone. Interseca la Ciclovie FVG 6 in corrispondenza del caposaldo iniziale e la FVG 7 e la FVG 9 in corrispondenza di quello finale, nonché la Ciclovie FVG 4.

La rete pianificata dalla ex Provincia di Pordenone

Relativamente alla rete ciclabile pianificata dalla già Provincia di Pordenone, sul proprio territorio amministrativo, entro l'ambito di progetto definito dai dieci comuni si segnala la presenza delle seguenti piste ciclabili in previsione:

- itinerario pedemontano;
- itinerario dei Magredi;
- itinerario bassa pianura pordenonese;
- itinerario delle ville e dei corsi d'acqua;
- itinerario storico del Tagliamento.

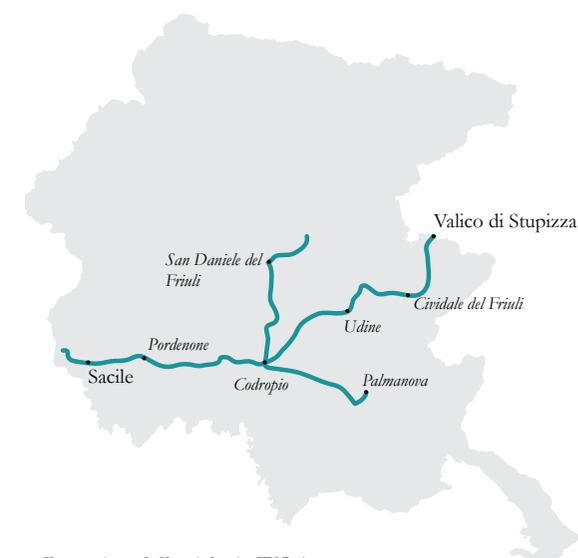
La rete Bicitalia - FIAB

La rete "Bicitalia" è la rete cicloturistica nazionale, elaborata dalla FIAB - Federazione Italiana Amici della Bicicletta, approvata nel 2001 dal Ministero dell'Ambiente in intesa con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e con le Regioni. La rete Bicitalia, che si articola "a ragnatela" lungo tutto lo stivale, ha l'obiettivo di creare delle nuove connessioni ciclabili al fine di promuovere e incentivare il turismo sostenibile. La rete si compone di 20 itinerari che seguono due tipologie di direttrici: quelle nord - sud del paese e quelle est - ovest (coast to coast) che tagliano trasversalmente la penisola. La nostra Regione è attraversata da cinque ciclovie di cui solo la "Ciclovie Aida" (Bicitalia 20) passa attraverso il territorio oggetto di studio:

La **Ciclovie Aida (Alta Italia da Attraversare)** è un itinerario ciclabile che congiunge il passo del Moncenisio con il capoluogo Giuliano, attraversando tutte le città dell'alta Italia. Il Tracciato entra in Regione in corrispondenza di Ponte di Tremeacque, e prosegue verso Pordenone, Udine, Monfalcone e Trieste.



Il tracciato della ciclovie FVG 10



Il tracciato della ciclovie FVG 4



Il tracciato della ciclovie Bicitalia 20

4.2 quadro di unione - rete delle ciclabili esistenti e previste

Il Masterplan, nella fase conoscitiva, allarga lo sguardo verso tutti i comuni aderenti al progetto Melinda per ricostruire il **quadro di unione** in merito alla mobilità ciclabile utile a:

- **far emergere discontinuità o criticità di connessione fra le reti ciclabili dei dieci comuni;**
- **comprendere se è già in essere una "visione condivisa" di rete ciclabile intercomunale che il progetto deve solo valorizzare oppure se il progetto deve crearne una nuova.**

Il lavoro di analisi e la restituzione cartografica si è svolta tramite l'uso dei "materiali di base" condivisi dagli uffici tecnici dei comuni aderenti a MELINDA. Quanto richiesto dallo Studio Stradivarie consisteva in file editabili (dwg o shp) dei seguenti strumenti o di altre informazioni utili alla costruzione del "**quadro di unione**" delle piste ciclabili esistenti o in previsione sul territorio oggetto di studio:

- **PRGC;**
- **PUT;**
- **Biciplan;**
- **piste ciclabili realizzate o in previsione.**

In tempi utili sono stati condivisi i seguenti materiali:

Comune	materiali condivisi
Azzano Decimo	piste ciclabili (shp)
Cordenons	PRGC (dwg)
Fiume Veneto	PRGC (shp) + Biciplan (dwg)
Fontanafredda	PRGC - Biciplan (pdf)
Pasiano	PRGC - Biciplan - Triennale OOPP
Porcia	Biciplan + PGTU (pdf) + opere realizzate e in realizzazione
Pordenone	piste realizzate (shp) - PRGC (shp) - Biciplan (pdf)
Roveredo in Piano	Biciplan (dwg) + PRGC (dwg)
San Quirino	PRGC (dwg)
Zoppola	PRGC (dwg) + Biciplan (dwg)

La cartografia prodotta, grazie ai dati condivisi e alla sovrapposizione di reti sovraordinate (PREMOCI E e Piani della già Provincia di PN), mette in evidenza una disparità fra comuni nella previsione di piste ciclabili all'interno dei propri territori e soprattutto una discontinuità all'interno di una idea di rete ciclabile intercomunale.

Ciò detto, in generale, dal quadro di unione emerge:

- una rete complessiva di tracciati ciclabili (fra esistenti e previsti) pari a **675,30km**;
- tracciati ciclabili realizzati pari a **119,60km**;
- tracciati ciclabili previsti da PRGC, Biciplan e reti sovraordinate pari a **556,70km**.

Legenda

..... Confini comuni oggetto di studio

■ Zone umide

— Principali corsi d'acqua

— Linea ferroviaria

— Rete viaria

— Autostrada

Ricognizione delle reti ciclabili locali da PRGC e Biciplan

— Tracciato ciclabile esistente

— Tracciato ciclabile previsto

Rete ciclabili sovraordinate

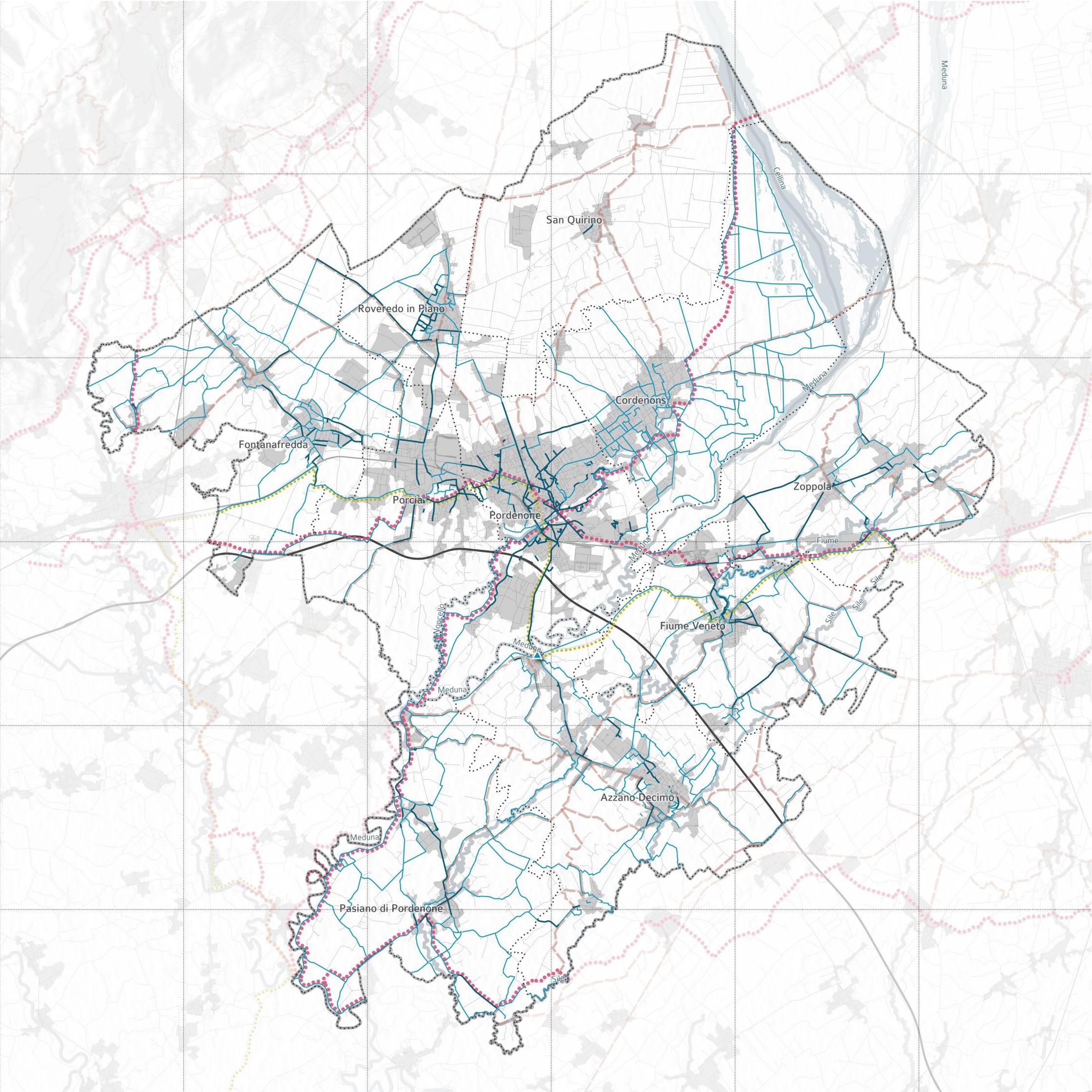
..... Ciclovie Bicitalia 20 - FIAB

— Piano Provinciale delle Piste ciclabili - Provincia di Pordenone

..... Rete delle ciclovie di Interesse Regionale - PREMOCI

▲ Ponte/attraversamento ciclopedonale previsto





San Quirino

Roveredo in Piano

Fontanafredda

Porcia

Pordenone

Cordenons

Zoppola

Fiume

Fiume Veneto

Azzano-Decimo

Pasiano di Pordenone

Cellina

Meduna

Meduna

Voaceolo

Meduna

Meduna

Sile

Sile

Sile

Meduna

Meduna

Sile

4.3 quadro di unione - TGM e incidentalità

La bicicletta deve essere riconosciuta come un veicolo e non può essere sottratta all'impropria omologazione del pedone che molto spesso implica lo sforzo di separarla dal traffico veicolare.

La bicicletta si sposta sull'asse viario ed è quindi **necessario analizzare la rete viaria esistente al fine di determinare gli assi maggiormente critici a causa dell'elevato flusso veicolare o per la presenza di un'alta densità incidentale**. Tali assi rappresentano dei punti critici per il ciclista e devono essere oggetto di interventi di messa in sicurezza.

Per determinare tali assi, durante la fase conoscitiva del Masterplan, sono stati analizzati i dati relativi a:

- classificazione funzionale della rete viaria;
- classificazione della rete viaria rispetto ai dati sul traffico giornaliero medio - TGM indispensabili per l'individuazione delle "strade vincolo";
- dati sull'incidentalità.

Le analisi sul TGM e sull'incidentalità forniscono la guida per orientare il lavoro di costruzione del sistema della ciclabilità sicura, da utilizzare per il progetto della rete ciclabile proposta dal Masterplan.

Con il concetto di **strade "vincolo"** si intende l'insieme di quelle strade interessate da funzioni e flussi di traffico via via sempre più rilevanti, tali da costituire un "vincolo" per coloro che la vogliono percorrere in bicicletta. Per l'individuazione e il riconoscimento delle strade vincolo, alla classificazione della rete stradale sono stati affiancati i dati relativi al **traffico giornaliero medio (TGM)**, i cui valori rappresentano il rapporto tra il numero di veicoli che transitano in una determinata sezione stradale in una giornata (TGM = n. veicoli/giorno).

L'analisi dei dati relativi all'**incidentalità** consente di individuare i punti della rete stradale più critici, ovvero i punti o gli assi per i quali si dovrà prioritariamente prevedere interventi specifici di messa in sicurezza come previsto dalla Legge 2/2018. L'analisi dell'incidentalità è stata svolta a partire dai dati forniti dalla Regione Friuli Venezia Giulia tramite il sistema MITRIS, utilizzato per monitorare gli eventi incidentali di tutto il territorio regionale. I dati raccolti e contenuti all'interno del database considerano tutti gli eventi incidentali registrati ossia tutti quelli in cui, a seguito del sinistro, sono sopraggiunte le Forze dell'Ordine: non tutti i sinistri risultano infatti georeferenziabili e perciò si stima un tasso del 20% di dati in meno nel database.

L'analisi dei dati, e sua graficizzazione, mette in evidenza:

- una forte concentrazione di incidenti soprattutto entro il comune di Pordenone;
- un traffico giornaliero medio sostenuto lungo la Pontebbana, nel tratto incluso fra Porcia e il ponte sul Meduna.

Legenda

..... Confini comuni oggetto di studio

— Rete idrica

■ Zone umide

— Autostrada

— Ferrovia

Quadro di unione delle piste ciclabili

— Rete delle ciclovie di interesse regionale - PREMOCI

— Reti locali - tracciati pianificati dalla Provincia di Pordenone - PPF

Rete ciclabile da PRGC e Biciplan Comunali

— Tracciati esistenti

— Tracciati previsti

Traffico giornaliero medio (TGM) di sezione stimato da FCD

< 500

500 - 2000

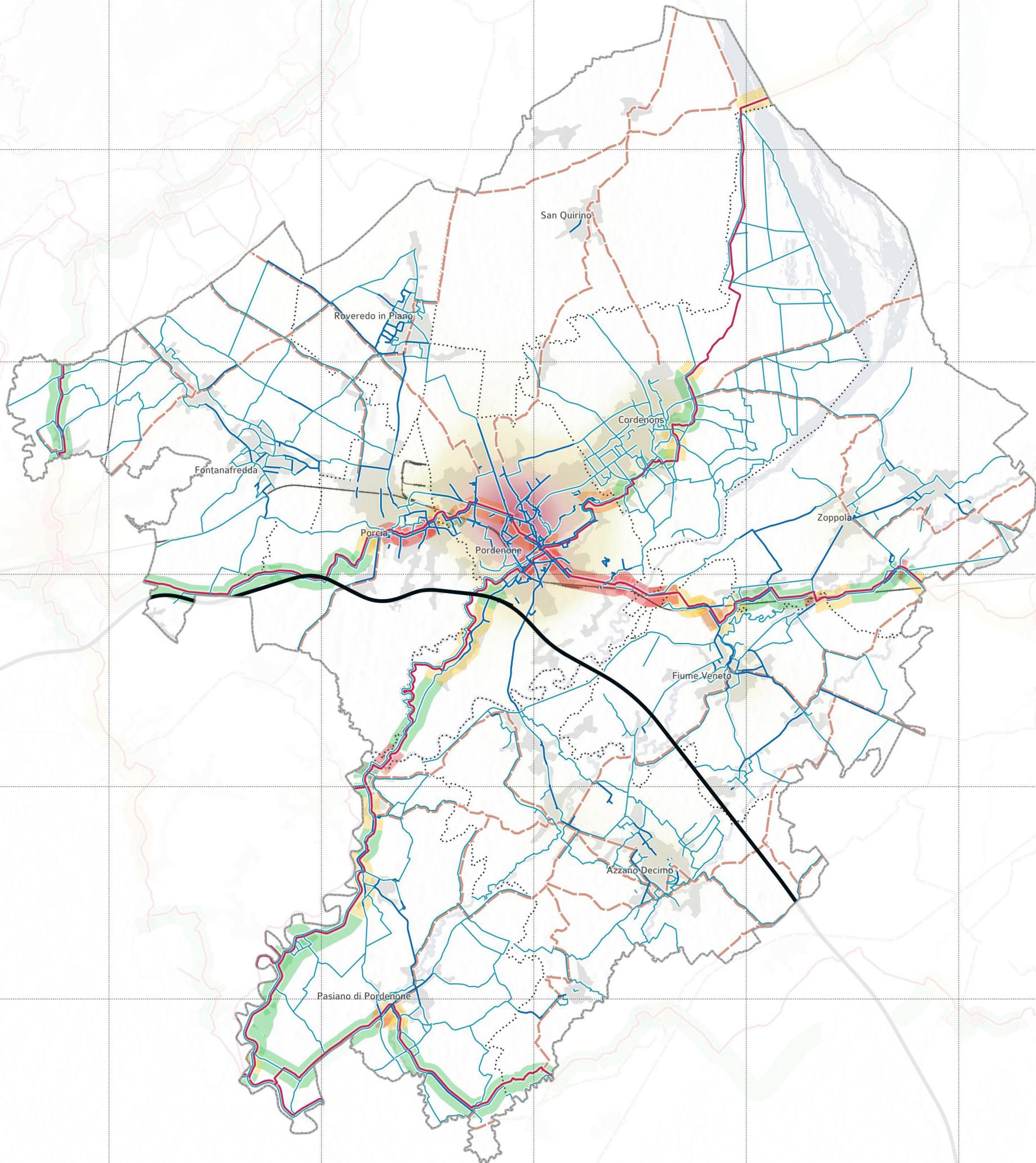
2000 - 4000

4000 - 10000

> 10000

● Mappa di calore - Incidenti 2011-2017_(ISTAT+ACI)





San Quirino

Roveredo in Piano

Cordenons

Fontanafredda

Zoppola

Porcia

Pordenone

Fiume Veneto

Azzano Decimo

Pasiano di Pordenone

5. IL QUESTIONARIO DEL CASO PILOTA*

5.1 il Pilota

La sezione del questionario elaborato dall'Università Bicocca di Milano dedicata al pilota (che in una prima versione, quando il comune di Pordenone non aveva ancora sostituito l'UTI del Noncello nella gestione del progetto, era riferito al territorio dei comuni di Cordenons, Fontanafredda, Porcia, Pordenone, Roveredo in Piano e Zoppola) ha previsto l'inserimento di 8 domande specifiche riferite al tema della ciclabilità, al centro del progetto di sviluppo del biciplan di collegamento tra i comuni confinanti con il capoluogo di provincia.

Tale sezione ha permesso di comprendere meglio le caratteristiche dell'esperienza della cittadinanza nei comuni considerati con l'uso della bicicletta: si sono indagate infatti la pratica, le percezioni e i possibili incentivi all'impiego nella propria vita quotidiana del mezzo a due ruote sostenibile per eccellenza, fornendo alcuni spunti di riflessione interessanti ed utili allo sviluppo delle iniziative sul tema da parte degli enti preposti.

5.1.1 il potenziale di ciclabilità

La prima dimensione indagata è la pratica ciclistica: si è chiesto ai cittadini se nella loro quotidianità utilizzano la bicicletta tanto quanto vorrebbero. Si è potuto in questo senso intercettare il **potenziale di ciclabilità inespresso**, dato da coloro che, pur volendo, non riescono ad inserire nelle proprie pratiche di mobilità tale forma.

Il dato evidenzia come quasi 3 intervistati su 4 si trovino in una condizione non ottimale, un dato che colpisce per la sua consistenza: tra questi sono le donne a superare, anche di soli due punti percentuali la media del campione, indicando una maggiore sofferenza su questa dimensione. Analogamente, per quanto attiene alla condizione occupazionale, sono gli occupati a segnalare in misura maggiore di non utilizzare la bicicletta quanto desiderato, rispetto a quanto dichiarato da disoccupati o inattivi (pensionati e studenti). Questo può essere chiaramente legato ai maggiori vincoli, temporali e non solo, relativi al fatto di doversi recare al lavoro e alla necessità di coprire distanze e integrare attività e pratiche con cui l'uso della bicicletta è poco compatibile. Il tipo di posizione lavorativa da questo punto di vista non influisce sulla pratica di mobilità: tra i lavoratori, sia chi ha una posizione autonoma che i dipendenti, presentano valori quasi identici (81,8% contro 79,7% ha risposto no alla domanda).

Non è strano dunque scoprire che sono gli individui tra i 36 e 55 anni a registrare la percentuale maggiore di insoddisfatti, seguiti, con valori di poco superiori alla media del campione, dai 26-35enni.

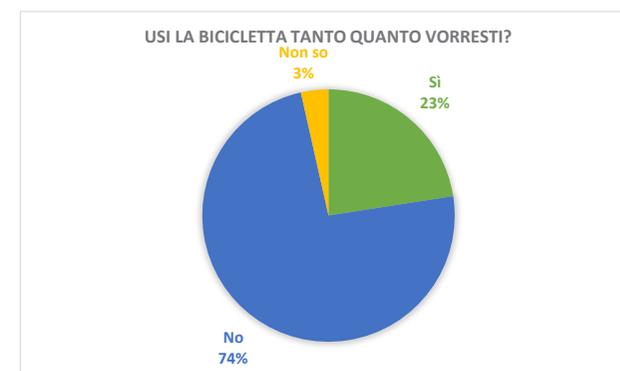
Il titolo di studio invece non rileva in maniera significativa, sebbene si registri una tendenza leggera dei più istruiti ad essere meno soddisfatti della propria pratica ciclistica.

Sono infine coloro che si muovono prevalentemente con un mezzo motorizzato privato a soffrire maggiormente il fatto di non poter utilizzare quanto vorrebbero la bicicletta, anche se seguono a non troppa distanza anche gli utenti dei trasporti pubblici e della mobilità collettiva e, infine, chi si sposta prevalentemente a piedi. Da notare anche una percentuale piccola ma interessante di utilizzatori della bici in maniera prevalente che tuttavia vorrebbero aumentare ed estendere la propria pratica di mobilità preferita.

Tra chi non ha la possibilità di utilizzare una bicicletta (ovvero il 28,7% del campione di abitanti dei comuni indagati, 259 individui), poiché non ne possiede una o non ne ha accesso, è molto alta la percentuale di chi evidentemente soffre tale condizione e dichiara di non essere soddisfatto: in totale si tratta dunque di circa un quarto dell'intera popolazione intervistata, che necessiterebbe di essere introdotta alla possibilità di accedere a tale mezzo per poter mettere in pratica il proprio desiderio latente di mobilità sostenibile.

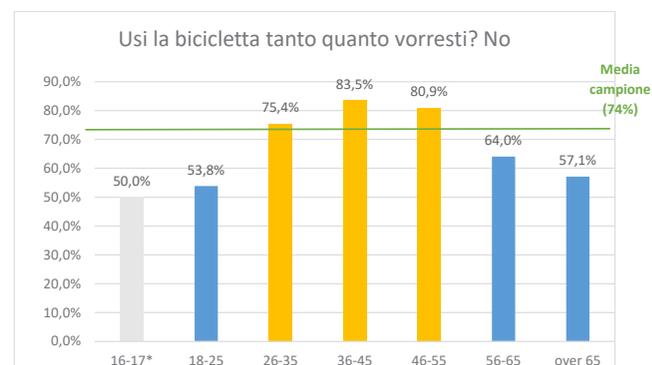
*. In questo capitolo viene integralmente riportata parte del report "MELINDA Italian Pilot" condotto dall'Università Bicocca di Milano.

Figura 1 - Potenziale di ciclabilità inespresso



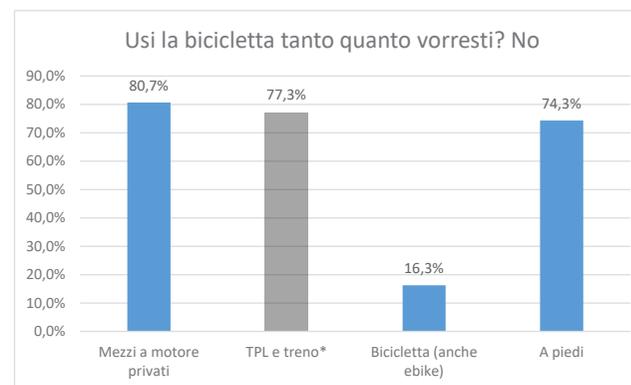
Note: base dati 909 casi (comuni di Cordenons, Fontanafredda, Porcia, Pordenone, Roveredo in Piano e Zoppola)

Figura 2 - Potenziale di ciclabilità per età



Note: * numerosità scarsa (inferiore ai 30 individui), dato di tendenza.

Figura 3 - Potenziale di ciclabilità per mezzo prevalente di mobilità quotidiana.



Note: * numerosità scarsa (inferiore ai 30 individui), dato di tendenza.

Figura 4 - Potenziale di ciclabilità tra coloro che dichiarano di non avere accesso a una bicicletta.



Note: base 259 casi

5.1.2 l'esperienza della popolazione con l'uso della bicicletta

L'opinione della popolazione del nostro campione riguardo all'esperienza dell'uso della bicicletta appare in generale positiva (fig.5), con quasi il 50% degli intervistati che ritiene di avere un effetto salutare positivo dal pedalare e il 40% che lo ritiene una modalità efficiente, veloce, competitiva rispetto ad altre.

Tuttavia più della metà del campione considera poco capillare e insufficiente la rete esistente di piste ciclabili, ad indicare un ulteriore elemento su cui agire per poter incrementare gli utenti e convertire alcuni dei ciclisti potenziali in attuali.

Le opinioni negative riguardano una quota consistente ma inferiore rispetto alle precedenti positive: per circa un quarto degli intervistati infatti la bicicletta risulta scomoda a causa del meteo, che quando troppo caldo o troppo freddo o quando piovoso rende tale modalità evidentemente più scomoda rispetto ad altre.

Decisamente ridotta è la quota di coloro che vedono nella bicicletta un mezzo poco efficace e lento (14,5%), vicina a quella di coloro che la considerano facile oggetto di furto. Infine quasi nulla la percentuale di coloro che trovano pedalare eccessivamente faticoso o che sono ostacolati dal non possesso di una bicicletta.

È interessante notare come, mentre la percezione della maggiore efficienza e velocità della bicicletta sia in generale trasversale rispetto alle caratteristiche socio-demografiche del campione (non si registrano variazioni significative al variare dell'età, del genere, della posizione occupazionale e del titolo di studio), una differenza significativa riguarda invece coloro che considerano insufficienti le piste ciclabili. A sottolineare questo aspetto sono soprattutto gli individui in nuclei famigliari composti da 3 o più persone, probabilmente coppie con figli, dato evidenziato anche da una leggera maggiore propensione a questa percezione tra gli individui di età compresa tra 36 e 55 anni.

5.1.3 la conoscenza della ciclabilità locale: il servizio di bikesharing

La possibilità di sviluppare una mobilità consapevole e di potenziare il proprio capitale di mobilità passa, oltre che per la disponibilità delle opportunità in termini di mobilità (mezzi e infrastrutture) anche per la capacità di appropriarsi di queste (Kaufmann, 2004). La conoscenza delle opportunità stesse è dunque fondamentale per rendere praticabile un'alternativa modale, ed ecco perciò cruciale la domanda posta sulla conoscenza dell'esistenza di un servizio di bikesharing nel comune/nei comuni attraversati quotidianamente.

La conoscenza della disponibilità di un servizio di sharing varia a seconda del comune considerato, con i residenti di Pordenone più consapevoli degli altri di avere a disposizione un servizio di sharing rispetto a quelli dei comuni confinanti (fig. 7). La domanda, essendo posta in riferimento non al comune di residenza ma a quello/i attraversato/i, intercetta la conoscenza sul territorio ampio di vita quotidiana della popolazione intervistata, che risulta in generale poco solida, ad eccezione di alcuni casi: in diverse occasioni la quota di "non so" supera il 30% del totale, toccando anche il 40%. Occorre dunque lavorare in direzione di una migliore comunicazione in termini di diffusione dei servizi di bike sharing.

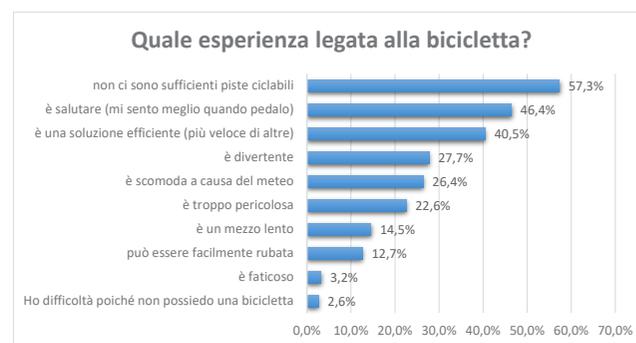
A coloro che hanno detto di non avere a disposizione o di non essere a conoscenza dell'esistenza di un servizio di bike sharing, è stato chiesto se una sua eventuale introduzione avrebbe potuto fungere da stimolo all'uso maggiore della bicicletta.

In generale si registra una risposta negativa: circa i due terzi del sotto-campione non ne sarebbe comunque incentivato. Tuttavia la situazione differisce a seconda delle caratteristiche individuali:

i più giovani (16-35 anni) registrano una propensione positiva a utilizzare maggiormente la bicicletta dal 50% al 100% più grande rispetto alle altre coorti. Analogamente sarebbero i meno istruiti ad esserne più interessati (20% circa dei licenziati medi o elementari contro il 13 e 12% di diplomati e laureati).

Tra i diversi comuni è Fontanafredda a registrare la quota maggiore di individui che sarebbero propensi a usare

Figura 5 – Opinioni relative all'uso della bicicletta nella popolazione del campione



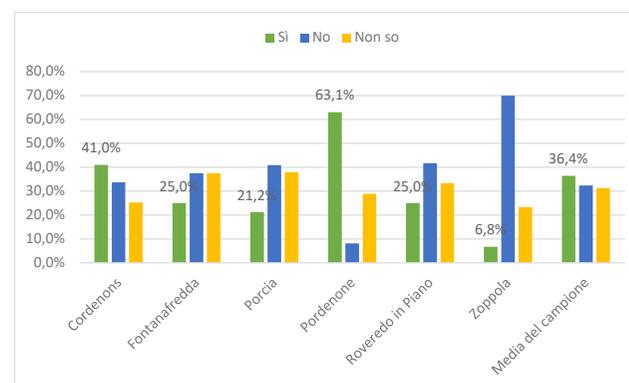
Note: base 909 casi.

Figura 6 – Conoscenza dell'esistenza di un servizio di bike-sharing nel/nei comune/i attraversati quotidianamente



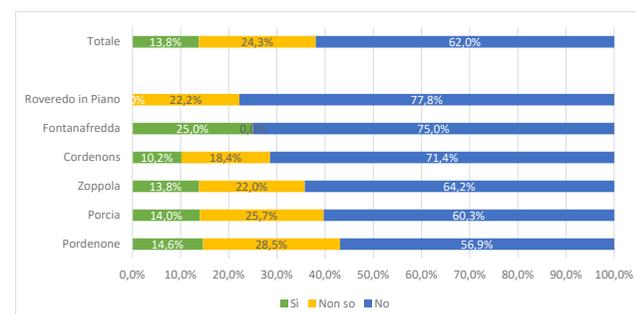
Note: base 907 casi.

Figura 7 – Conoscenza dell'esistenza di un servizio di bike-sharing nel/nei comune/i attraversati quotidianamente (per comune di residenza)



Note: base 907 casi.

Figura 8 – propensione maggiore a usare la bicicletta in caso di introduzione di un servizio di bike-sharing nel/nei comune/i attraversati quotidianamente (per comune di residenza)



Note: base 573 casi (tra coloro che hanno risposto "no" o "non so" alla domanda sulla presenza di un sistema di bike sharing nel/nei comune/i attraversati durante le attività quotidiane)

Figura 9 – propensione ad utilizzare la bicicletta come mezzo di spostamento casa-lavoro in caso di incentivi da parte del datore di lavoro.



Note: base 906 casi.

maggiormente la bicicletta grazie all'introduzione di un servizio di sharing (fig. 8), anche se, considerando tra gli utenti "potenziali" anche coloro che si dichiarano non sicuri, è Pordenone il comune in cui esiste maggiore spazio di intervento e di allargamento dell'utilizzo di un possibile servizio di sharing, seguito da Porcia, Zoppola, con valori di queste due categorie superiori a 1/3 del totale.

5.1.4 possibili incentivi all'uso della bicicletta

Le forme di promozione o modifica dei comportamenti (di mobilità in particolare, ma non solo) sono diverse e variegate, e vengono adattate in funzione degli obiettivi, del contesto, della popolazione d'interesse nonché delle possibilità dei policy makers locali.

Queste comprendono attività di tipo hard (che prevedono ad esempio interventi sulle infrastrutture e gli spazi di vita) e di tipo soft, incentrati sulle dimensioni simbolica, culturale ed economica: rientrano tra queste ultime i sistemi di incentivazione all'adozione di determinati comportamenti (tramite leve economico/fiscali o tramite strumenti di nudging, o "spinta gentile"¹).

A tal proposito l'indagine promossa nella cornice del progetto Melinda ha previsto una domanda relativa a questo tema, chiedendo se si sarebbe preso in considerazione la bicicletta come modalità di spostamento casa-lavoro in caso di un incentivo in tal senso da parte del datore di lavoro stesso. Quasi la metà del campione ha risposto in maniera affermativa (Figura 9), mentre circa un quarto del totale sarebbe indeciso e solo poco meno di un terzo non sarebbe certamente interessato. Ancora una volta emerge dunque un potenziale nascosto nell'uso della bicicletta che occorre indagare in maniera più approfondita, per capire a quali condizioni specifiche tale tendenza latente possa essere convertita in azione o comportamento.

Se si osserva nel dettaglio la segmentazione della popolazione si può notare come siano soprattutto i più giovani ad essere sensibili a questa forma di incentivazione: il 63,8% di coloro compresi tra i 16 e 35 anni si pone in questa categoria di individui, superando dunque il valore medio di 20 punti percentuali.

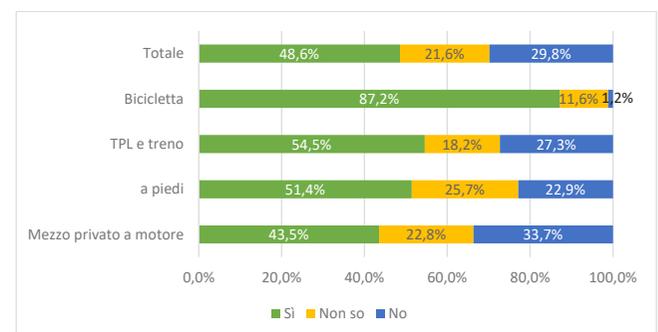
Analogamente una simile propensione è più forte tra chi si trova al momento disoccupato rispetto a chi è già occupato (62% contro 48% circa), per cui avrebbe piacere a poter usufruire di una simile forma di politica aziendale da parte del potenziale datore di lavoro.

L'aver regolarmente accesso ad una bicicletta rende comparativamente più interessati a una simile possibilità rispetto a chi non ha accesso, sebbene sia significativo evidenziare come un terzo di questi ultimi sia potenzialmente interessato: il datore di lavoro potrebbe in tal senso aprire a un'ulteriore opzione di mobilità per coloro che al momento non possono per impossibilità oggettiva (mancanza di un mezzo) accedervi.

Come facile attendersi, sono i rispondenti che sono soliti usare come mezzo di mobilità prevalente la bicicletta a registrare l'interesse maggiore, se si distingue per la modalità di spostamento quotidiana prevalente. L'incentivo andrebbe a confermare e rafforzare un comportamento già ampiamente consistente, probabilmente estendendolo ad attività e pratiche ulteriori come quella lavorativa. Difficile ricostruire i motivi delle risposte negative o dubbie: potrebbero essere legate a impedimenti oggettivi, necessità di flessibilità specifiche, ed altri fattori non intercettati dall'indagine, ma che sarebbe utile considerare.

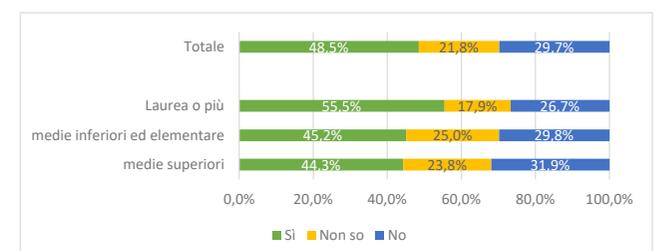
Coloro che utilizzano un mezzo pubblico o si recano al lavoro a piedi presentano una propensione più contenuta ma comunque sempre maggiore della media. Gli individui meno interessati sono quelli la cui mobilità quotidiana è prevalentemente data dall'uso del mezzo a motore privato (auto/moto), per i quali oltre alla dimensione culturale/

Figura 10 - propensione ad utilizzare la bicicletta come mezzo di spostamento casa-lavoro in caso di incentivi da parte del datore di lavoro (dettaglio per mezzo di spostamento quotidiano prevalente)



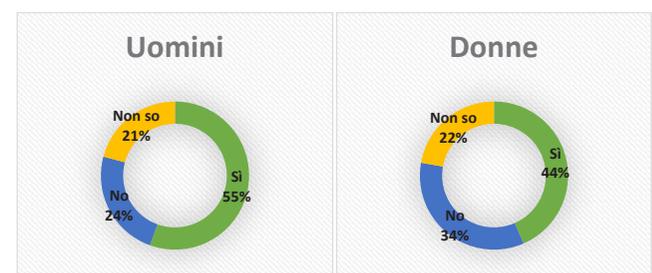
Note: base 889 casi

Figura 11 - propensione ad utilizzare la bicicletta come mezzo di spostamento casa-lavoro in caso di incentivi da parte del datore di lavoro (dettaglio per mezzo di spostamento quotidiano prevalente)



Note: base 901 casi

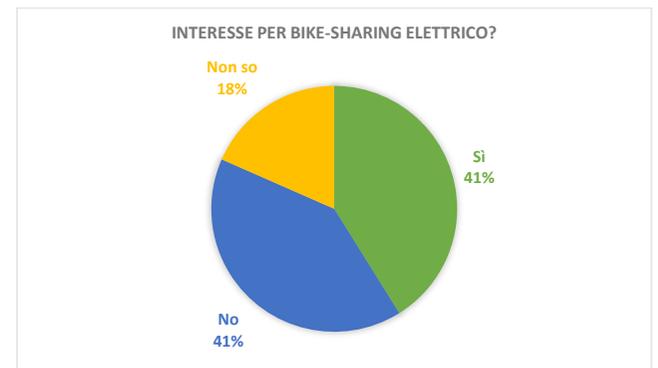
Figura 12 - propensione ad utilizzare la bicicletta come mezzo di spostamento casa-lavoro in caso di incentivi da parte del datore di lavoro (dettaglio per mezzo genere)



Note: base 877 casi

1. Per soluzioni nudge si intendono le iniziative volte a favorire in maniera semi-automatica determinati comportamenti nella popolazione, sfruttando i meccanismi semi-inconsci della mente umana. (per un approfondimento si veda il testo di Richard H. Thaler e Cass R. Sunstein "Nudge - La spinta gentile", Feltrinelli, 2014).

Figura 13 – Interesse per l'eventuale introduzione di un servizio di bike-sharing elettrico nel comune di residenza.



Note: base 907 casi.

valoriale di certo rileverà nella scelta anche la distanza dal luogo di lavoro o la presenza di collegamenti alternativi al mezzo privato, dunque le scelte sono, almeno in parte, condizionate.

Il titolo di studio influisce, anche se in misura limitata, sull'apprezzamento di tale forma di incentivazione, per cui sono i laureati o coloro in possesso di un titolo ancora più alto a registrare i valori maggiori di favore (Figura 11). Sono infine gli uomini i più sensibili all'ipotesi di un incentivo (fig. 12): su questo è possibile che abbia un effetto anche la differente distribuzione sia dell'attività lavorativa sia del lavoro di cura e familiare (a sfavore delle donne tradizionalmente) che rende la mobilità maschile molto più "flessibile" e adattabile rispetto a quella femminile, poiché meno vincolata. Tuttavia si tratta solo di ipotesi, anche queste valevoli di un approfondimento da parte dei policy maker locali per meglio comprendere le dinamiche specifiche presenti nel territorio.

Un altro quesito posto al campione di residenti del territorio pilota è riferito all'interesse eventuale per la realizzazione nel proprio comune di un servizio di bike-sharing elettrico, anche in ottica di sostituzione dell'uso dell'auto.

A prima vista appare un sostanziale equilibrio tra coloro che sarebbero potenzialmente interessati e coloro che invece non lo sarebbero. Analizzando tuttavia la distribuzione per comune di residenza, si nota come Pordenone sia il contesto dove più apprezzata sarebbe l'introduzione del servizio (fig. 14), seguito a breve distanza da Cordenons, Zoppola e Porcia. I dati relativi ai comuni di Roveredo in Piano e Fontanafredda sono purtroppo solo considerabili come tendenza, essendo basati su una numerosità di casi molto limitata.

Considerando le caratteristiche specifiche della popolazione, quel che emerge è un maggiore interesse per il servizio di bike-sharing tra i più giovani (fig. 15) e tra gli uomini rispetto a quanto accada per le donne (46,2% di favorevoli tra i primi, 37,4% tra le seconde), mentre non vi sono differenze significative tra lavoratori e disoccupati, più istruiti e meno istruiti e in funzione della dimensione della famiglia (e quindi della sua struttura).

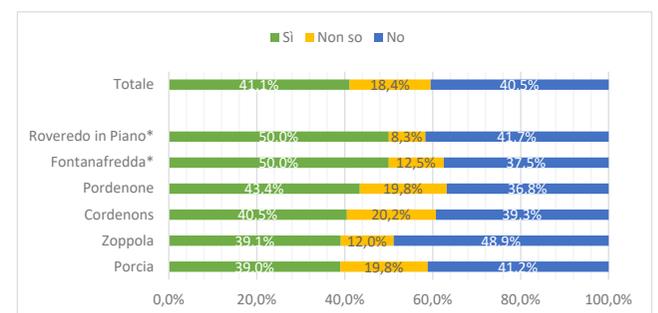
Se si analizzano anche le condizioni di offerta del possibile servizio di bike-sharing elettrico, si può vedere come in media, tra coloro che dichiarano di essere interessati al servizio, la maggioranza sarebbe disposta comunque a contribuire economicamente: il 40% con al massimo 5 euro/mese, mentre un 30% con una cifra compresa tra i 5 e 15 euro/mese. Solo poco meno di un terzo del totale preferirebbe non contribuire in nessuna misura direttamente.

Se si considerano le caratteristiche della popolazione, si possono individuare alcune tendenze, sebbene non significative², che permettono dunque di ipotizzare una possibile differenziazione interna.

In funzione dell'età si nota come siano le coorti intermedie (36-55 anni) a mostrare una maggiore propensione al pagamento del servizio, anche per via probabilmente della più solida situazione economica/reddituale. Sia chi è occupato che chi risulta inattivo (poiché pensionato, studente o non in cerca di lavoro), mostra una tendenza maggiore alla disponibilità a pagare (71,5% e 71,6% rispettivamente), mentre una simile tendenza si registra per quanto riguarda il titolo di studio, con i laureati e i possessori di diploma di terza media o meno che si distinguono per valori superiori alla media (76,4% e 72,3% rispettivamente). Similmente anche la struttura del nucleo familiare sembra indicare una tendenza alla crescita dell'interesse e della disponibilità a pagare in funzione del numero di membri (relazione positiva e diretta).

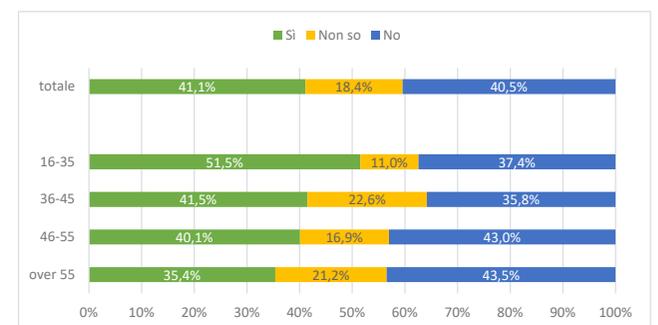
A livello di comune invece sono gli abitanti di Cordenons a indicare una maggiore disponibilità al pagamento di un eventuale bike-sharing elettrico (fig. 17), mentre negli altri casi la distribuzione è più vicina al valore medio del campione.

Figura 14 - Interesse per l'eventuale introduzione di un servizio di bike-sharing elettrico nel comune di residenza (dettaglio per comune)



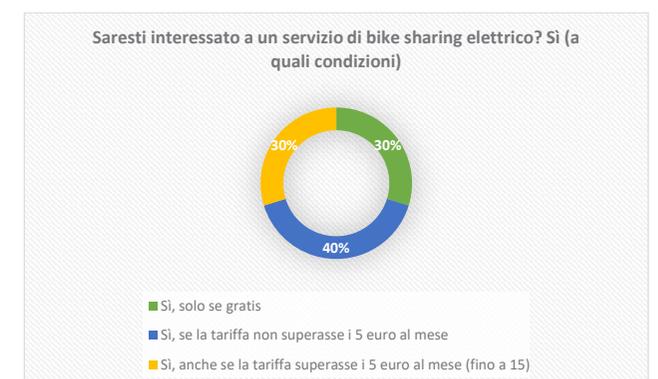
Note: * numerosità scarsa (inferiore ai 30 individui), dato di tendenza.

Figura 15 - Interesse per l'eventuale introduzione di un servizio di bike-sharing elettrico nel comune di residenza (dettaglio per età)



Note: base 907 casi

Figura 16 - Interesse per l'eventuale introduzione di un servizio di bike-sharing elettrico nel comune di residenza (dettaglio per disponibilità a contribuire)



Note: base 373 casi

2. In questo caso si consiglia di considerare tali osservazioni come tendenze e non valori consolidati e affidabili.

5.1.5 le potenzialità di un servizio di bikesharing elettrico nel contrasto all'automobilità

Considerando il fatto che circa il 60% del campione non si è detto disinteressato all'introduzione di un servizio di bike-sharing elettrico nel proprio comune (e il 40% circa sarebbe esplicitamente interessato, come visto), si pone il quesito se questo possa in qualche misura fungere da contrasto al predominio tradizionale dell'automobilità, dovuta alla centralità del mezzo privato a motore nelle abitudini di mobilità della popolazione.

L'indagine ha posto direttamente la questione, chiedendo agli intervistati se potessero considerare l'eventualità di sostituire parte dei propri spostamenti in auto con spostamenti in bicicletta elettrica, nel caso di introduzione di un sistema di sharing gratuito. Il 40% del campione fornisce una risposta positiva (sì; più sì che no), e, se si considera anche la categoria degli indecisi (i "non so"), si tocca la metà del totale (fig. 18).

Aggregando le categorie tra loro in maniera da costruire tre soli raggruppamenti di risposte (positivo= sì & più sì che no; negativo= no & più no che sì; non so) è possibile procedere a un'analisi più dettagliata della popolazione. A livello di comune i valori non si discostano molto dalla media generale, se non per il comune di Cordenons, dove i rispondenti hanno meno che altrove segnalato la possibilità di ridurre i propri spostamenti in auto a favore della bicicletta elettrica (fig. 19).

In termini di età sono i più giovani i meno propensi ad abbandonare l'auto in favore della bicicletta elettrica, mentre la categoria dei 36-45enni sembra essere quella più propensa, meno significativi gli scarti tra le altre classi d'età rispetto alla media del campione.

La propensione è più elevata inoltre tra coloro che sono più legati all'uso dell'auto: ciò è comprensibile se si considera che gli altri individui utilizzano in misura già relativamente più contenuta l'auto e una sua ulteriore riduzione rappresenterebbe un passaggio molto forte verso una mobilità potenzialmente car-free.

Non ci sono variazioni significative nel caso di altre caratteristiche individuali, se non per chi possiede un lavoro o è inattivo, i quali registrano una maggiore propensione rispetto ai disoccupati a sostituire l'uso dell'auto con un velocipede elettrico (43,8%, 41,4% rispettivamente, contro il 24,1%).

Infine sono le donne a mostrare un maggiore interesse a sostituire l'uso dell'auto rispetto agli uomini (fig. 22).

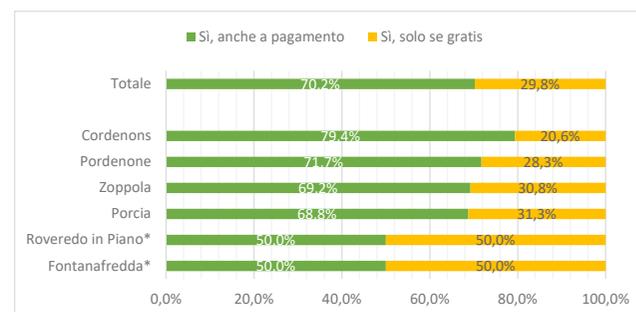
Al di là dell'interesse per un servizio di bike sharing si è infine chiesto se fosse nelle intenzioni dei rispondenti acquistare una bici elettrica nei successivi 3 anni: in questa maniera si intendeva cogliere in altra forma la propensione alle soluzioni di mobilità sostenibile e comprendere se il possesso, oltre che la condivisione/uso di un mezzo elettrico, potesse essere adoperato come leva di cambiamento.

In generale il campione mostra scarso interesse verso l'acquisto, con poco più del 10% intenzionato in questo senso: tuttavia circa un quarto del totale mostra una posizione di dubbio, che potrebbe dunque tradursi in comportamento di acquisto in futuro.

A livello comunale il contesto locale in cui maggiore è la propensione è quello di Pordenone (considerando sia coloro che dichiarano l'intenzione che coloro che sono in dubbio), mentre gli altri si collocano in linea o sotto la media del campione (fig. 24).

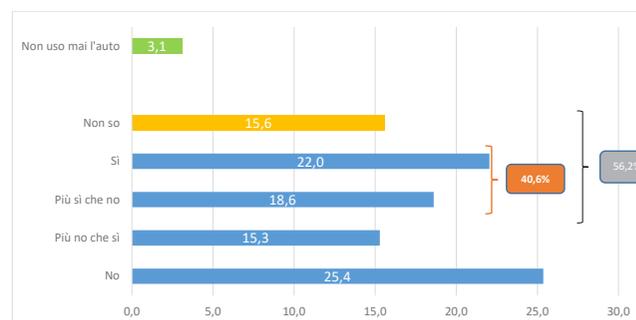
Analogamente a quanto visto in precedenza per altre dimensioni anche in questo caso l'età segna una differenziazione

Figura 17 – Disponibilità a pagare o meno per l'eventuale introduzione di un servizio di bike-sharing elettrico nel comune di residenza (dettaglio per comune di residenza)



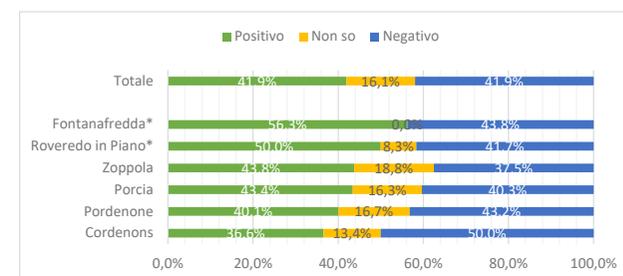
Note: base 373 casi. * numerosità scarsa (inferiore ai 30 individui), dato di tendenza

Figura 18 – Propensione a sostituire parte degli spostamenti in auto con spostamenti in bici elettrica in sharing in caso di sua gratuità.



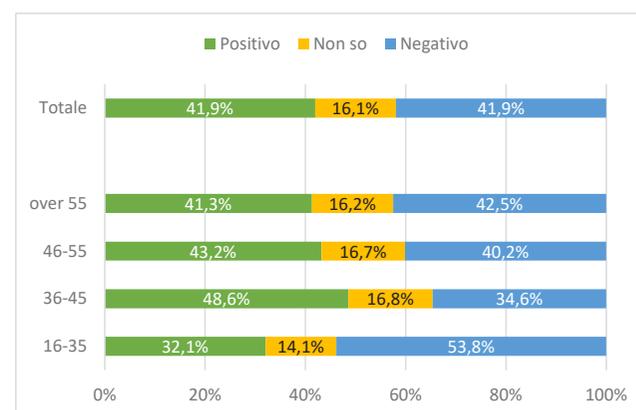
Note: base 903 casi.

Figura 19 - Propensione a sostituire parte degli spostamenti in auto con spostamenti in bici elettrica in sharing in caso di sua gratuità (dettaglio per comune di residenza)



Note: base 875 casi, * numerosità scarsa (inferiore ai 30 individui), dato di tendenza.

Figura 20 - Propensione a sostituire parte degli spostamenti in auto con spostamenti in bici elettrica in sharing in caso di sua gratuità (dettaglio per età)

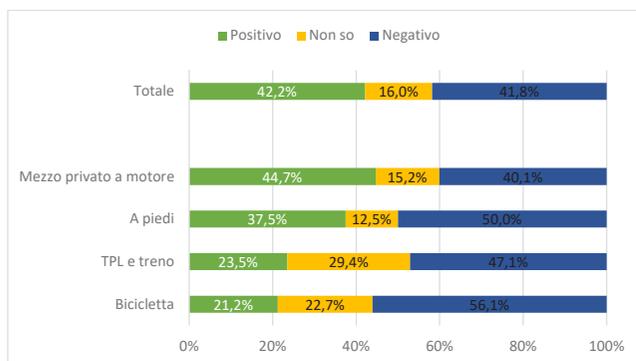


Note: base 875 casi.

nel campione, con le coorti più anziane che registrano una propensione più spiccata all'acquisto della bicicletta elettrica (fig. 25). Questo è in parte probabilmente dovuto sia alle maggiori disponibilità economiche (tendenzialmente) che all'interesse ad avere un mezzo che agevoli la mobilità attiva e riduca la fatica negli spostamenti. Risultano tendenzialmente più interessati all'acquisto di una bicicletta elettrica gli individui con diploma superiore (13,4% di sì) rispetto ai laureati (9,4% di sì) e ai diplomati con media inferiore (11,4%).

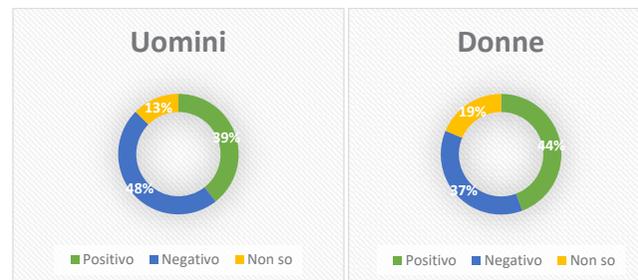
Infine sono coloro che già hanno a disposizione una bicicletta a desiderare di acquistarne una elettrica (fig. 26).

Figura 21 - Propensione a sostituire parte degli spostamenti in auto con spostamenti in bici elettrica in sharing in caso di sua gratuità (dettaglio per mezzo di mobilità prevalente)



Note: base 856 casi.

Figura 22 - Propensione a sostituire parte degli spostamenti in auto con spostamenti in bici elettrica in sharing in caso di sua gratuità (dettaglio per genere)



Note: base 846 casi.

Figura 23 - Propensione all'acquisto di una bicicletta elettrica nei successivi 3 anni



Note: base 905 casi.

Figura 24 - Propensione all'acquisto di una bicicletta elettrica nei successivi 3 anni (dettaglio per comune di residenza)

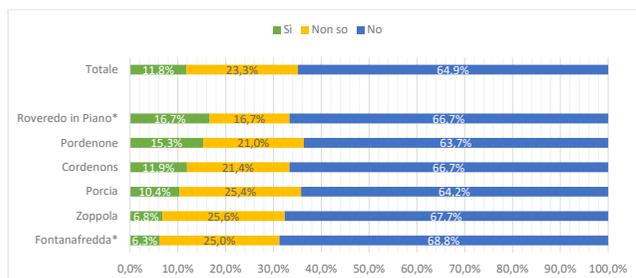
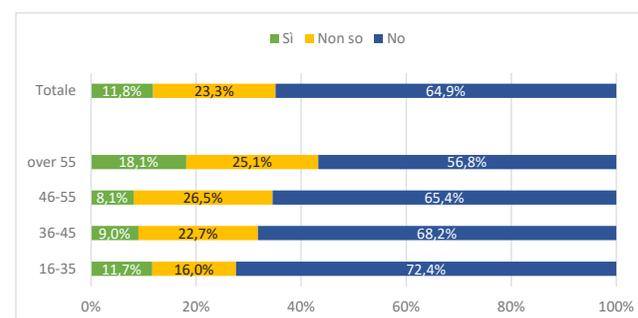
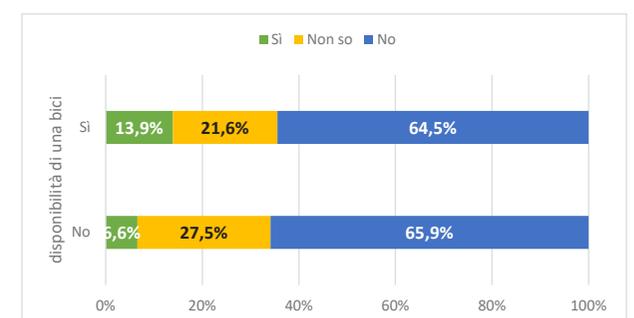


Figura 25 - Propensione all'acquisto di una bicicletta elettrica nei successivi 3 anni (dettaglio per età)



Note: base 905 casi.

Figura 26 - Propensione all'acquisto di una bicicletta elettrica nei successivi 3 anni (dettaglio per disponibilità di una bicicletta)



Note: base 905 casi.

Il Masterplan

p.47	6. LA STRUTTURA DEL MASTERPLAN
p.47	6.1. target di riferimento vs progetto del Masterplan
p.48	6.2. le azioni del Masterplan
p.52	7. IL PROGETTO DEL MASTERPLAN
p.53	7.1. il processo di definizione della rete
p.56	7.2. MMB - progetto d'insieme
p.58	7.3. MMB della mobilità sistematica
p.60	7.4. MMB della mobilità ricreativa e cicloturistica
p.62	7.5. MMB - quadro dello stato attuale della rete
p.68	7.6. MMB- verifica rispetto all'incidentalità e TGM
p.74	8. APPROFONDIMENTI, CRONOPROGRAMMA E COSTI DELLE OPERE
p.74	8.1. premessa
p.75	8.2. cronoprogramma
p.76	8.3. campagna di rilievo e sviluppo delle schede di approfondimento
p.78	8.4. le schede di approfondimento
p.107	8.5. costo complessivo delle opere
p.108	9. IL PROGETTO DEI SERVIZI/DOTAZIONI E STANDARD TECNICI
p.108	9.1. dotazioni al ciclista e consigli sulla loro collocazione
p.112	9.2. localizzazione dotazioni e servizi
p.114	10. PROMOZIONE E INCENTIVAZIONE ALL'USO DELLA BICICLETTA
p.114	10.1. introduzione
p.115	10.2. casi studio
p.119	10.3. localizzazione aree di sperimentazione
p.120	11. COMUNICAZIONE E INDIRIZZI PER LA SEGNALETICA
p.120	11.1. introduzione alla comunicazione
p.120	11.2. obiettivi, target e strumenti
p.121	11.3. l'immagine coordinata
p.122	11.4. la comunicazione al cittadino e al turista
p.129	11.5. indirizzi per la segnaletica

6. LA STRUTTURA DEL MASTERPLAN

6.1 target di riferimento vs progetto del Masterplan

Per pianificare un territorio a “misura di bicicletta” è necessario mettere al centro le esigenze di spostamento dei cittadini. Bisogna quindi definire quale sia il target a cui il Masterplan si rivolge definendone le necessità e le modalità di fruizione del percorso. La bicicletta infatti può essere usata per molteplici scopi (ricreativo, sportivo, ecc.) e definire un solo tipo di utente non è corretto o esaustivo. Non esiste infatti un’unica tipologia di ciclista ma se ne possono individuare molteplici che si diversificano in funzione delle esigenze di spostamento.



Ciclista sistematico - a questa categoria appartengono i ciclisti che utilizzano il mezzo per spostamenti di breve raggio per motivi di studio/lavoro. Il ciclista può essere sia un residente che si sposta all’interno del centro urbano per recarsi sul luogo di lavoro o studio, sia un ciclista pendolare che utilizza la bicicletta per una parte dello spostamento. Il target in esame ricerca percorsi con andamento rettilineo che gli permettano di percorrere il tragitto in tempo breve. Desidera un’infrastruttura ampia e confortevole che non presenta un numero elevato di interruzioni e intersezioni. Ha l’esigenza di trovare nei pressi dei luoghi di lavoro o studio adeguati servizi (stalli, punti di ricarica e-bike, ecc) e nei punti di interscambio modale idonei servizi e strutture di accoglienza per il ciclista.



Ciclista occasionale - a questa categoria appartengono i ciclisti che utilizzano il mezzo per motivi di svago o per commissioni (shopping, visite a conoscenti, ecc..). Tale categoria, seppur riconosca un minor valore al tempo impiegato nello spostamento rispetto al ciclista che utilizza la bicicletta negli spostamenti sistematici, necessita di un’infrastruttura confortevole e sicura. Ha l’esigenza di poter sostare e lasciare la bicicletta in sicurezza nei pressi dei luoghi pubblici quali ad esempio parchi, aree commerciali, piazze ecc.



Cicloturista - a questa categoria appartengono i ciclisti che utilizzano la bicicletta come mezzo per la scoperta del territorio e le sue bellezze. Le loro esigenze non sono legate al tempo di viaggio e al chilometraggio, ma alla ricerca di percorsi attrattivi e piacevoli. Il percorso prescelto deve essere confortevole, deve essere dotato di punti di sosta e di una buona segnaletica infoturistica.



Ciclista sportivo - a questa categoria appartengono i ciclisti che utilizzano la bicicletta come mezzo per l’allenamento fisico. Le esigenze in questo caso si diversificano in funzione dello sport e della bicicletta utilizzata: il primo è il ciclista su strada necessita di un’infrastruttura che presenta un buon fondo stradale e predilige percorsi veloci; il secondo è il ciclista da sterrato che ricerca strade e sentieri dotati di aree di sosta in cui poter approvvigionarsi d’acqua, riparare la bicicletta o sostare.

In base al tipo di target individuato si possono evidenziare le diverse esigenze associate classificandole in quattro punti:

- costruzione di una rete sicura e veloce;
- implementazione dei servizi e delle dotazioni lungo il tragitto e nei nodi;
- comunicazione e segnaletica efficiente;
- manutenzione dell'infrastruttura.

Mettere al centro le esigenze di spostamento dei diversi target di ciclisti è il primo passo per promuovere la mobilità ciclabile del progetto MELINDA. Da questi punti sono state sviluppate e pianificate le azioni del Masterplan che puntano alla riappropriazione dello spazio pubblico da parte dei cittadini e ad una nuova redistribuzione dei pesi tra le diverse componenti del trasporto.

6.2 le azioni del Masterplan

Il Masterplan è uno strumento che mira a incrementare l'utilizzo della bicicletta negli spostamenti quotidiani e ricreativi/turistici.

Affinché un cittadino o un turista possa cambiare le proprie abitudini di spostamento a favore della bicicletta è fondamentale prevedere una sostanziale redistribuzione dei pesi tra le diverse componenti del trasporto pubblico, concependo la **strada come uno spazio pubblico fruibile da parte di tutti gli utenti e non ad uso esclusivo dei mezzi a motore**. Il ciclista, per muoversi con la bicicletta in contesto urbano o extra urbano, deve sentirsi sicuro negli spostamenti, deve disporre di una rete continua e intermodale, deve poter usufruire di servizi di supporto e deve sentirsi partecipe del cambiamento.

Per rispondere a queste necessità, il Masterplan ha sviluppato quattro famiglie di azioni che agiscono su diverse tematiche:

- l'infrastruttura;
- le dotazioni e i servizi;
- le sperimentazioni e gli incentivi;
- la comunicazione.

6.2.1 l'infrastruttura

Come evidenziato dal sondaggio realizzato dall'istituto di ricerca Lorien Consulting tra i cittadini di Roma nel 2016, quasi la metà degli intervistati userebbero maggiormente la bicicletta a patto di avere una infrastruttura ciclabile più sicura (43%) e meno trafficata (13%). La mancanza di sicurezza evidenzia come lo spazio della strada attuale non sia pensato per la bicicletta ma sia sempre concepito come spazio "autocentrico" e i pedoni e i ciclisti siano spesso lasciati ai margini. Il ciclista per scegliere il mezzo a due ruote negli spostamenti quotidiani necessita di una infrastruttura ciclabile sicura, continua e capillare che gli consenta di spostarsi dalla propria abitazione verso i diversi quartieri, i punti attrattori e i poli generatori di traffico. Per muoversi in sicurezza è indispensabile ripensare lo spazio pubblico, ridisegnando le vie e le piazze in un'ottica di convivenza tra i mezzi a motore, i ciclisti e i pedoni. Il Masterplan propone diverse azioni di piano che hanno l'obiettivo di costruire una rete ciclabile portante, che funge da scheletro del sistema, su cui si innesta la rete secondaria. Di seguito si presentano sinteticamente le diverse misure proposte e che saranno approfondite nei capitoli successivi:

- Individuazione delle reti ciclabili portanti a servizio degli spostamenti fra i comuni esterni: tali reti costituiscono la rete principale che:
 - serve e connette tra loro i diversi centri, i punti intermodali, i poli generatori di traffico, i servizi alla cittadinanza, le aree commerciali e produttive. Tale rete si estende a “ragnatela” sul territorio comunale penetrando i diversi centri abitati (**mobilità sistemática**);
 - attraversa gli ambiti territoriali e paesaggistici individuati e di collegamento fra le risorse storico-culturali presenti nell’ambito (**mobilità ricreativa e cicloturistica**).
- Individuazione della rete secondaria: tale rete si dirama dalla rete portante al fine di irrigidire la struttura portante del Masterplan;
- Individuazione degli interventi di messa in sicurezza lungo la viabilità principale: per migliorare e incrementare l’utilizzo della bicicletta da parte dei cittadini è fondamentale prevedere la messa in sicurezza dei punti critici presenti lungo la viabilità. La presenza di questi punti neri nel percorso quotidiano disincentiva l’utilizzo della bicicletta. Il Masterplan li ha individuati analizzando i dati dell’incidentalità per individuare le intersezioni e gli assi maggiormente incidentati, verificando i dati del TGM per conoscere gli assi ciclabili altamente trafficati; individuando le interferenze tra la rete ciclabile e infrastrutture viarie e ferroviarie, e le aste fluviali al fine di individuare i “colli di bottiglia” in cui il ciclista deve procedere con scarsa sicurezza;

6.2.2 le dotazioni e i servizi

Il ciclista che si sposta lungo le reti non solo necessita di una rete confortevole ma anche di dotazioni e servizi che possano supportarlo durante il tragitto. Per garantire un buon livello di ciclabilità è fondamentale sviluppare azioni e misure che permettano la sosta in sicurezza nei luoghi di destinazione e che forniscano assistenza. In particolare, per rispondere a queste esigenze di spostamento, il Masterplan prevede le seguenti misure:

- Individuazione degli hub di interscambio modale: il Masterplan ha individuato gli hub di interscambio modale nei quali si dovrà prevedere l’inserimento di dotazioni che permettano di lasciare la bicicletta in sicurezza (bike box, velostazioni) e che garantiscano i servizi di assistenza;
- Incremento dei parcheggi per le biciclette lungo la rete ciclabile e nei poli attrattori: nei pressi dei nodi dei poli attrattori e di punti intermodali il Piano propone di implementare gli stalli biciclette;
- Potenziamento delle stazioni di ricarica per la bici elettrica: i dati diffusi da Confindustria Ancma - Associazione Nazionale Ciclo Motociclo e Accessori, evidenziano come l’anno 2020 abbia segnato un vero “boom” nella vendita delle e-bike in Italia con un aumento del 44% di vendite in più rispetto al 2019. Questo trend evidenzia come la bicicletta elettrica sempre più rappresenti una nuova forma di mobilità urbana che, a differenza della bicicletta muscolare, permette di ampliare il bacino di utenza e di coprire maggiori distanze. Per rispondere a tale esigenza il Piano propone di potenziare le stazioni di ricarica all’interno del territorio comunale e di posizionarle nei pressi dei principali poli attrattori e punti intermodali;
- Linee di indirizzo per l’inserimento delle dotazioni a favore dei ciclisti nelle scuole e nei posti di lavoro: spostare su bicicletta gli spostamenti sistemateci rappresenta un’importante sfida. Per incentivare l’utilizzo del mezzo a due ruote il Masterplan ha sviluppato delle linee di indirizzo per l’inserimento delle dotazioni minime a favore dei ciclisti nei luoghi di studio o lavoro;

6.2.3 le sperimentazioni e gli incentivi

Per incentivare l'utilizzo della bicicletta negli spostamenti quotidiani, a livello europeo sono state avviate alcune campagne di sensibilizzazione e promozione della bicicletta che mirano a erogare un incentivo a coloro che decidono di lasciare la macchina a favore della mobilità sostenibile. Il Masterplan per incentivare gli spostamenti sistematici con il mezzo a due ruote propone l'attivazione di progetti sperimentali casa-scuola o casa-lavoro.

6.2.4 comunicazione

Trasmettere informazioni, comunicare, istruire la cittadinanza, rendendola partecipe sui benefici e le potenzialità derivanti dalla bicicletta, è un obiettivo fondamentale per promuovere la mobilità ciclabile. Il Masterplan, per rispondere a questo importante target, propone diverse misure per diffondere la cultura della bicicletta e per promuovere a livello turistico la città e il suo territorio:

- linee di indirizzo per la creazione di un'immagine coordinata: creazione di un'immagine unitaria e riconoscibile del progetto è il primo passo per rendere visibile il Masterplan. A tal proposito propone le linee di indirizzo da sviluppare per la creazione di un'immagine coordinata identificativa;
- linee di indirizzo per lo sviluppo di campagne di marketing urbano: il Masterplan fornisce le linee di indirizzo per la realizzazione di una campagna di marketing urbano al fine di promuovere l'uso della bicicletta;
- linee di indirizzo per la comunicazione al turista: il Masterplan propone l'attivazione di campagne di promozione turistica della città in sella alla bicicletta;
- linee di indirizzo per la segnaletica: la costruzione della rete ciclabile deve essere accompagnata dalla realizzazione di una segnaletica direzionale che orienti il ciclista sulla rete. Il Masterplan fornisce le linee guida per la redazione del Piano delle Segnaletica.

7. IL PROGETTO DEL MASTERPLAN

Il Masterplan mira a definire una rete ciclabile strategica ossia un sistema di itinerari continui che garantiscono: il collegamento tra nuclei insediativi, l'accesso ai principali poli di interesse (poli scolastici, complessi sportivi e sanitari, siti storico-monumentali ecc.), l'accesso ai nodi del trasporto pubblico (stazioni, nodi in interscambio, sistema della sosta sia per le auto che per le biciclette), l'accesso ai grandi sistemi ambientali (parchi urbani e territoriali, aree agricole, corridoi verdi, aste fluviali, sistema delle acque, ecc.).

La rete progettata dal Masterplan è l'esito di una scrupolosa fase di analisi e conoscitiva, che ha portato da un lato alla definizione del livello di sicurezza (analisi del TGM e dell'incidentalità), e dall'altro al riconoscimento delle peculiarità presenti nel contesto territoriale con riferimento ai poli generatori di traffico, al sistema dell'intermodalità e alle risorse esistenti.

Da qui il processo di analisi è proseguito attraverso la gerarchizzazione di tali elementi; se da un lato la rete viaria è stata classificata sulla base del livello di sicurezza, dall'altro il Masterplan ha riconosciuto quegli elementi che, all'interno del contesto territoriale, costituiscono delle polarità di maggiore rilievo rispetto ad altri.

Il Masterplan propone, perseguendo gli obiettivi prefissati, due reti sovrapposte, distinte entrambe in aste **"dorsali"** (ovvero direttrici portanti) e aste **"trasversali"** (ovvero direttrici secondarie), e destinate principalmente a due target differenti:

1. **casa - lavoro, casa - studio e viceversa**
2. **loisir e cicloturismo.**

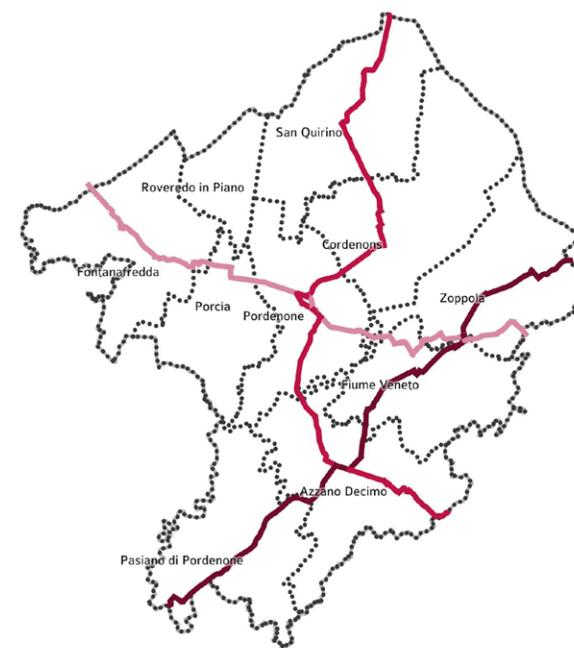
La rete destinata alla **mobilità sistematica** (1), definita sulla base dei criteri di attrattività, continuità, riconoscibilità e brevità, definisce le direttrici entro le quali vivere **un'esperienza "veloce" del territorio** e che danno soluzione quindi ai percorsi casa-lavoro e casa-studio: tali direttrici costituiscono infatti i collegamenti privilegiati tra i centri della città, i nuclei insediativi che vi gravitano attorno e le principali polarità presenti all'interno del contesto di riferimento (servizi, aree commerciali, industriali, artigianali, poli inter-modali, ecc.)

La rete destinata alla **mobilità ricreativa e cicloturistica** (2) costituisce invece collegamento privilegiato di attraversamento degli ambiti territoriali e paesaggistici individuati e di collegamento fra le risorse storico - culturali presenti in questo ambito. **Una esperienza "lenta" del territorio** che sostiene la ricreatività dei cittadini e la conoscenza, approfondita e differenziata, di un territorio composito da parte del turista.

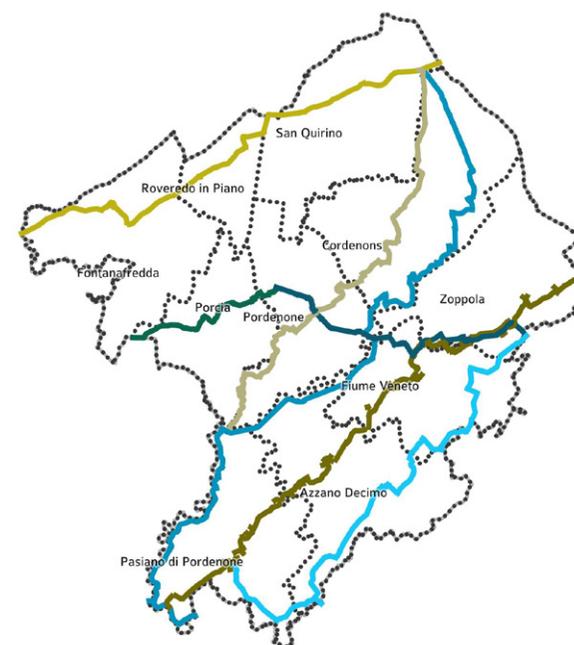
Come detto, la rete proposta dal Masterplan si struttura secondo uno schema gerarchico che si compone di **"direttrici portanti"** e di **"direttrici secondarie"**. Le direttrici portanti rappresentano l'insieme degli itinerari ciclabili primari sui quali si appoggia la restante maglia di distribuzione, ossia quella secondaria.

In sintesi a partire dalla struttura delle "direttrici portanti" è stata poi delineata quella delle "direttrici secondarie": si tratta di una rete maggiormente capillare il cui ruolo è quello di connettere e relazionare le direttrici principali, gli ambiti residenziali, le polarità minori ed i servizi e le attrezzature di quartiere.

In entrambe le reti dunque le "direttrici portanti" rappresentano lo scheletro dal quale si innesta ed allo stesso tempo si dipanano le "direttrici secondarie": in linea generale è possibile affermare che la scelta dei tracciati mira a privilegiare l'utilizzo di strade a basso traffico e ridotta incidentalità, e comunque gli assi le cui geometrie consentono l'inserimento di un tracciato ciclabile mediante minori interventi infrastrutturali possibili.



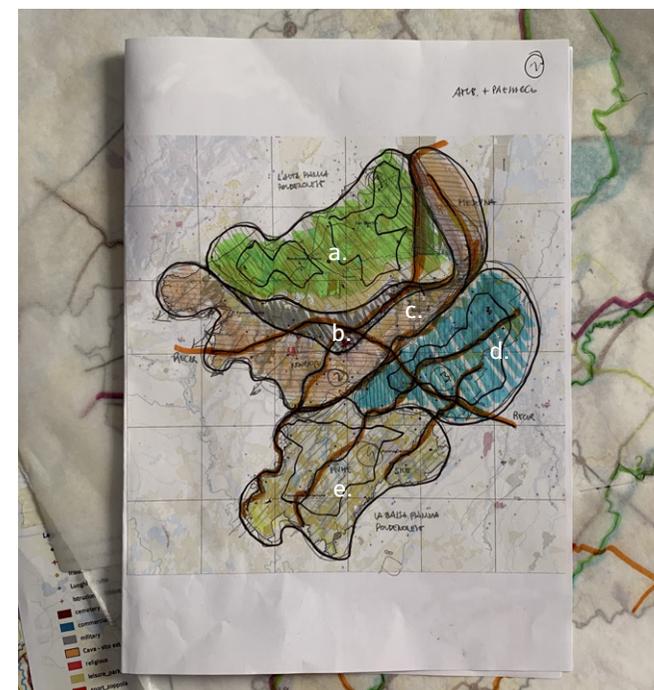
1. Le "dorsali" (direttrici portanti) della rete destinata alla mobilità sistematica



2. Le "dorsali" (direttrici portanti) della rete destinata alla mobilità ricreativa e cicloturistica

Nel dettaglio le azioni previste dal Mastepian prevedono:

- per la rete della **mobilità sistematica** la realizzazione di 3 assi che definiscono le dorsali ciclabili principali a servizio degli spostamenti quotidiani (casa-scuola e casa-lavoro), oltre che per la messa a sistema delle principali polarità presenti sul territorio oggetto di studio:
 - la **"dorsale della pontebbana"**, pari a **27,00km**, che mette a sistema i centri di Fontanafredda, Porcia, Pordenone e Zoppola;
 - la **"dorsale dei centri"**, pari a **34,70km**, che mette a sistema i centri di S. Quirino, Cordenons, Pordenone e Azzano Decimo;
 - la **"dorsale della bassa pianura pordenonese"**, pari a **29,00km**, che mette a sistema i centri di Pasiano di Pordenone, Azzano Decimo, Fiume Veneto e Zoppola.
- per la rete della **mobilità ricreativa e turistica** la realizzazione di 7 assi che definiscono le dorsali ciclabili principali a servizio degli spostamenti di attraversamento e "cucitura" fra diversi ambiti ambientali e paesaggistici e di conoscenza delle risorse storico - culturali rilevate. L'individuazione di questi assi segue principalmente lo sviluppo delle principali aste fluviali al fine di garantire un'esperienza immersiva e di conoscenza di questo territorio ricco e composito:
 - la **"dorsale dell'alta pianura pordenonese"**, pari a **24,00km**, che ricuce ambiti dell'alta pianura coltivata e del Meduna;
 - la **"dorsale Noncello"**, pari a **27,80km**, che ricuce gli ambiti dell'alta pianura coltivata, quella urbana, del Meduna e della bassa pianura coltivata;
 - la **"dorsale Meduna"**, pari a **44,20km**, che ricuce gli ambiti del Meduna e della bassa pianura coltivata;
 - la **"dorsale Fiume"**, pari a **33,80km**, che ricuce gli ambiti delle acque e della bassa pianura coltivata;
 - la **"dorsale Sile"**, pari a **27,90km**, che ricuce gli ambiti delle acque e della bassa pianura coltivata;
 - la **"dorsale delle risorgive"**, pari a **9,00km**, che ricuce gli ambiti del Meduna e quello urbano;
 - la **"dorsale della pontebbana"**, pari a **15,00km**, che ricuce gli ambiti del Meduna e quello delle acque.
- collocazione di **3 velostazioni** in corrispondenza delle stazioni ferroviarie di Fontanafredda, Pordenone e di Cusano di Zoppola; nelle dorsali destinate alla mobilità sistematica collocazione di **rastrelliere** poste ad una distanza di 500m in contesto urbano e 3km in contesto extraurbano; nelle dorsali destinate alla mobilità ricreativa e cicloturistica **aree di sosta** ad una distanza di 20km fra una e l'altra.



Gli ambiti ambientali e paesaggistici:
 a. dell'alta pianura pordenonese;
 b. urbano;
 c. del Meduna;
 d. delle acque;
 e. della bassa pianura pordenonese.

7.1 il processo di definizione della rete

Il processo di definizione della rete portante ha perseguito come obiettivo principale quello di consentire spostamenti veloci, dai 5 ai 15 minuti, e di basso-medio raggio per la mobilità sistematica, mentre spostamenti più lenti, fino a 30 minuti e di lungo raggio, per la mobilità ricreativa e cicloturistica

Le dorsali delle due reti sono state pianificate seguendo alcuni criteri che sono raggruppati in due grandi famiglie: **criteri di tipo pianificatorio** e **criteri infrastrutturali**.

7.1.1 criteri pianificatori

Poli generatori di traffico

Tra i principi base per la definizione delle direttrici portanti vi è quello di far sì che la maglia ciclabile risulti connessa e/o relazionata con i principali poli generatori di traffico presenti all'interno del contesto territoriale di riferimento.

La rete ciclabile strategica deve infatti connettere le zone di traffico caratterizzate da un elevato rapporto tra emissività ed attrattività e le principali polarità rappresentate dai servizi e dalle attrezzature sia esistenti che in previsione.

Punti intermodali

Le dorsali delle due reti devono essere connesse ai principali punti intermodali al fine di garantire l'interscambio modale tra la bicicletta, il mezzo privato, il trasporto su ferro ed il trasporto pubblico locale (TPL).

Per il potenziamento dell'intermodalità le reti devono connettere:

- le stazioni ferroviarie;
- le autostazioni;
- i parcheggi scambiatori.

In questo modo il Masterplan incentiva gli spostamenti legati ad esigenze specifiche, o di studio e lavoro all'interno del territorio.

Risorse turistiche

Le dorsali delle due reti devono connettere le principali risorse legate al turismo presenti all'interno del territorio, e dunque i musei, i palazzi storici, le piazze e i parchi, oltre che tutti gli elementi presenti che possono contribuire alla fruizione, all'utilizzo ed alla promozione del territorio.

Connettere i dieci comuni

Le dorsali delle due reti devono connettere tutti i comuni aderenti al progetto MELINDA al fine di risultare funzionale e di consentire spostamenti agevoli all'interno del territorio.

Integrare le previsioni alla scala regionale

Le dorsali delle due reti devono connettere ed integrare al loro interno la maglia della rete ciclabile pianificata alla scala sovralocale, nonché quella di scala regionale. Pur progettando una rete ciclabile strategica alla scala intercomunale, il Masterplan deve recepire le direttive derivanti dagli strumenti di pianificazione di scala sovraordinata: in questo modo la rete risulterà accessibile e permeabile dal sistema della ciclabilità di scala sovralocale favorendo la fruizione del territorio da parte dei cicloturisti che, nell'attraversare il territorio oggetto di studio, potranno scoprirne anche le peculiarità e le risorse.

7.1.2 criteri infrastrutturali

Con l'obiettivo di consentire spostamenti "veloci" (dai 5 ai 15 minuti) e "lenti" (fino a 30 minuti) il Masterplan ha definito dei criteri infrastrutturali, i quali rappresentano le soluzioni da privilegiare e da considerare in fase di definizione e progettazione della rete portante.

Tali criteri riportano le caratteristiche ottimali verso le quali il progetto della rete deve essere indirizzato, ovvero le soluzioni migliori alle quali ambire.

Si sottolinea fin da subito come tali criteri molto spesso non possono trovare facile applicazione, poiché la pluralità di geometrie che caratterizzano la maglia viaria dell'ambito definito dal progetto MELINDA, non sempre consente l'inserimento di una pista ciclabile: in questo senso, non essendo sempre attuabili, sarà necessario identificare delle soluzioni alternative in grado di garantire ugualmente la continuità della rete ciclabile strategica.

In linea del tutto generale il posizionamento delle dorsali può comportare l'eliminazione o la riduzione di spazi dedicati alla sosta, piuttosto che l'introduzione di sensi unici di marcia.

7.1.3 dalla definizione dei criteri alla strategia del Masterplan

In linea con i criteri pianificatori e infrastrutturali sopra citati il Masterplan ha definito la struttura della rete portante, la cui strategia mira a:

- connettere i dieci comuni, mediante la definizione delle direttrici portanti da privilegiare, le quali rappresentano gli ambiti di ricucitura del sistema della ciclabilità dello stato di fatto. Il Masterplan diviene dunque lo strumento che raccorda le previsioni di scala sovralocale;
- riconoscere gli assi ciclabili soggetti ad alto flusso veicolare, e per i quali il Masterplan dovrà prevedere degli interventi di messa in sicurezza del tracciato, e dove non fosse possibile, la valutazione di ipotesi di tracciato alternative. In questo modo si contribuirà ad aumentare il grado di sicurezza complessivo della rete;
- connettere i principali parcheggi scambiatori alle direttrici portanti, ponendo particolare attenzione a quelli che risultano essere dotati di parcheggio. La strategia del Masterplan è quella di potenziare i parcheggi scambiatori nelle aree ricadenti all'interno delle isocrone di 5-15 minuti dai singoli centri urbani, al fine di favorire l'interscambio modale;
- connettere alle reti ciclabili le risorse paesaggistico-ambientali al fine di implementarne la fruizione. In tale senso il Masterplan mette in connessione gli ambiti paesaggistici individuati.

7.2 MMB - progetto d'insieme

Come scritto nel capitolo precedente, il progetto propone due reti fra loro distinte e a tratti sovrapposte, distinte entrambe in aste **“dorsali”** (ovvero “direttrici portanti”) e aste **“trasversali”** (ovvero “direttrici secondarie”), e destinate principalmente a due target differenti: **1. casa - lavoro, casa - studio e viceversa; 2. ricreativa e cicloturismo.**

La rete destinata alla **mobilità sistematica** (1), definita sulla base dei criteri di attrattività, continuità, riconoscibilità e brevità, definisce le direttrici entro le quali vivere un’esperienza **“veloce” del territorio** e che danno soluzione quindi ai percorsi casa-lavoro e casa-studio: tali direttrici costituiscono infatti i collegamenti privilegiati tra i centri della città, i nuclei insediativi che vi gravitano attorno, e le principali polarità presenti all’interno del contesto di riferimento (servizi, aree commerciali, industriali, artigianali, poli inter-modali, ecc.). La rete destinata alla **mobilità ricreativa e cicloturistica** (2) costituisce invece collegamento privilegiato di attraversamento degli ambiti territoriali e paesaggistici individuati e di collegamento fra le risorse storico - culturali presenti in questo ambito. **Una esperienza “lenta” del territorio** che sostiene la ricreatività dei cittadini e la conoscenza, approfondita e differenziata, di un territorio composito da parte del turista.

Come detto, la rete proposta dal Masterplan si struttura secondo uno schema gerarchico che si compone di **“direttrici portanti”** e di **“direttrici secondarie”**. Le direttrici portanti rappresentano l’insieme degli itinerari ciclabili primari sui quali si appoggia la restante maglia di distribuzione, ossia quella secondaria.

Per la definizione delle due reti si è partiti dal quadro di unione presentato più sopra e dove sono state messe a sistema le reti ciclabili esistenti e in previsione (anche sovra ordinate) nei singoli comuni e dallo stesso quadro si è realizzata la doppia rete (sistematica e cicloturistica) utilizzando quanto condiviso dagli uffici tecnici.

Tenendo presenti i molteplici obiettivi del Masterplan si è lavorato per **sottrazione** piuttosto che per addizione di nuove piste per realizzare una rete che ha inteso: **eliminare le discontinuità fra le reti ciclabili dei dieci comuni; realizzare un sistema strategico di aste ciclabili alla scala intercomunale garantendo la massima connessione fra i centri, i poli generatori di traffico e fra i sistemi ambientali individuati.**

La cartografia tiene conto delle osservazioni inviate dai singoli comuni a seguito della presentazione del MBB ([28 giugno 2021](#)) e della condivisione dell’elaborato in forma di bozza ([5 luglio 2021](#)). In tabella le osservazioni che sono state accolte e inserite nel Masterplan:

Comune	data	osservazione
Azzano X	28.06.2021 05.07.2021	prevedere un apposito attraversamento sul fiume Meduna, in frazione di Corva, per collegare i percorsi ciclopeditoni ricadenti nei Comuni di Pordenone e di Azzano Decimo
Pordenone	28.06.2021	modifica di un tratto presente in SS. 13 nel tratto tra via Montereale e la rotonda del Garage Venezia a causa del pesante traffico, dell’inquinamento prodotto, e delle opere idrauliche da poco realizzate; introduzione della pista ciclabile di viale Treviso nei pressi della “Fiera di Pordenone” mantenere il tratto di Noncello-mare posta sul retro della Fiera
	05.07.2021	eliminare tratte proposte da Masterplan PN_3 e PN_4 perché è previsto un tracciato ciclabile, già approvato, che coinvolge: via Maestra - via Interna - via Colvera - via S. Quirino per ricongiungersi alla tratta proposta da MMB PN_2 (ovvero via Ungaresca)
Roveredo in Piano	28.06.2021	eliminare il tracciato lungo Via XX Settembre in quanto non realizzabile se non previa formazione di senso unico, ricucendo il collegamento ciclabile con il Comune di Pordenone Lungo Via Julia a partire dal confine comunale con Pordenone, fino all’ambito di PAC di iniziativa pubblica Area Centrale, con arrivo davanti al Municipio; ricucire il collegamento con il Comune di San Quirino lungo Via Pionieri dell’Aria, con ingresso in centro Roveredo attraverso l’area in fregio al Cimitero; inserire il tratto secondario di Via Julia a partire dal confine comunale con Pordenone, fino all’ambito di PAC di iniziativa pubblica Area Centrale, con arrivo davanti al Municipio, inserire il tratto secondario di Via XX Settembre a partire dal confine comunale con Porcia per dare continuità al percorso da Porcia al centro di Roveredo
San Quirino	28.06.2021	una parte del tracciato previsto, di collegamento tra l’asse verticale ed il collegamento previsto dal PREMOCI ricadono su sedime privato e soprattutto si articola all’interno di aree private interessate da un’attività produttiva di allevamento animali. Pertanto sarebbe opportuno che tale tracciato possa trovare soluzioni alternative o al limite andare a servire l’area protetta del Biotopo e non proseguire, oppure trovare continuità verso sud collegandosi alla ciclovia prevista dal PREMOCI e alla previsione in Comune di Cordenons.

Legenda

..... Confini Comuni oggetto di studio

■ Zone umide

— Principali corsi d'acqua

— Linea ferroviaria

— Rete viaria

— Autostrada

Masterplan - Struttura della rete

Mobilità ciclabile di tipo sistematico (casa-lavoro, casa-scuola)

— Dorsali

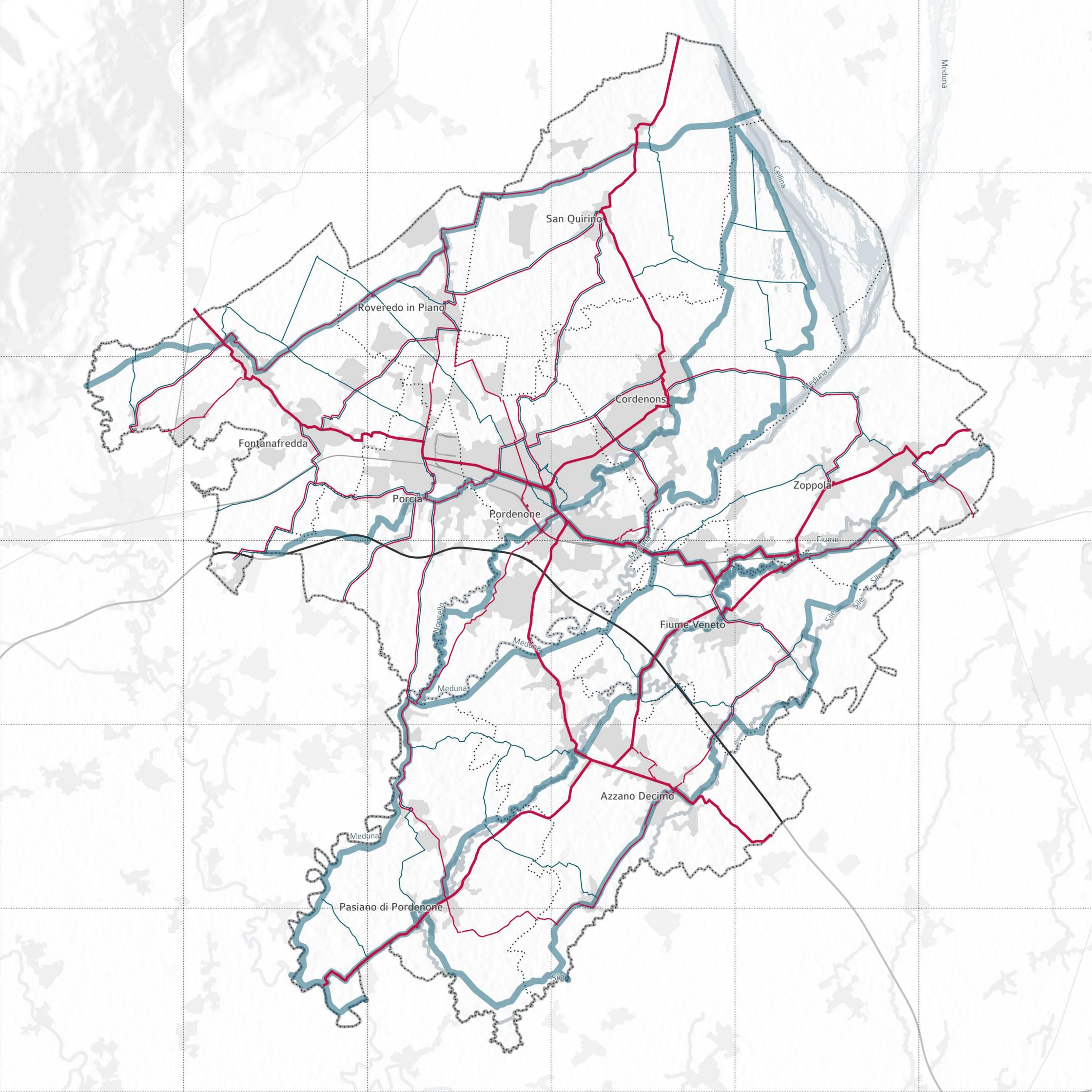
— Trasversali

Mobilità ricreativa e cicloturistica

■ Dorsali

— Trasversali

0 1 2 3 4 5 km



San Quirino

Roveredo in Piano

Fontanafredda

Cordenons

Porcia

Pordenone

Zoppola

Fiume

Noncello

Meduna

Meduna

Fiume Veneto

Sile

Sile

Azzano Decimo

Pasiano di Pordenone

Meduna

Sile

Cellina

Meduna

Meduna

Meduna

7.3 MMB della mobilità sistematica

In questa cartografia la rete destinata alla mobilità sistematica viene messa in relazione con i centri urbani e i poli generatori di traffico:

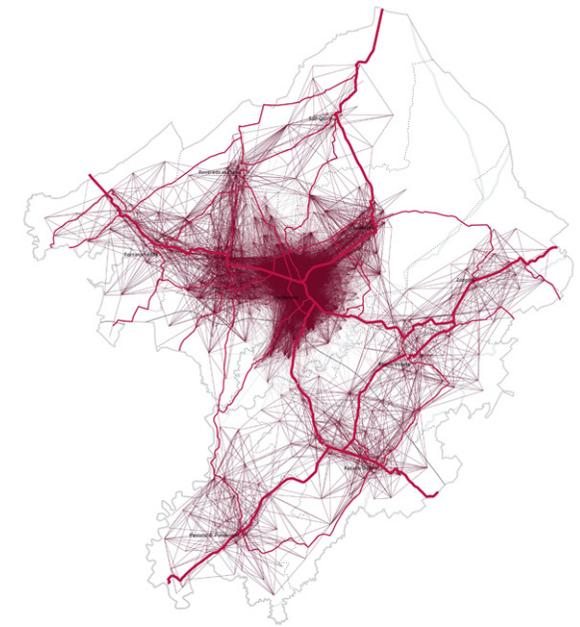
- **i luoghi della cultura** ovvero teatri, biblioteche, musei, ecc.
- **i luoghi dell'istruzione** ovvero sedi universitarie, scuole di ogni ordine e grado;
- **i luoghi della salute** ovvero ospedali, aziende sanitarie locali, ecc.
- **i luoghi della p.a.** ovvero sedi comunali, tribunali, aree militari, ecc.
- **i luoghi di culto** ovvero chiese, cimiteri, ecc.
- **i luoghi dello sport e del loisir** ovvero campi sportivi, palestre, parchi e aree verdi, ecc.
- **i luoghi della produzione** ovvero aree commerciali, industriali-artigianali, cave, ecc.

Ne emerge come nella costruzione della rete si sia inteso connettere i diversi "approdi" verso i quali si spingono i movimenti pendolari degli abitanti che abitano il territorio.

Le "direttrici portanti" e le "direttrici secondarie" formano quindi una rete che mette a sistema tutti gli elementi presi in considerazione, al fine di proporre una rete della mobilità sistematica efficiente ed efficace, che garantisca lo spostamento in bicicletta casa- lavoro e casa- studio.

Tale ipotesi è supportata dalla sovrapposizione della rete destinata alla mobilità sistematica con i flussi di pendolarismo entro un raggio di 4 km (schema in altro a destra) e che mostra sostanzialmente una "sovrapposizione" fra le direttrici dei flussi pendolari per sezioni di censimento e le direttrici portanti e secondarie della rete.

Tale verifica mostra come la rete della mobilità ciclabile di tipo sistematico risponda efficacemente alla domanda di spostamento per brevi tratte, ovvero le tratte percorribili entro i 5/10 minuti in bicicletta.



Verifica con i flussi di pendolarismo entro i 4km.

Legenda

..... Confini Comuni oggetto di studio

Zone umide

Principali corsi d'acqua

Linea ferroviaria

Autostrada

Mobilità ciclabile di tipo sistematico

Dorsali

Trasversali

Polarità esistenti

Cimiteri

Area commerciale

Area militare

Cava - sito estrattivo

Luoghi di culto

Aree industriali, artigianali e commerciali - corine land over / uso del suolo

Parchi urbani

Attrezzature sportive

Aree per sperimentazione incentivi regionali casa lavoro - PREMOCI

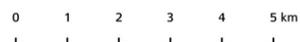
Ⓟ Aree parcheggio maggiori di 400 mq

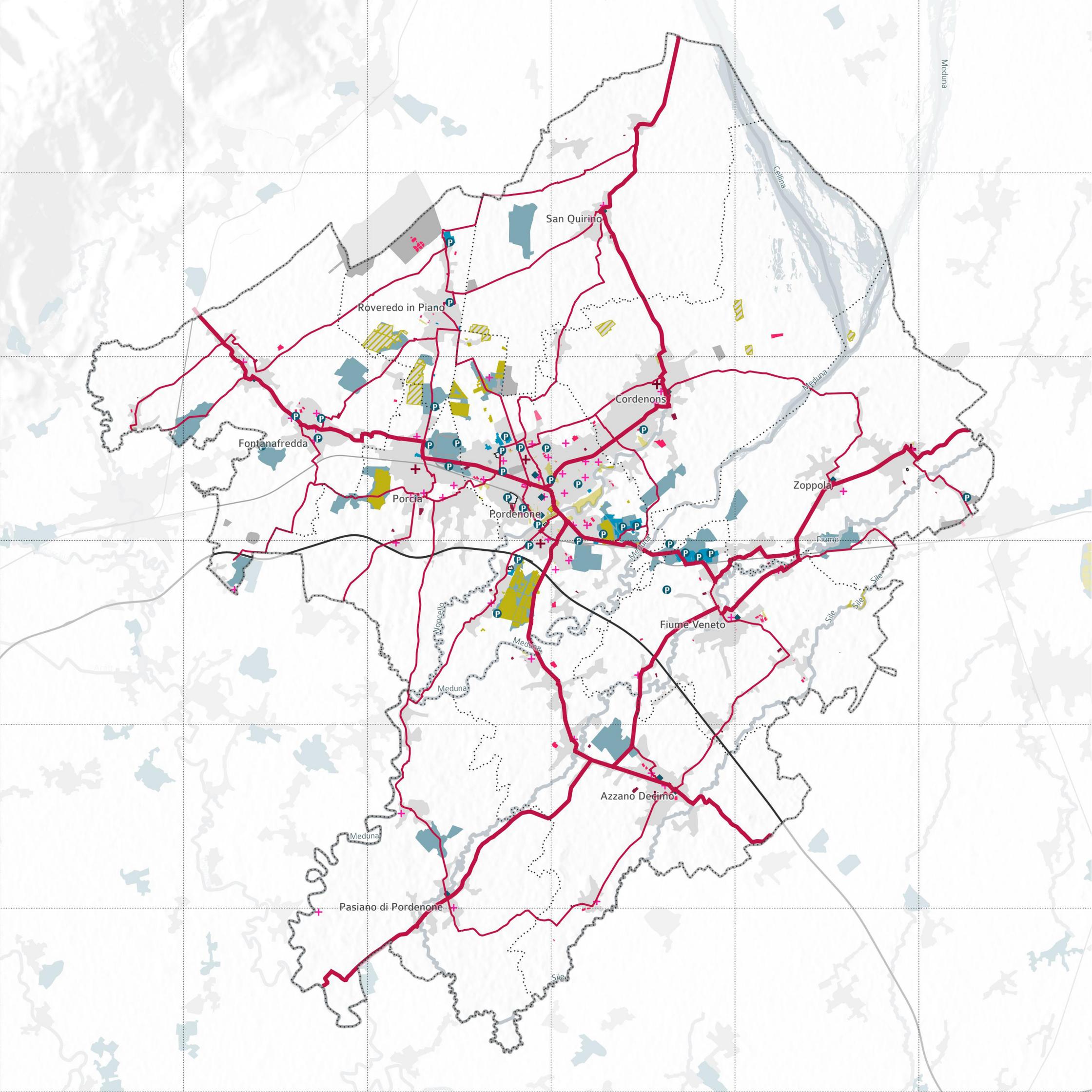
+ Istruzione e biblioteca

◆ Sede amministrativa Comune e edifici pubblici

+ Ospedale e presidio sanitario

◆ Tribunale





7.4 MMB della mobilità ricreativa e cicloturistica

In questa cartografia la rete destinata alla mobilità ricreativa e cicloturistica viene messa in relazione con i materiali evidenziali nella lettura "ambiente, paesaggio e risorse culturali".

La strategia di definizione della rete è stata quella di individuare delle dorsali (direttrici principali) capaci di cucire gli elementi ambientali e paesaggistici riconoscibili sul territorio così da **garantire il massimo dell'esperienza ricreativa e turistica alla scala territoriale**.

Le direttrici principali passano principalmente attraverso piste esistenti o in previsione aderenti alle aste fluviali principali per allontanarsi dai centri abitati ed immergersi completamente nei "serbatoi di naturalità" presenti e rappresentati dai fiumi che scorrono nell'ambito di progetto:

- **Noncello;**
- **Meduna;**
- **Fiume;**
- **Sile.**

Dove questo non è stato possibile si sono individuate in particolare due direttrici che completassero la rete e poste:

- lungo l'**alta pianura pordenonese**, per immergersi in un ambiente agricolo;
- entro la **conurbazione di Pordenone** ove sono concentrate la maggior parte delle risorse culturali.

Come detto più volte queste direttrici ricuciono cinque ambiti ben riconoscibili per le caratteristiche ambientali e paesaggistiche che li contraddistinguono e talvolta ben delimitati da limiti fisici naturali o antropizzati. La rete quindi intende ricucire gli ambiti:

1. **dell'alta pianura pordenonese** (comprendente i comuni di S. Quirino, Roveredo in Piano e le aree a nord dei comuni di Cordenons, Pordenone e Fontanafredda);
2. **urbano** (comprendente le aree urbanizzate dei comuni di Cordenons, Pordenone, Porcia e Fontanafredda);
3. **del Meduna** (comprendente parte dei territori comunali di S. Quirino, Cordenons, Zoppola e Pordenone);
4. **delle acque** (comprendente i comuni di Zoppola e Fiume Veneto);
5. **della bassa pianura pordenonese** (comprendente i comuni di Azzano X e Pasiano di Pordenone).

Legenda

..... Confini Comuni oggetto di studio

Zone umide

Principali corsi d'acqua

Linea ferroviaria

Autostrada

Mobilità ricreativa e cicloturistica

Dorsali

Trasversali

Risorse storiche e culturali

▲ Alberi monumentali

■ Aree archeologiche di interesse e sottoposte a tutela

■ Beni tutelati secondo art.136 del d.lgs. 42 del 2004

+ Beni immobili di interesse storico culturale

■ Aree Core

■ Prati stabili

Corine land cover / uso del suolo

■ 121 Tessuto insediato

■ 141 Parco urbano

■ 211 Terreni arabili in aree non irrigue

■ 242 Sistemi culturali e particellari complessi

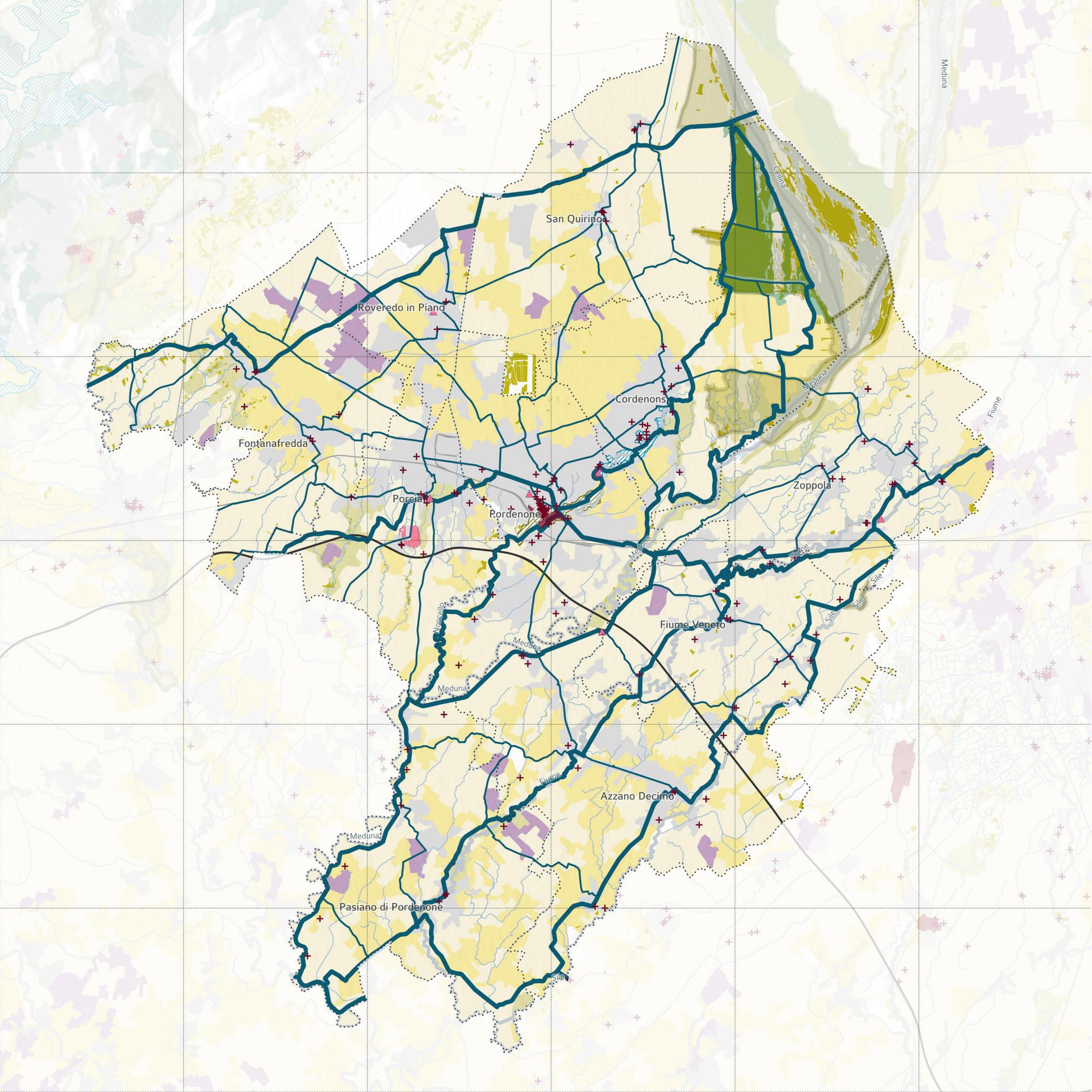
■ 243 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

■ 221 Vigneti

■ 313 bosco misto

■ 321 aree a pascolo naturale e praterie





7.5 MMB - quadro dello stato attuale della rete

In questa cartografia il Masterplan viene "messo a nudo" rispetto allo stato attuale ricostruito delle reti comunali, ovvero vengono messi in evidenza i tratti di reti ciclabili realizzate o in previsione nei singoli comuni e utilizzate nel Masterplan distinguendo tra rete destinata alla mobilità sistemática e rete destinata alla mobilità ricreativa e cicloturistica.

Come detto, la strategia adottata nella redazione del Masterplan è stata quella di "sottrarre" e "semplificare" piuttosto che "aggiungere" realizzando un sistema strategico alla vasta scala che persegue gli obiettivi prefissati tramite un numero limitato di direttrici principali e direttrici secondarie che in molti casi si sovrappongono garantendo anche il facile scambio fra una rete e l'altra e soprattutto la copertura capillare dell'intero territorio.

Vengono qui riportati i tracciati della rete complessiva distinti in:

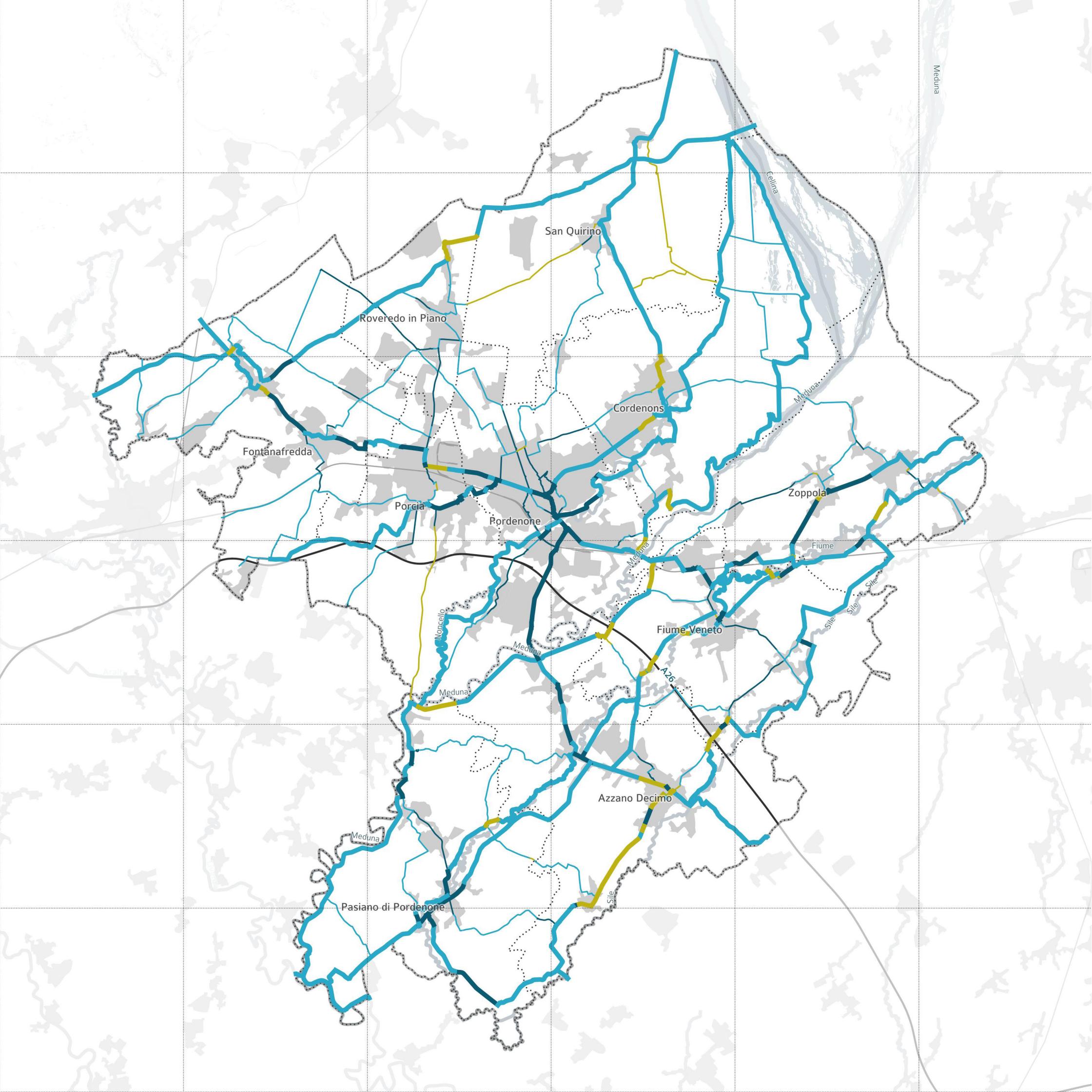
- **già realizzati;**
- **in previsione** (emersi dalle letture degli strumenti comunali e dagli strumenti sovraordinati);
- **proposti dal progetto.**

Le proposte del progetto sono limitate, come detto, all'obiettivo di eliminare o superare le discontinuità fra le reti ciclabili dei dieci comuni e chiudere le direttrici individuate.

Ciò detto, in generale, da questa lettura emerge che, rispetto al quadro di unione attuale con uno sviluppo pari a **668,3km** di tracciati ciclabili, il Masterplan ne prevede "solo" **516,40km** di cui:

- tracciati ciclabili realizzati pari a **76,30km**;
- tracciati ciclabili previsti da PRGC, Biciplan e reti sovraordinate pari a **403,80km**;
- tracciati ciclabili previsti da progetto pari a **36,30km**.





San Quirino

Roveredo in Piano

Fontanafredda

Cordenons

Porcia

Pordenone

Zoppola

Fiume

Fiume Veneto

Azzano Decimo

Pasiano di Pordenone

Meduna

Callina

Meduna

Meduna

Sile

Sile

Sile

Noncello

Meduna

Meduna

Meduna

Sile

A26

Arpa

Legenda

..... Confini Comuni oggetto di studio

■ Zone umide

— Principali corsi d'acqua

— Linea ferroviaria

— Autostrada

— Strade extraurbane principali

— Strade extraurbane secondarie

— Strade urbane di scorrimento

— Strade urbane di quartiere

— Strade locali e interpoderali

Mobilità ciclistica

Mobilità ciclistica sistemática - dorsali

— Tracciati esistenti

— Tracciati previsti

— Tracciati proposti

Mobilità ciclistica sistemática - trasversali

— Tracciati esistenti

— Tracciati previsti

— Tracciati proposti

Mobilità ricreativa e cicloturistica - dorsali

— Tracciati esistenti

— Tracciati previsti

— Tracciati proposti

Mobilità ricreativa e cicloturistica - trasversali

— Tracciati esistenti

— Tracciati previsti

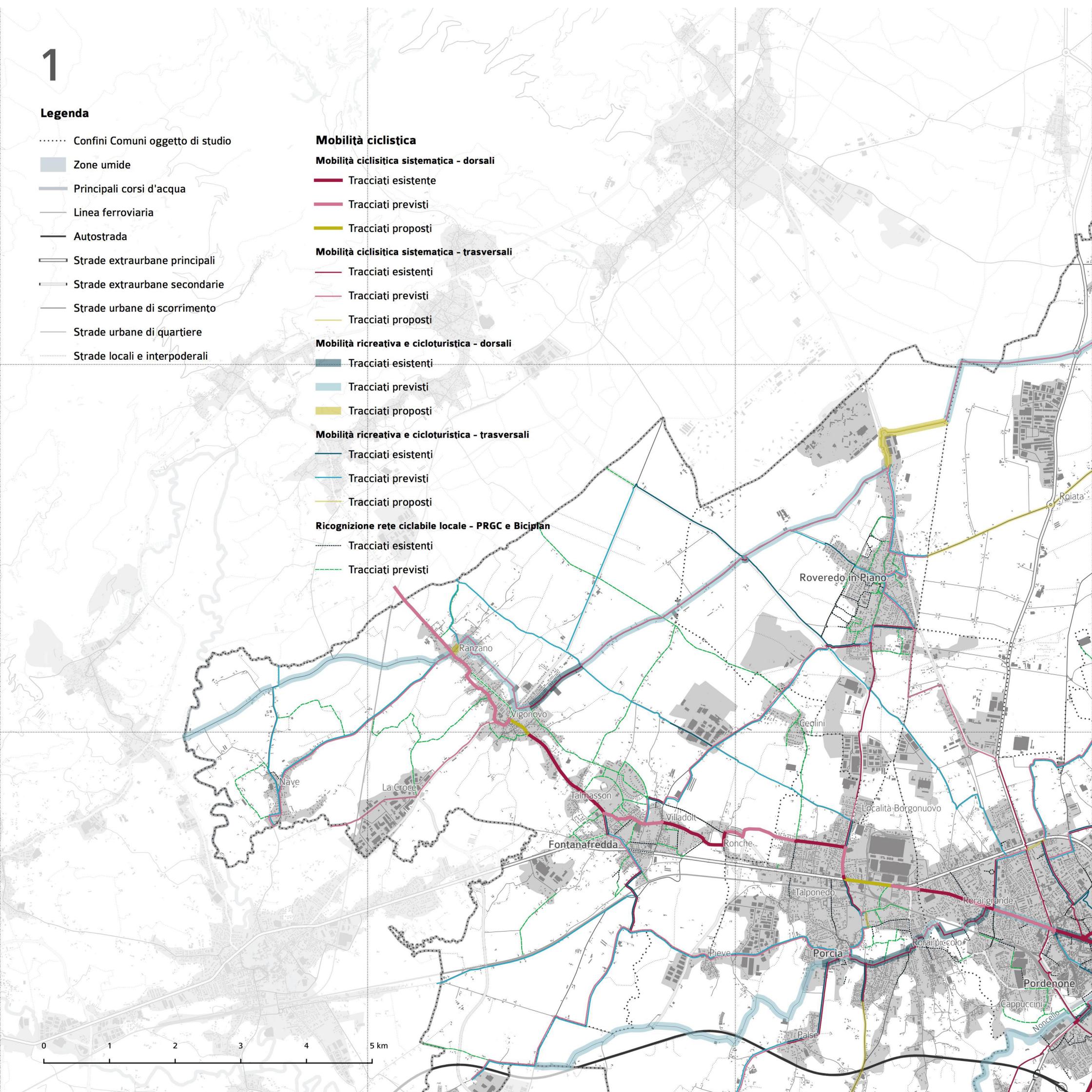
— Tracciati proposti

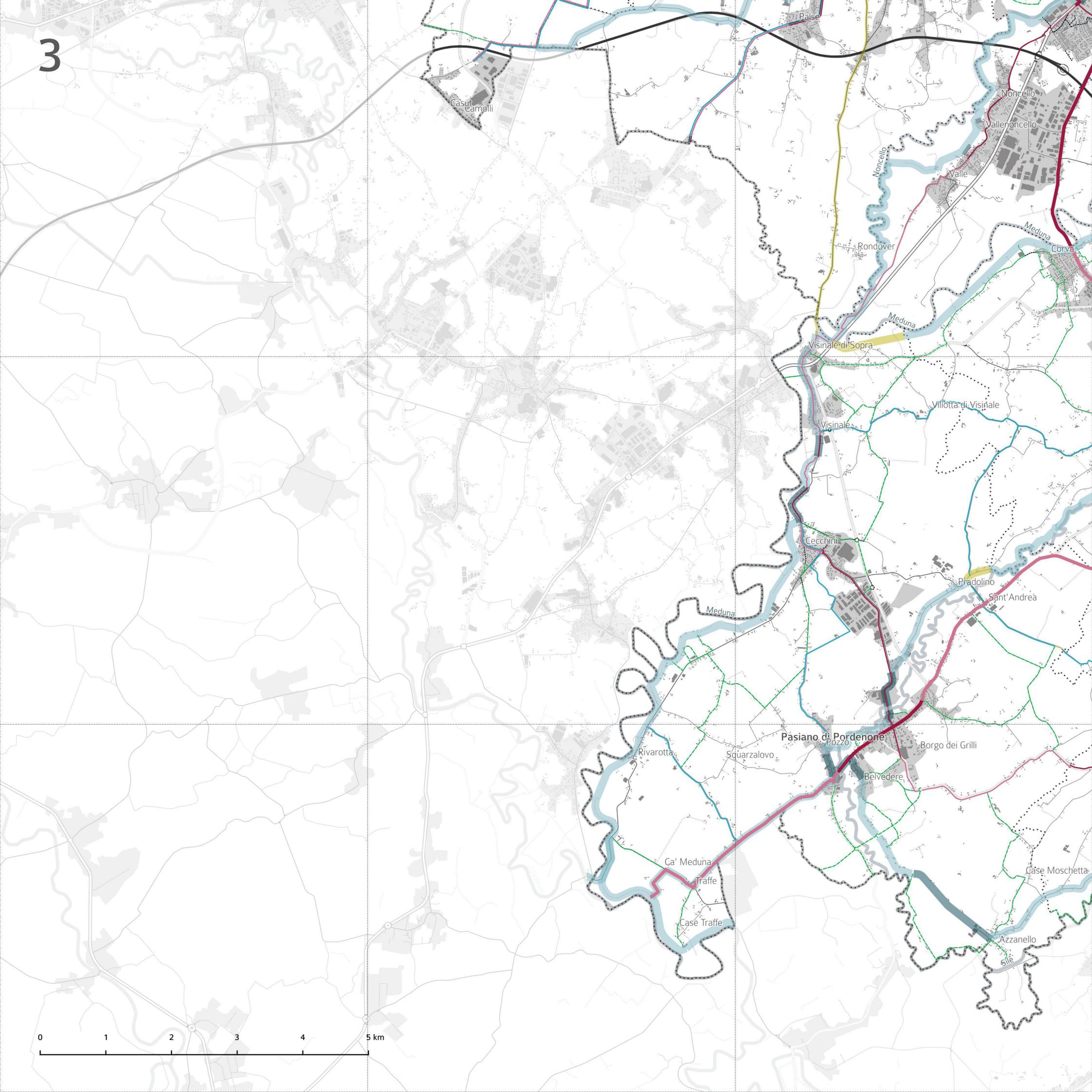
Ricognizione rete ciclabile locale - PRGC e Biciplan

— Tracciati esistenti

— Tracciati previsti

0 1 2 3 4 5 km





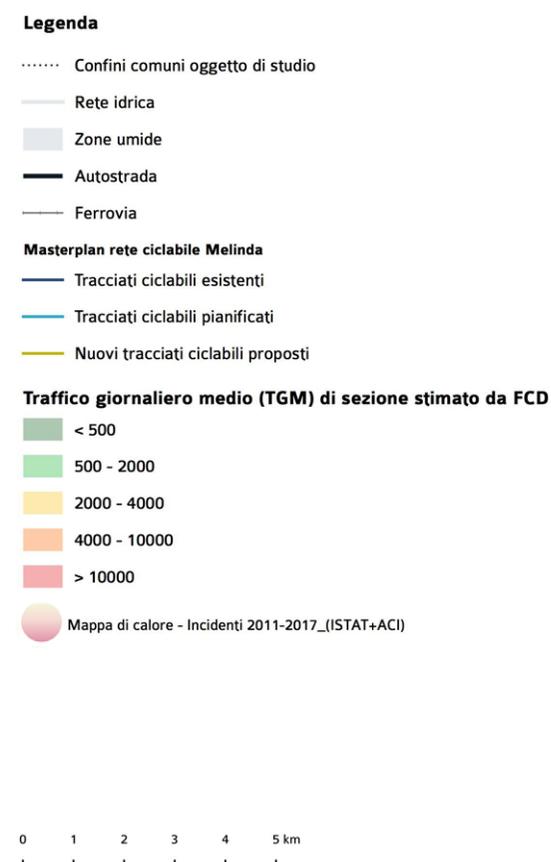
7.6 MMB - verifica rispetto all'incidentalità e TGM

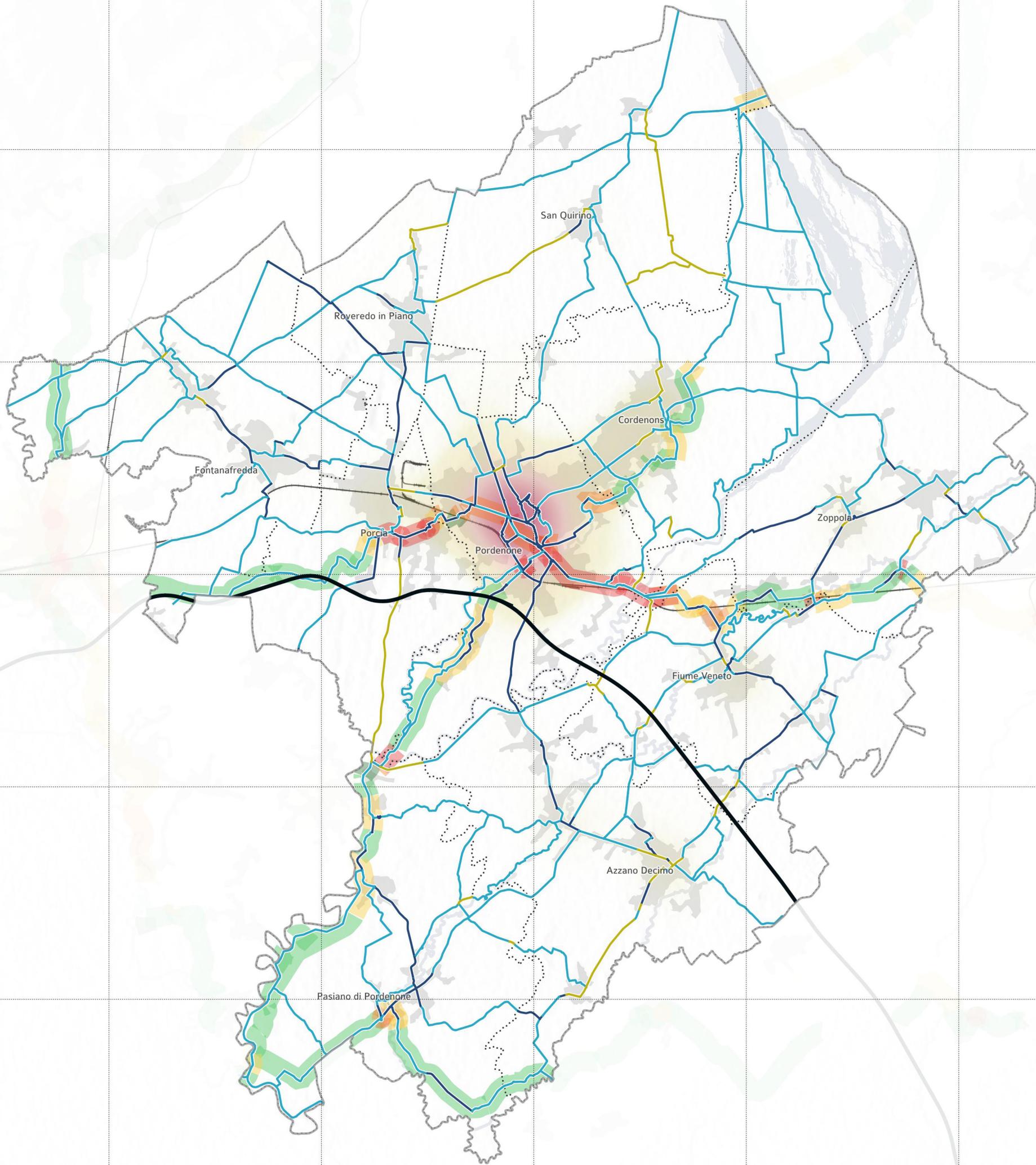
In cartografia è riportata la sovrapposizione delle reti del Masterplan con i valori relativi al TGM e a quelli dell'incidentalità.

Ne emerge che i tratti proposti dal Masterplan esulano per la maggior parte da situazioni di pericolosità incidentale e gli assi stradali scelti, in generale, sono caratterizzati da un TGM basso.

Le situazioni più critiche si riscontrano all'interno dei centri urbani più grandi dove però le proposte del Masterplan si collocano in assi stradali con bassa incidentalità o un carico di traffico giornaliero medio.

Situazione diversa è il centro di Pordenone, dove però gli assi ciclabili proposti dal Masterplan bypassano le arterie più trafficate (come p.e. la Pontebbana) attraversando i quartieri residenziali limitrofi e garantendo comunque continuità alla rete proposta.





Legenda

..... Confini comuni oggetto di studio

— Rete idrica

■ Zone umide

— Autostrada

— Ferrovia

Masterplan rete ciclabile Melinda

— Tracciati ciclabili esistenti

— Tracciati ciclabili pianificati

— Nuovi tracciati ciclabili proposti

Analisi incidentalità

• Incidenti 2011-2017_(ISTAT+ACI)

Numero di cincidenti ogni 500 m (incidenti in buffer di 20 m per parte)

■ 1 incidenti/500m

■ da 1 a 2 incidenti/500m

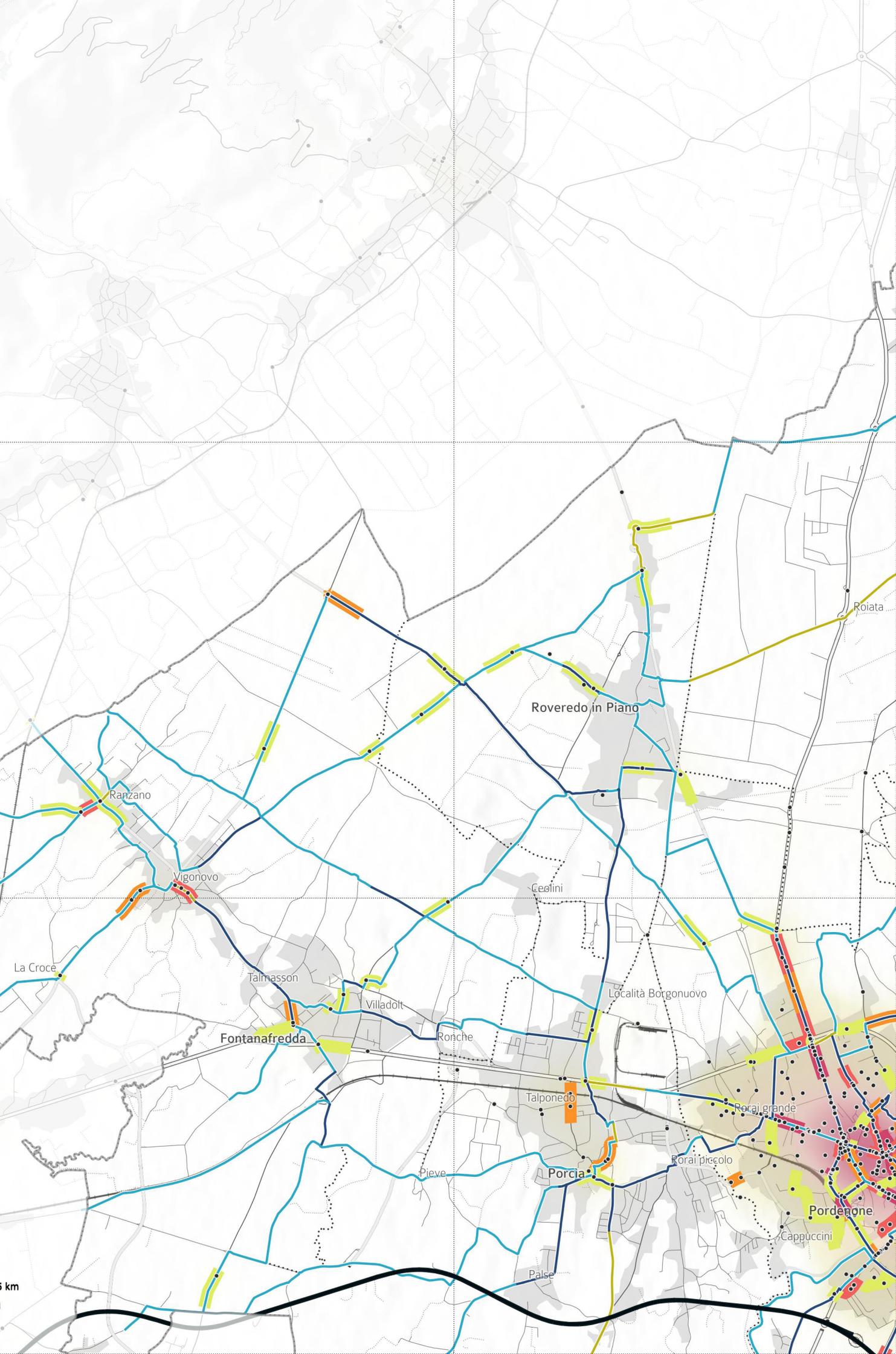
■ da 2 a 5 incidenti/500m

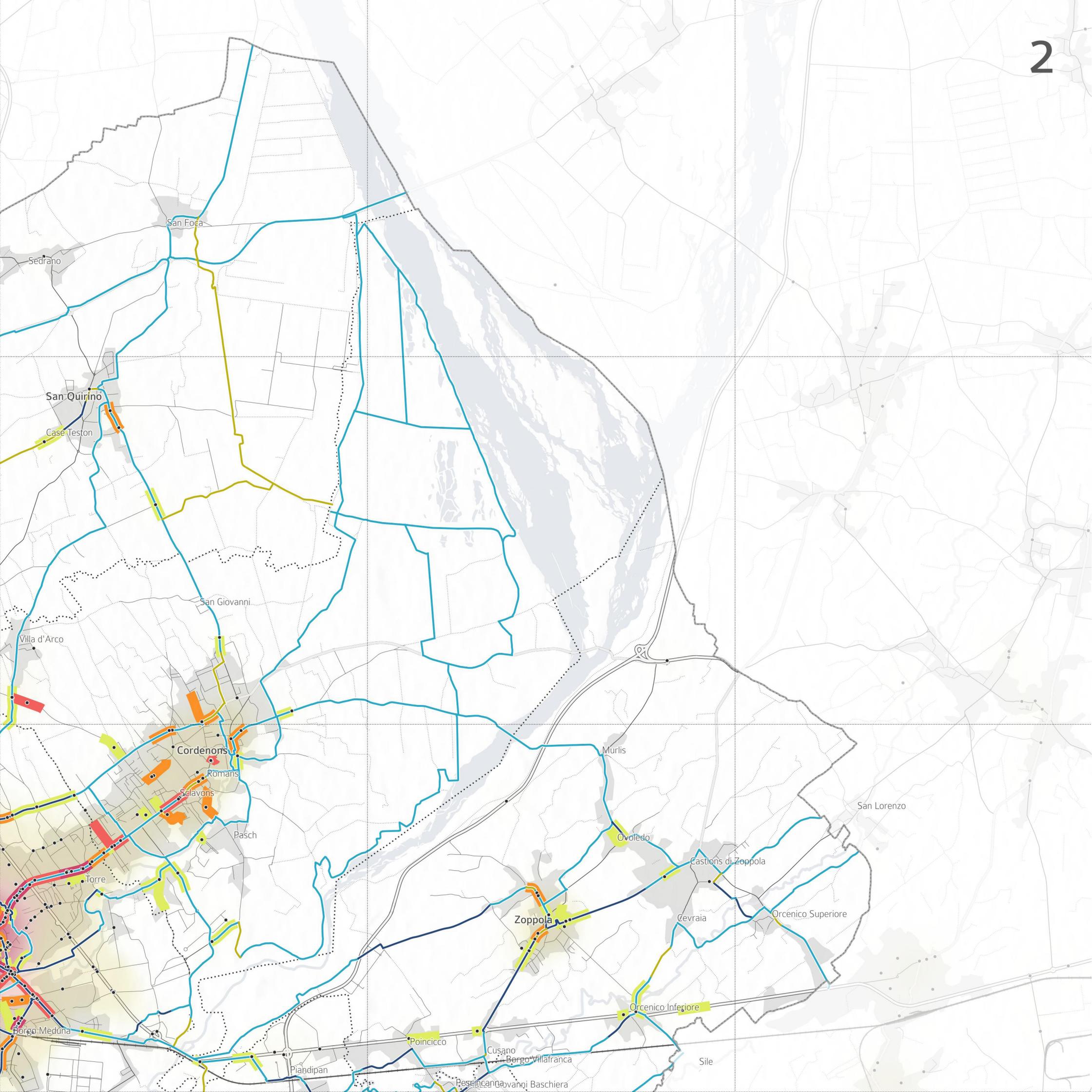
■ da 5 a 8 incidenti/500m

■ da 8 a 11 incidenti/500m

■ da 11 a 14 incidenti/500m

● Mappa di calore - Incidenti 2011-2017_(ISTAT+ACI)





Legenda

..... Confini comuni oggetto di studio

— Rete idrica

■ Zone umide

— Autostrada

— Ferrovia

Masterplan rete ciclabile Melinda

— Tracciati ciclabili esistenti

— Tracciati ciclabili pianificati

— Nuovi tracciati ciclabili proposti

Analisi incidentalità

- Incidenti 2011-2017_(ISTAT+ACI)

Numero di cincidenti ogni 500 m (incidenti in buffer di 20 m per parte)

■ 1 incidenti/500m

■ da 1 a 2 incidenti/500m

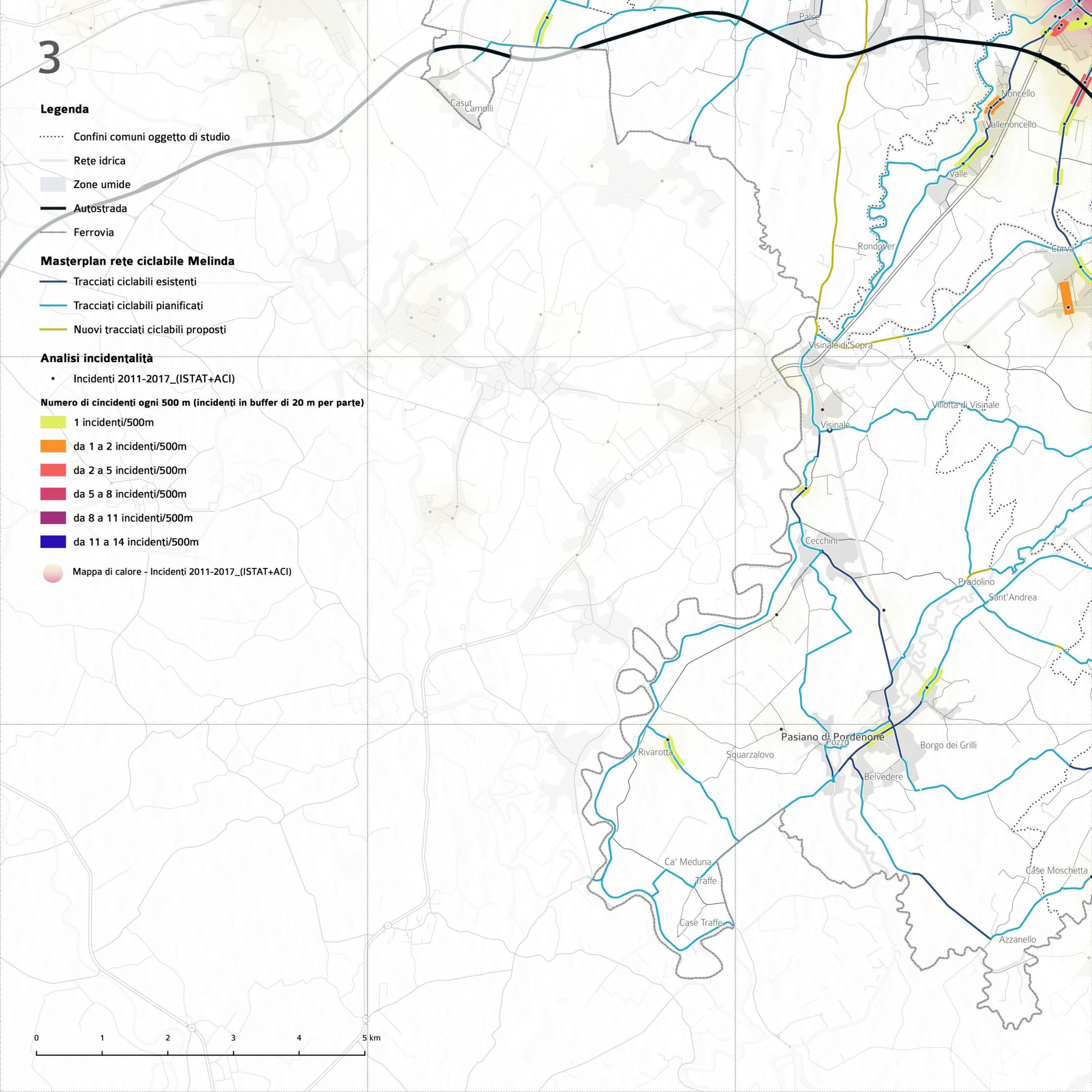
■ da 2 a 5 incidenti/500m

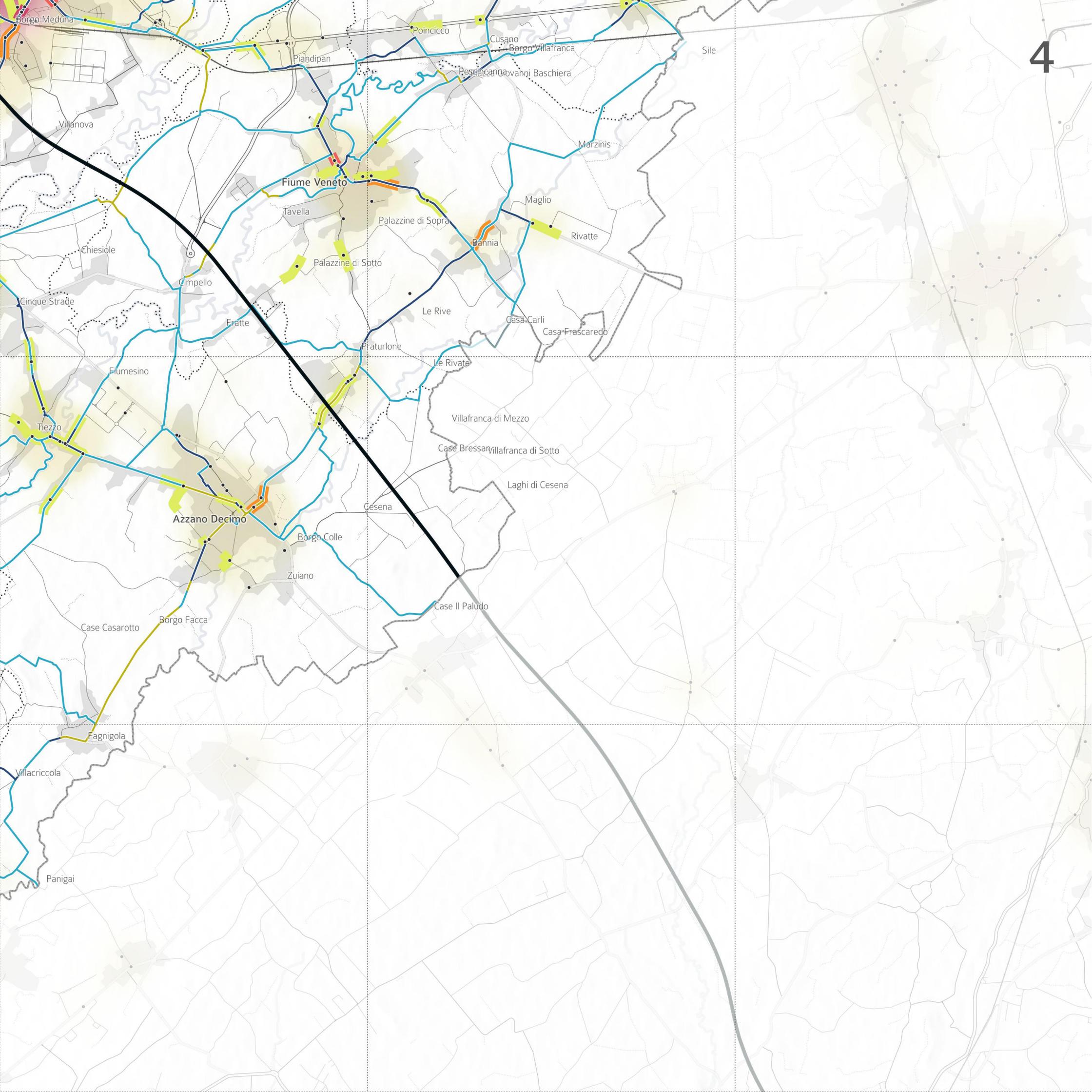
■ da 5 a 8 incidenti/500m

■ da 8 a 11 incidenti/500m

■ da 11 a 14 incidenti/500m

● Mappa di calore - Incidenti 2011-2017_(ISTAT+ACI)





Borgo Meduna
Villanova
Chiesiole
Cinque Strade
Tiezzo
Fiumesino
Azzano Decimo
Fagnigola
Villacriccola
Panigai
Borgo Meduna
Poiacicco
Cuşano
Borgo Villafranca
Resenica
Borgo Villafranca
Sile
Fiume Veneto
Marzinis
Tavella
Palazzine di Sopra
Bannia
Maglio
Rivatte
Palazzine di Sotto
Le Rive
Casa Carli
Casa Frascaredo
Praturlone
Le Rivatte
Villafranca di Mezzo
Case Bressan
Villafranca di Sotto
Laghi di Cesena
Cesena
Borgo Colle
Zuiano
Case Il Paludo
Case Casarotto
Borgo Facca

8. APPROFONDIMENTI, CRONOPROGRAMMA E COSTI DELLE OPERE

8.1 premessa

Il presente capitolo illustra la stima dei costi e il quadro riassuntivo degli interventi sulle singole tratte previste dal Masterplan che, trattandosi di un piano strategico intercomunale, dà per assunti i tratti di percorsi ciclabili realizzati o in previsione condivisi dai dieci comuni e che fanno parte della rete complessiva. La stima tiene quindi conto dei soli tratti ritenuti strategici per il Masterplan. La stima esclude costi per espropri, opere d'arte e opere impiantistiche ed è stata sviluppata con metodo parametrico. La scelta della tipologia "finale" ha seguito i principi di:

- continuità della rete;
- privilegiare l'inserimento di due corsie ciclabili monodirezionali, ricorrendo a quelle bidirezionali o ciclopedonali solo nei casi in cui la prima casistica non era geometricamente realizzabile;
- privilegiare la scelta di corsie o piste ciclabili dello stesso senso di marcia delle automobili;
- introduzione delle zone 30 nei casi di zone residenziali a basso traffico e non possibilità di introduzione delle corsie monodirezionali.

Gli interventi proposti si distinguono quindi in:

1. **Corsia ciclabile;**
2. **Strada Fbis;**
3. **Segnaletica verticale e orizzontale;**
4. **Percorso promiscuo veicolare ciclabile;**
5. **Senso unico eccetto biciclette;**
6. **Percorso ciclopedonale su marciapiede;**
7. **Pista ciclabile monodirezionale (separazione fisica);**
8. **Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica);**
9. **Pista ciclopedonale extraurbana in macadam;**
10. **Zona 30.**

Si precisa nuovamente che le stime dei costi riportate nei paragrafi successivi si intendono dei **solli lavori di esecuzione delle opere**. Nelle successive fasi di progettazione si dovrà tenere conto dunque delle spese relative a: oneri della sicurezza, espropri, spese tecniche per eventuali indagini, imprevisti, ecc.

8.1.1 interventi

1. **Corsia ciclabile - Costo: 50,00 euro/ml** - rif. DM 577/99. Pista ciclabile monodirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da segnaletica orizzontale. Grado di permeabilità elevato. Preferibilmente in asfalto di colore nero o rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare. Pittogramma della bici di colore bianco e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20*50cm, stelo 6*50cm). Al fine di ridurre i costi, ingombri e impatto visivo, la striscia gialla può essere realizzata con spessore ridotto a 12cm. E' possibile ridurre la larghezza della corsia a 1,00m in ragione della necessità di garantire comunque la continuità della rete, ai sensi del DM 557/99 (in questo caso si consiglia l'utilizzo di cordonature laterali inclinate).
2. **Strada Fbis - Costo (assimilato ad una corsia ciclabile): 50,00 euro/ml** - rif. CdS art.2 comma 3. Strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.
3. **Segnaletica verticale e orizzontale - Costo: 8,35 euro/ml**
4. **Percorso promiscuo veicolare ciclabile - Costo: 20,00 euro/ml** - Rif. DM 557/99 art.4 c.1d. Anche se la segnaletica attualmente non è prevista dal CdS, non presenta alcun tipo di rischio per l'utente con i conseguenti profili di responsabilità da

parte del progettista. Asfalto di colore nero e pittogramma della bici di colore bianco. Identificazione con segnaletica di “cortesia” della presenza di ciclisti. Da utilizzarsi per dare continuità alla rete e per evidenziare la presenza di biciclette in carreggiata. Intervallo consigliato per la ripetizione dei pittogrammi compreso tra i 10 e i 25 metri.

- 5. Senso unico eccetto biciclette - Costo: 30,00 euro/ml.** Pista ciclabile monodirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata, non separata con segnaletica orizzontale o separata dal traffico veicolare da segnaletica orizzontale. Soluzione realizzabile sulla base del parere ministeriale n.6234 del 21/12/2011 (vedi par. 4.2.7). Preferibilmente in asfalto di colore nero o rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare. Nel caso di segnaletica orizzontale pittogramma della bici di colore bianco e freccia direzionale di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20*50cm, stelo 6*50cm). E' indispensabile che la strada sia classificata come strada locale a traffico moderato (30 km/h) o strada Fbis.
- 6. Percorso ciclopedonale su marciapiede - Costo: 40,00 euro/ml** - Rif. DM 557/99 art.4 c.1c. Percorso ciclopedonale bidirezionale ricavato direttamente su marciapiede, senza separazione dai pedoni. Preferibilmente in asfalto di colore nero. I percorsi promiscui pedonali e ciclabili sono realizzati, di norma, all'interno di parchi o di zone di traffico prevalentemente pedonale, nel caso in cui l'ampiezza della carreggiata o la ridotta entità del traffico ciclistico non richiedano la realizzazione di specifiche piste ciclabili e gli stessi percorsi si rendano necessari per dare continuità alla rete di itinerari ciclabili programmati. In tali casi si ritiene opportuno che la parte della strada che si intende utilizzare quale percorso promiscuo pedonale e ciclabile abbia:
 - larghezza adeguatamente incrementata rispetto ai minimi fissati per le piste ciclabili all'art.7
 - traffico pedonale ridotto ed assenza di attività attrattive di traffico pedonale quali itinerari commerciali, insediamenti ad alta densità abitativa, ecc.
- 7. Pista ciclabile monodirezionale (separazione fisica) - Costo: 150,00 euro/ml** - Rif. DM 557/99 art.4 c.1a. La pista è ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da cordoli in granito o cls. Preferibilmente in asfalto di colore nero e rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare. Pittogramma della bici di colore bianco e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20*50cm, stelo 6*50cm). La larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile che separa la pista ciclabile in sede propria dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore, non deve essere inferiore a 0,50m (DM 557/99 art..7 c.4). L'uso dei cordoli ribassati sul lato interno alla pista consente di aumentare la larghezza efficace della pista.
- 8. Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica) - Costo: 100,00 euro/ml** - Rif. DM 557/99 art.4 c.1a. La pista è ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da cordoli in granito o cls. Preferibilmente in asfalto di colore nero e rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare. Pittogramma della bici di colore bianco e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20*50cm, stelo 6*50cm). La larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile che separa la pista ciclabile in sede propria dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore, non deve essere inferiore a 0,50m (DM 557/99 art..7 c.4). L'uso dei cordoli ribassati sul lato interno alla pista consente di aumentare la larghezza efficace della pista.
- 9. Pista ciclopedonale extraurbana in macadam - Costo: 200,00 euro/ml** - Rif. DM 557/99 art.4 c.1a. Pista ciclopedonale autonoma, staccata dal corpo stradale e pavimentata in macadam all'acqua. Si tratta di un materiale che richiede una buona manutenzione del fondo. Deve essere percorribile da mezzi di servizio e manutenzione.
- 10. Zona 30 - Costo: 7,91 euro/ml.** Tale intervento agisce su tratti urbani dove, per geometria della strada, non è possibile inserire una pista ciclabile o il volume di traffico è ridotto e non è necessario inserire un percorso separato dall'asse viario. Si propongono interventi minimi atti a rallentare i veicoli.

8.2 cronoprogramma

Il Masterplan propone la realizzazione delle opere nel seguente ordine:

- 1. “dorsali”** delle due reti, i tratti proposti dal progetto e i loro costi sono elencati nei capitoli a seguire, per le altre tratte si rimanda alle previsioni ciclabili dei singoli comuni dando priorità di realizzazione a quelle individuate nel Masterplan;
- 2. “trasversali”** delle due reti, i tratti proposti dal progetto e i loro costi sono elencati nei capitoli a seguire, per le altre tratte si rimanda alle previsioni ciclabili dei singoli comuni dando priorità di realizzazione a quelle individuate nel Masterplan;
- 3. dotazioni e servizi** (velostazioni, aree di sosta e rastrelliere) nelle modalità proposte dal Masterplan possono essere installate parallelamente alla realizzazione dei tratti di cui sopra.

8.3 campagna di rilievo e sviluppo delle schede di approfondimento

Il progetto del Masterplan ha previsto la redazione di specifiche schede tecniche di approfondimento della mobilità ciclabile, ed in particolare dei nuovi assi ciclistici proposti dal progetto, con l'obiettivo di individuare le possibili tipologie di intervento da attuare.

Si precisa fin da subito che tali schede hanno come obiettivo quello di verificare la fattibilità generale della rete e non devono essere intese come uno strumento vincolante o prescrittivo nelle future fasi di progettazione, in cui si dovrà approfondire e definire la tipologia di intervento.

La redazione delle "schede di approfondimento" della mobilità ciclabile parte dai tratti proposti dal progetto per lo più omogenei. Un tratto è considerato omogeneo quando riscontra caratteristiche simili dal punto di vista geometrico, dalla presenza o meno di un percorso ciclabile, dal senso di marcia, dalla tipologia di fondo, ecc.

Perseguendo tale criterio le schede riguardano le **56 tratte** proposte dal Masterplan corrispondenti alle **dorsali** (direttrici principali) e alle **trasversali** (direttrici secondarie) di entrambe le reti.

Le tratte sono caratterizzate principalmente per l'assenza di percorsi ciclabili esistenti o previsti, in quanto oggetto dello studio del Masterplan, sono infatti le nuove proposte di progetto. Sono state analizzate e riportate quindi sulla scheda le caratteristiche dell'asse viario presente: classificazione stradale; contesto; lunghezza; dato relativo a incidentalità; presenza nelle vicinanze di piste ciclabili esistenti.

Le schede propongono anche l'elaborazione delle proposte del Masterplan per ogni singola tratta: è stata indicata caso per caso la possibile tipologia di intervento da attuare. Si specifica però, che la tipologia proposta non deve essere letta come un elemento vincolante e prescrittivo, in quanto questa dovrà essere verificata e valutata in fase di progettazione e, nel caso si riterrà di agire diversamente, in accordo con l'amministrazione comunale si potrà prevedere di modificare la tipologia di percorso.

Legenda

..... Confini Comuni oggetto di studio

■ Zone umide

— Principali corsi d'acqua

— Linea ferroviaria

— Rete viaria

— Autostrada

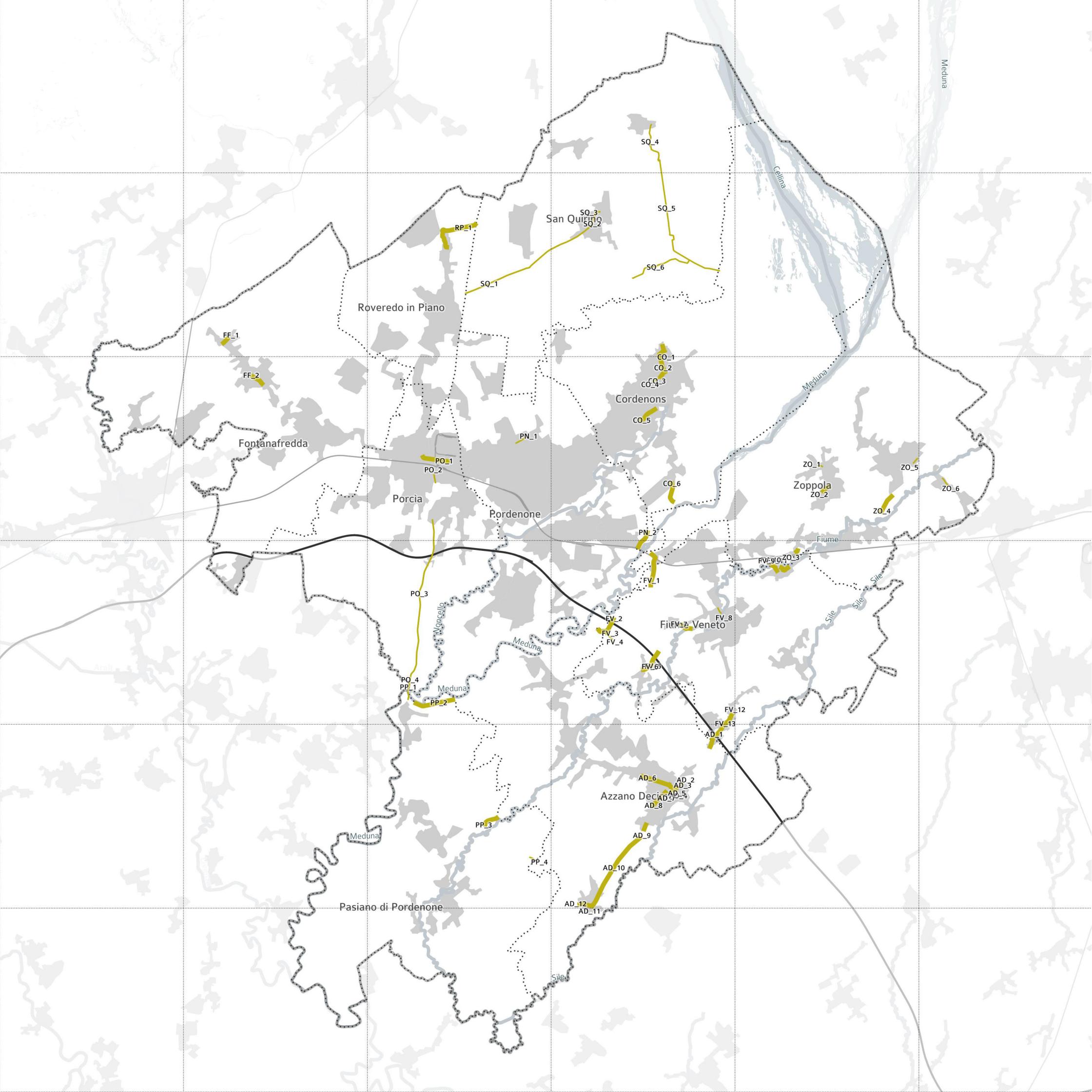
■ Centri abitati, zone industriali e artigianali da Corine Land Cover

Tratti oggetto delle schede di approfondimento tipologico

■ Dorsali

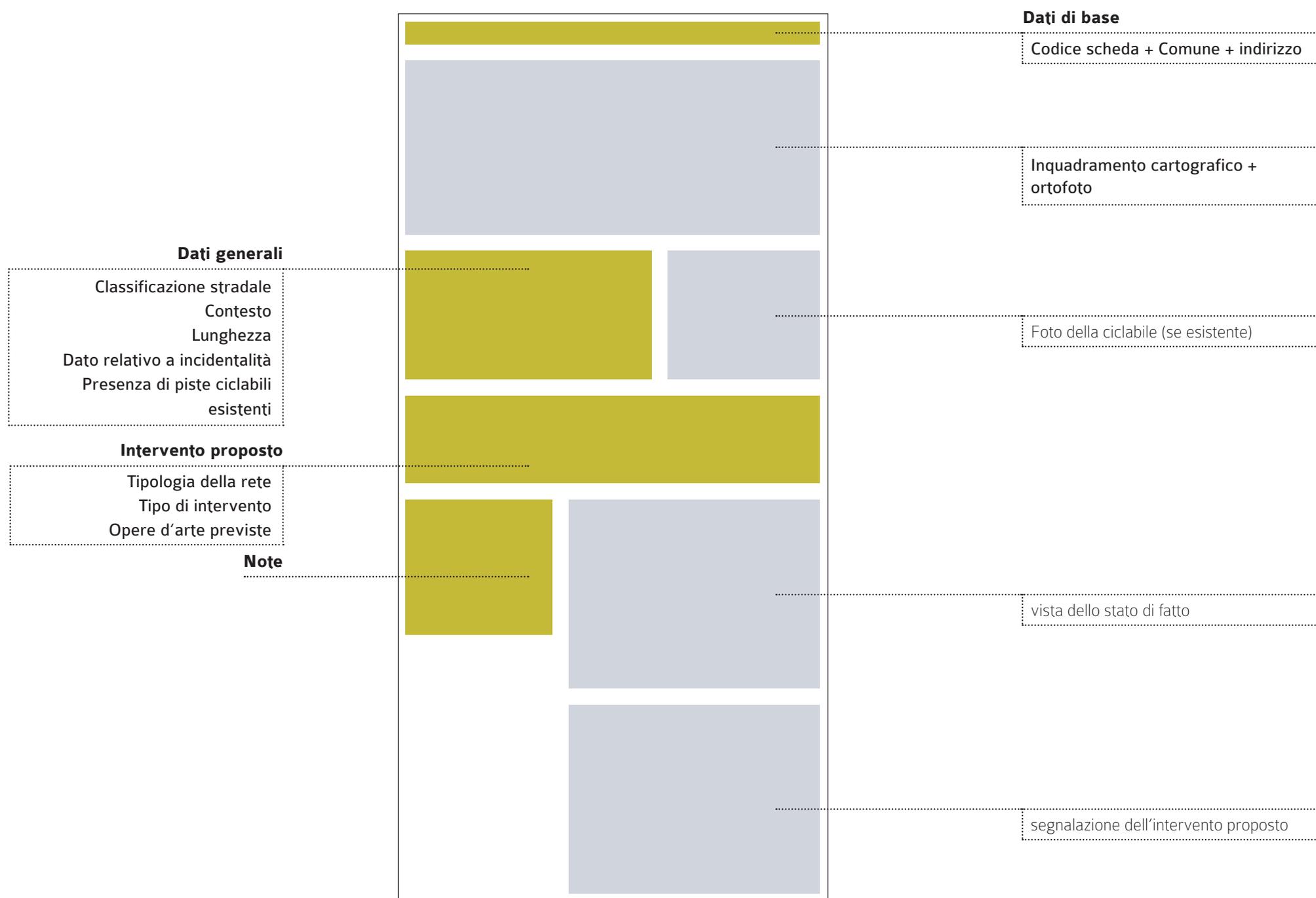
■ Trasversali





8.4 le schede di approfondimento

Modalità di lettura: ogni facciata ospita due schede, dall'andamento verticale, per ogni tratta proposta.
Nello schema presente in questa pagina viene spiegata la struttura di una singola scheda che riporta lo stato di fatto dei luoghi e lo stato di progetto per ogni tratta, distinte per comune e codificate come da cartografia a p.78.



AD_1

Azzano Decimo - SP 6

**Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.227 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Percorso ciclopedonale**Opere d'arte previste** Allargamento della sezione stradale per inserimento di un percorso ciclopedonale**Note**

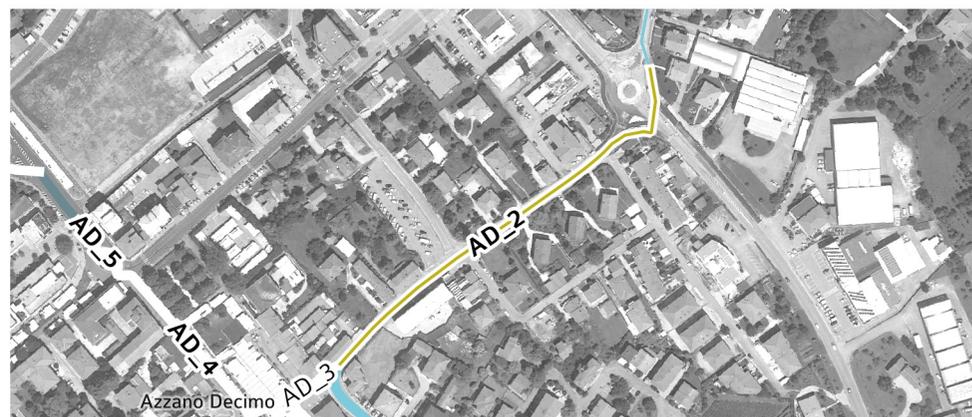
vista dello stato di fatto



intervento proposto

AD_2

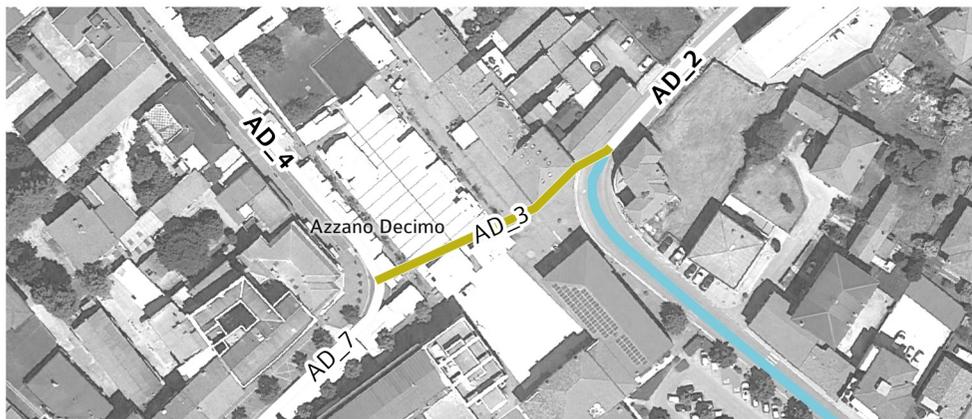
Azzano Decimo - Via Roma

**Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.303 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale Santa Croce - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



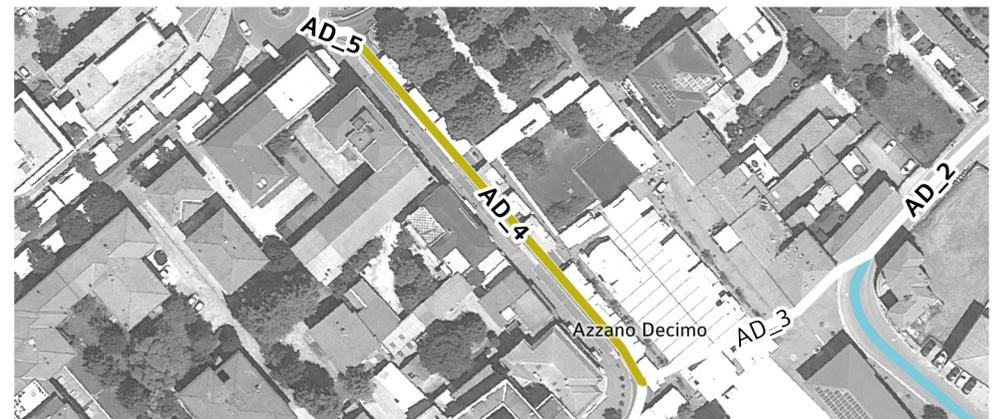
intervento proposto

AD_3**Azzano Decimo - Piazza Libertà****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona commerciale**Lunghezza** 0.07 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale dei centri - Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Intervento di segnaletica verticale e orizzontale**Opere d'arte previste** -**Note**

Area pedonale interdetta al traffico veicolare



vista dello stato di fatto

AD_4**Azzano Decimo - Piazza Libertà****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona commerciale**Lunghezza** 0.116 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale dei centri - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Percorso promiscuo veicolare ciclabile**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

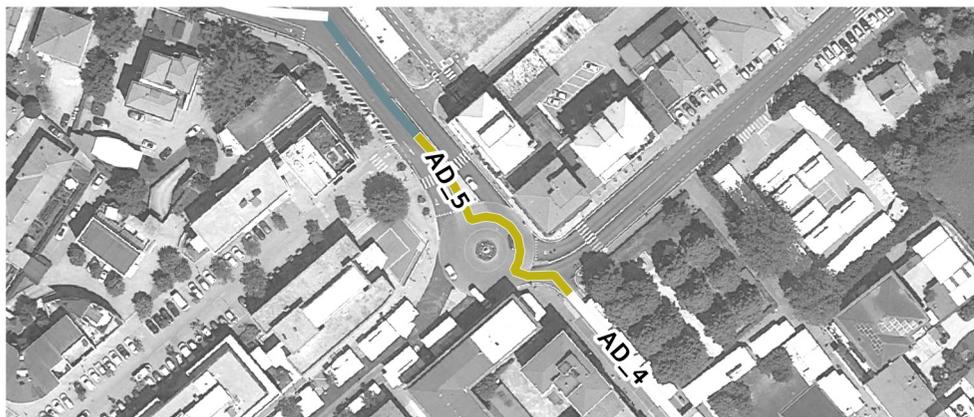
AD_5**Azzano Decimo - Via Trento****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona commerciale**Lunghezza** 0.066 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** Sì, Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)

foto della ciclabile esistente

Intervento proposto**Tipologia della rete** Dorsale dei centri - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



intervento proposto

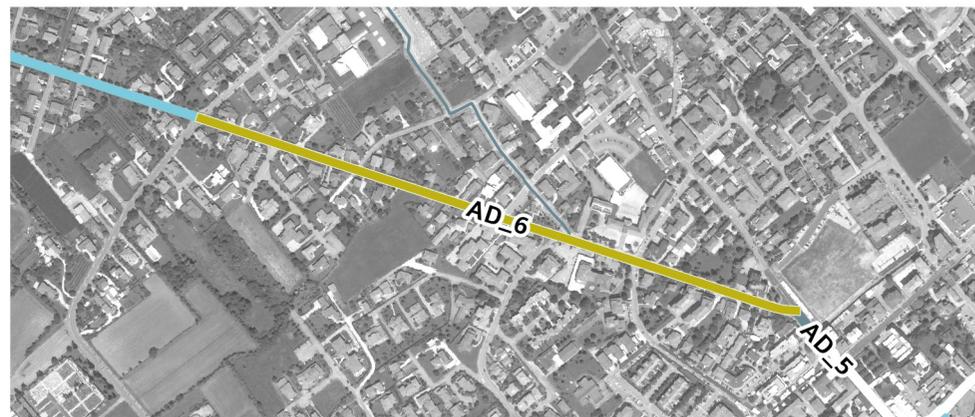
AD_6**Azzano Decimo - Viale Rimembranze****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.829 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** Sì, Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)

foto della ciclabile esistente

Intervento proposto**Tipologia della rete** Dorsale dei centri - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Pista ciclabile monodirezionale (separazione fisica)**Opere d'arte previste** -**Note**

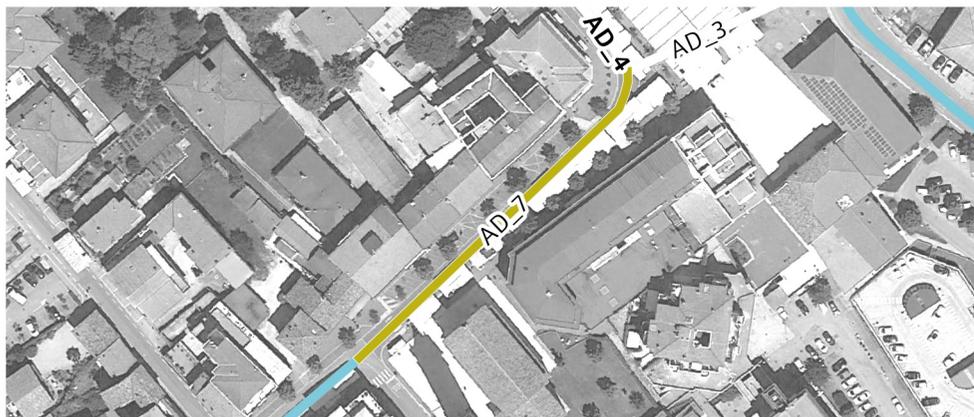
vista dello stato di fatto



intervento proposto

AD_7

Azzano Decimo - Piazza Libertà

**Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona commerciale**Lunghezza** 0.106 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemática**Tipo di intervento** Senso unico eccetto biciclette**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

AD_8

Azzano Decimo - Via XXV Aprile

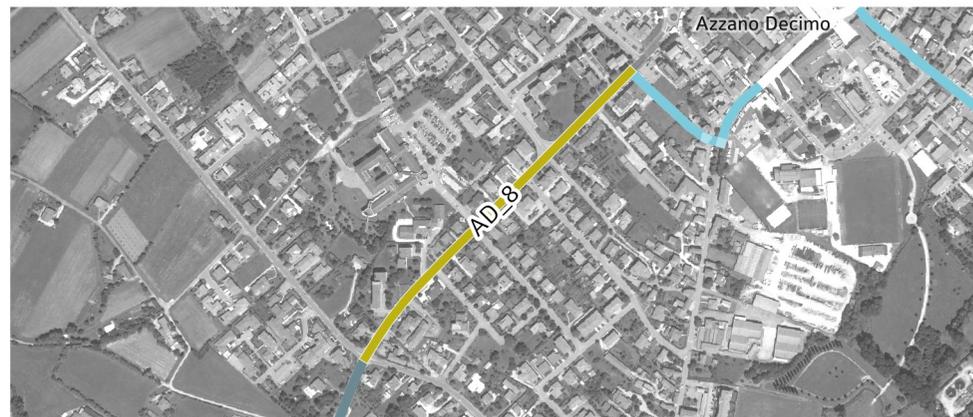
**Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.517 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** Sì, Pista ciclabile monodirezionale (separazione fisica)

foto della ciclabile esistente

Intervento proposto**Tipologia della rete** Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemática**Tipo di intervento** Pista ciclabile monodirezionale (separazione fisica)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



intervento proposto

AD_9**Azzano Decimo - Via Borgo Facca****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.137 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** Sì, Pista ciclabile monodirezionale (separazione fisica)

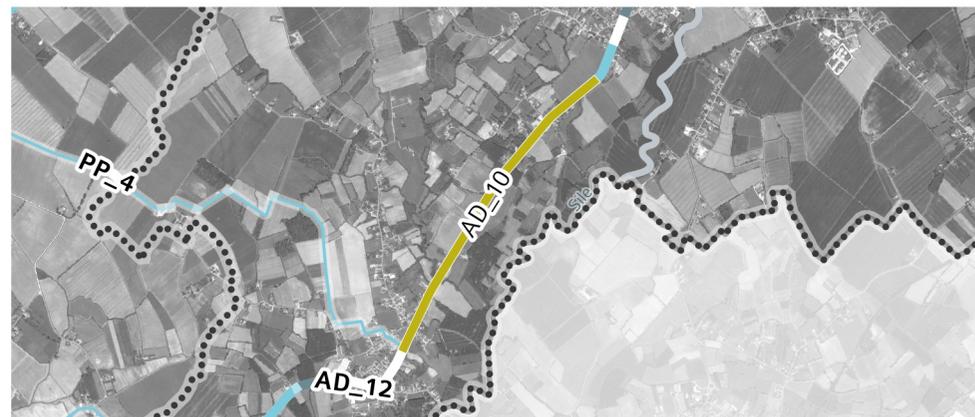
foto della ciclabile esistente

Intervento proposto**Tipologia della rete** Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Pista ciclabile monodirezionale (separazione fisica)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



intervento proposto

AD_10**Azzano Decimo - Via Borgo Facca****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 2.189 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

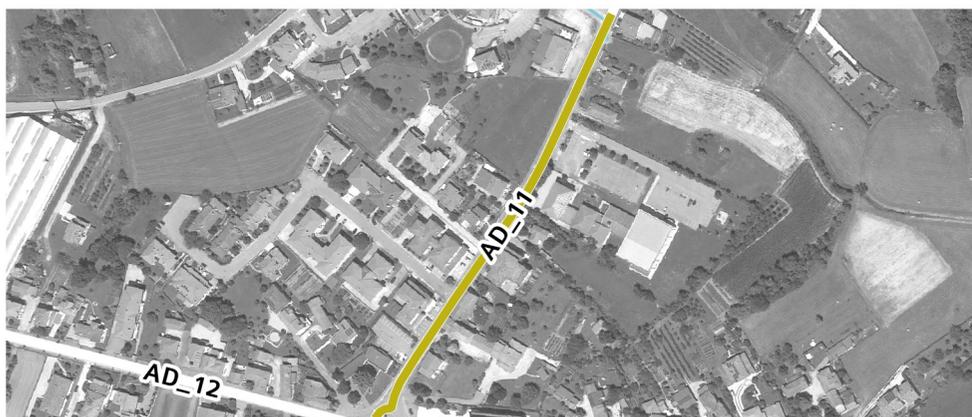
vista dello stato di fatto



intervento proposto

AD_11

Azzano Decimo - Via Runține e piazza San Michele arcangelo

**Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.309 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemática**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

Presenza dossi in prossimità della scuola



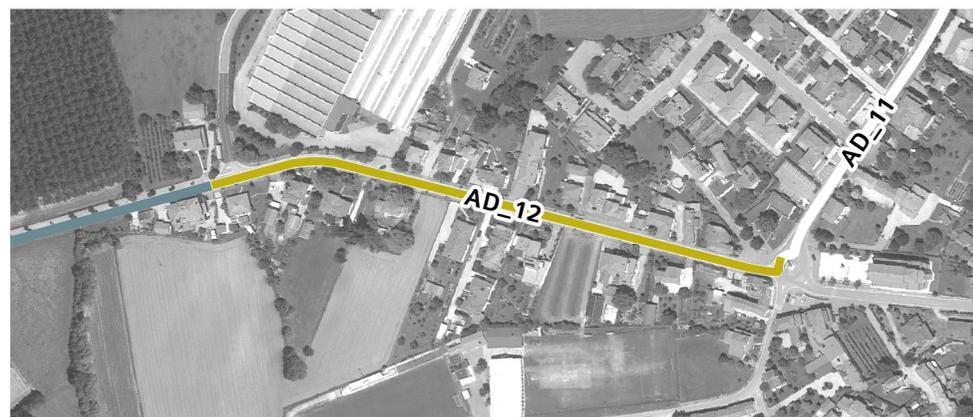
vista dello stato di fatto



intervento proposto

AD_12

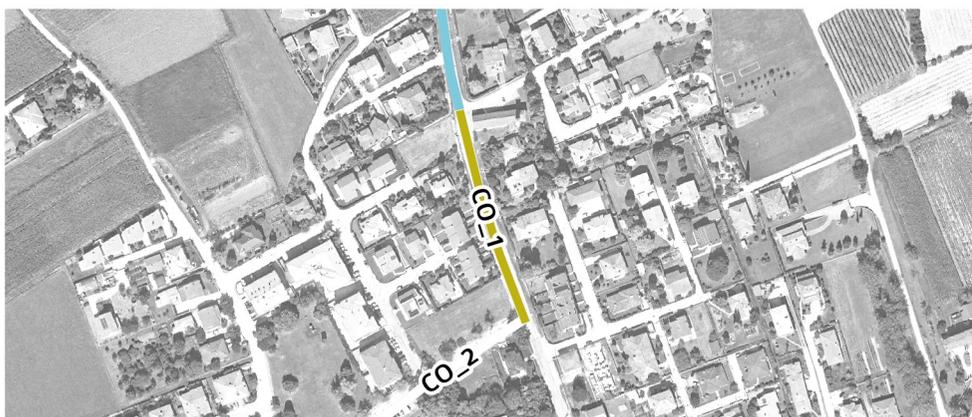
Azzano Decimo - Via Runține e piazza San Michele arcangelo

**Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.391 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemática**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



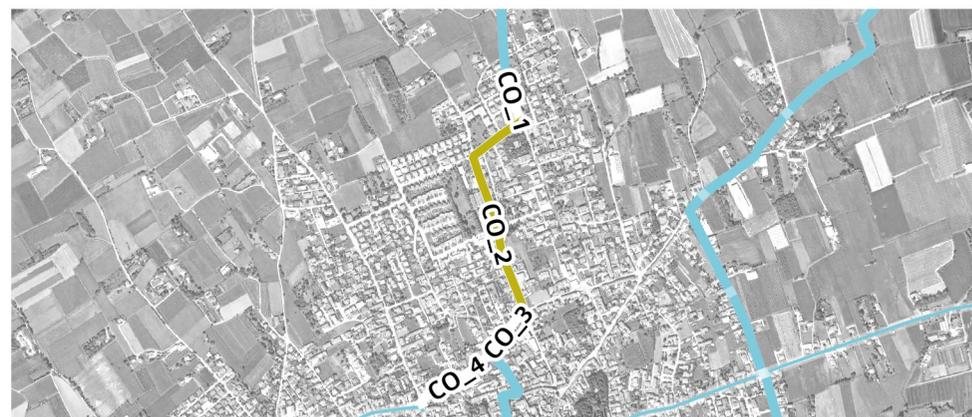
intervento proposto

CO_1**Cordenons - Via S. Giovanni****Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.142 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale dei centri - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



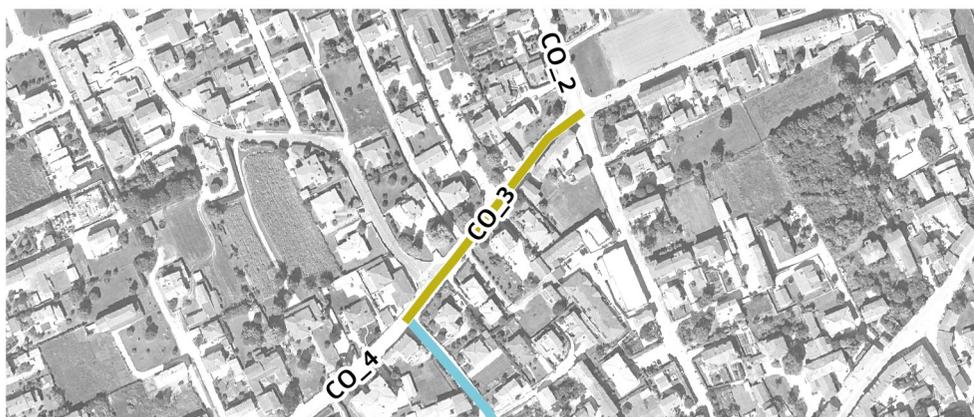
intervento proposto

CO_2**Cordenons - Via Isonzo - via Pasubio****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.741 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale dei centri - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Zona 30**Opere d'arte previste** -**Note**

Presenza di attraversamento rialzato



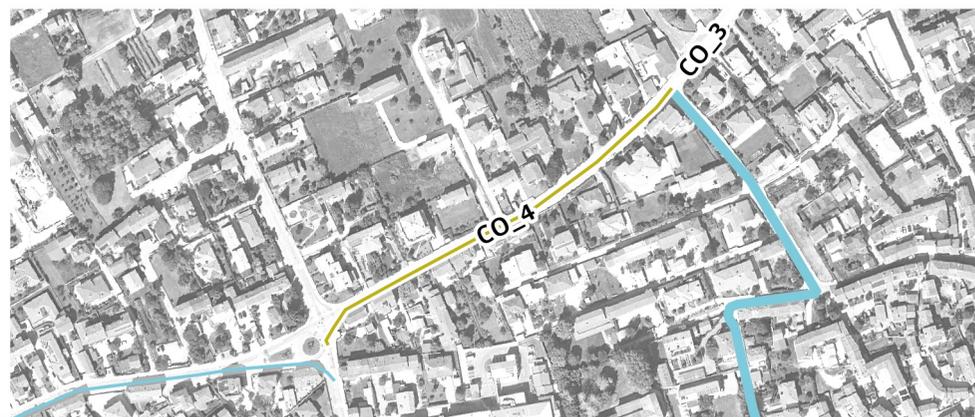
vista dello stato di fatto

CO_3**Cordenons - Via Maestra****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.178 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale dei centri - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



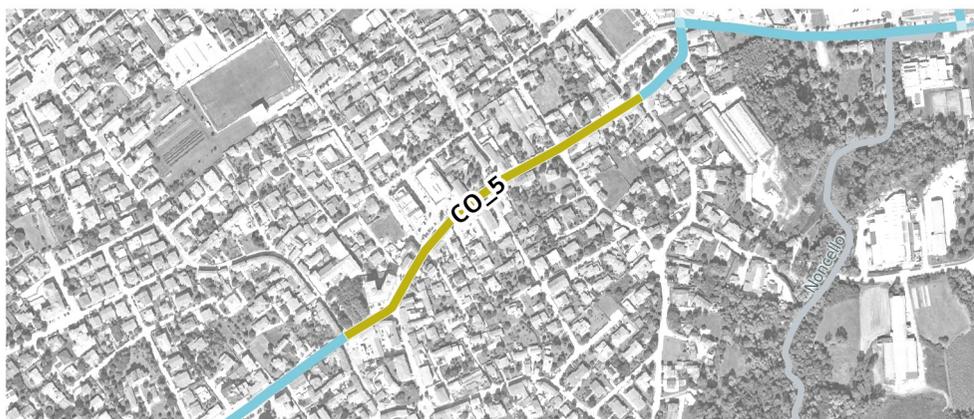
intervento proposto

CO_4**Cordenons - Via Maestra****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.289 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale Pontebbana - via Maestra - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



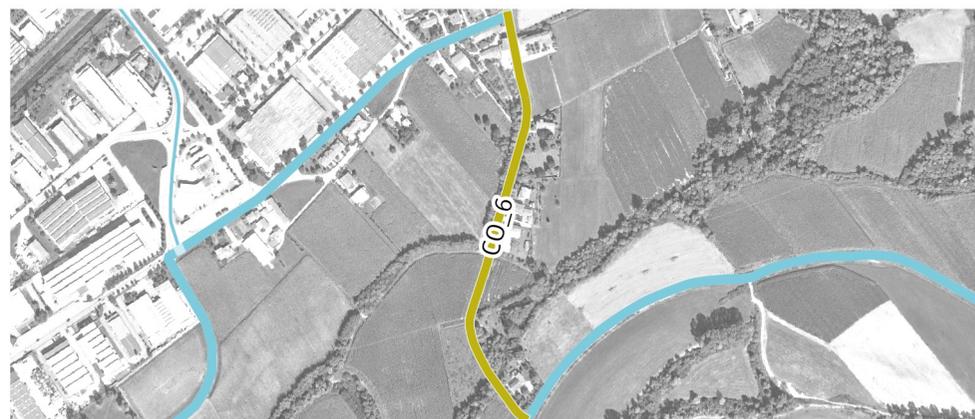
intervento proposto

CO_5**Cordenons - Via Romans****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.502 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale dei centri - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



intervento proposto

CO_6**Cordenons - Via Pasch****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.569 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Meduna - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Strada Fbis**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

FF_1

Fontanafredda - Via Giuseppe Garibaldi



Dati generali

Classificazione stradale Strada comunale/locale

Contesto Zona residenziale

Lunghezza 0.165 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

**Presenza di
altre ciclabili** -

Intervento proposto

Tipologia della rete Dorsale alta pianura pordenonese - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica

Tipo di intervento Zona 30

Opere d'arte previste -

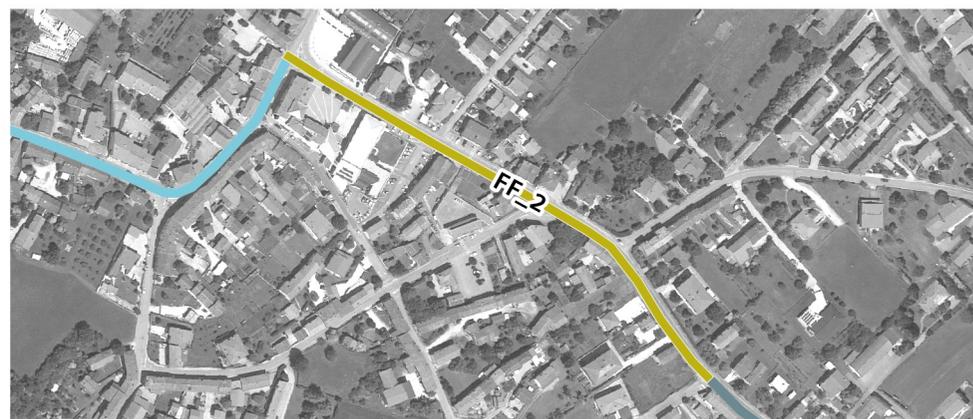
Note



vista dello stato di fatto

FF_2

Fontanafredda - Via Puccini



Dati generali

Classificazione stradale Strada Provinciale

Contesto Zona residenziale

Lunghezza 0.355 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

**Presenza di
altre ciclabili** Sì, Pista ciclabile
monodirezionale
(separazione fisica)



foto della ciclabile esistente

Intervento proposto

Tipologia della rete Dorsale Pontebbana - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica

Tipo di intervento Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)

Opere d'arte previste -

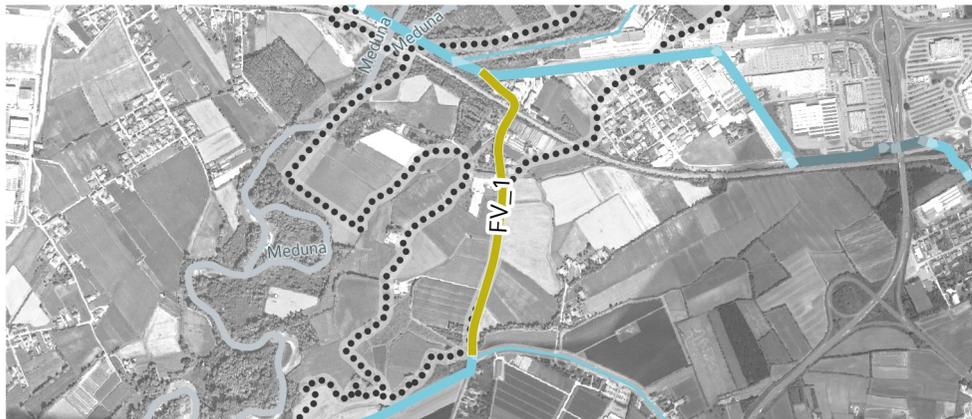
Note



vista dello stato di fatto



intervento proposto

FV_1**Fiume Veneto - Via Cimpello****Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** zona industriale/artigianale**Lunghezza** 0.988 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Meduna - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



intervento proposto

FV_2**Fiume Veneto - Via Vallon****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.441 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Meduna - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Percorso promiscuo veicolare ciclabile**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

FV_3

Fiume Veneto - -



Dati generali

Classificazione stradale Strada comunale/locale

Contesto Zona campestre

Lunghezza 0.24 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

**Presenza di
altre ciclabili** -

Intervento proposto

Tipologia della rete Dorsale Meduna - Rete mobilità cicloturistica

Tipo di intervento Strada Fbis

Opere d'arte previste -

Note



vista dello stato di fatto

FV_4

Fiume Veneto - Via Vallon



Dati generali

Classificazione stradale Strada comunale/locale

Contesto Zona campestre

Lunghezza 0.29 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

**Presenza di
altre ciclabili** -

Intervento proposto

Tipologia della rete Trasversale Via Vallon - Rete mobilità cicloturistica

Tipo di intervento Percorso promiscuo veicolare ciclabile

Opere d'arte previste -

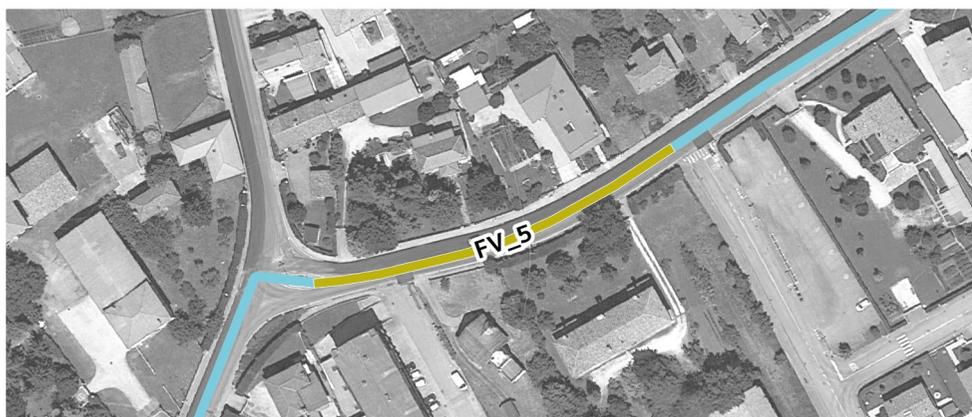
Note



vista dello stato di fatto

FV_5

Fiume Veneto - Via G. Mazzini



Dati generali

Classificazione stradale Strada Provinciale

Contesto Zona residenziale

Lunghezza 0.101 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

Presenza di altre ciclabili -

Intervento proposto

Tipologia della rete Dorsale bassa pianura pordenonese - Dorsale Fiume - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica

Tipo di intervento Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)

Opere d'arte previste -

Note



vista dello stato di fatto



intervento proposto

FV_6

Fiume Veneto - Via G. Mazzini



Dati generali

Classificazione stradale Strada Provinciale

Contesto Zona campestre

Lunghezza 0.434 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

Presenza di altre ciclabili -

Intervento proposto

Tipologia della rete Dorsale bassa pianura pordenonese - Dorsale Fiume - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica

Tipo di intervento Percorso ciclopedonale

Opere d'arte previste Allargamento del ponte per inserimento di passerella ciclopedonale

Note

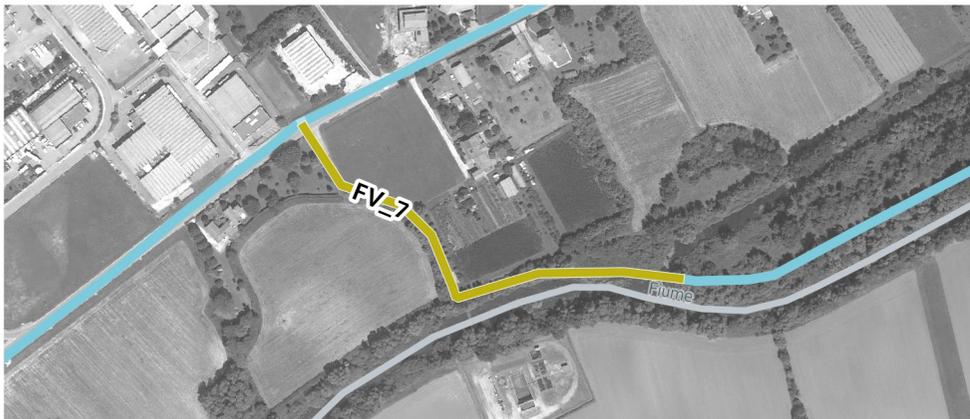
Il nodo risulta critico a causa della ridotta sezione stradale.



vista dello stato di fatto

FV_7

Fiume Veneto - -



Dati generali

Classificazione stradale Strada comunale/locale

Contesto zona industriale/artigianale

Lunghezza 0.312 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

Presenza di altre ciclabili -

Intervento proposto

Tipologia della rete Dorsale Fiume - Rete mobilità cicloturistica

Tipo di intervento Strada Fbis

Opere d'arte previste -

Note



vista dello stato di fatto

FV_8

Fiume Veneto - Viale della Repubblica



Dati generali

Classificazione stradale Strada Provinciale

Contesto Zona residenziale

Lunghezza 0.175 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

Presenza di altre ciclabili Sì, Percorso ciclopedonale



foto della ciclabile esistente

Intervento proposto

Tipologia della rete Dorsale bassa pianura pordenonese - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica

Tipo di intervento Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)

Opere d'arte previste -

Note

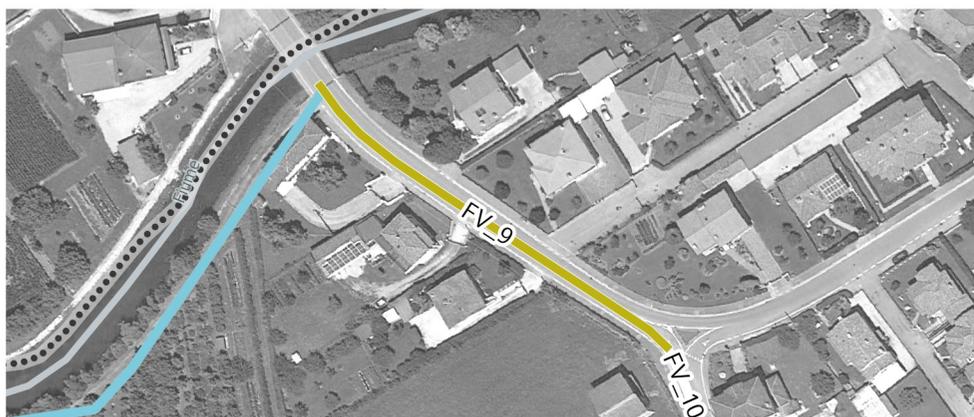
Presenza di pista ciclabile monodirezionale in un solo senso, da adeguare a due corsie ciclabili per senso di marcia.



vista dello stato di fatto



intervento proposto

FV_9**Fiume Veneto - Via Tomat****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.116 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Fiume - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



intervento proposto

FV_10**Fiume Veneto - Via Osoppo****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.128 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Fiume - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Senso unico eccetto biciclette**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

FV_11**Fiume Veneto - Via Battini****Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.11 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale bassa pianura pordenonese - Dorsale Fiume - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Zona 30**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

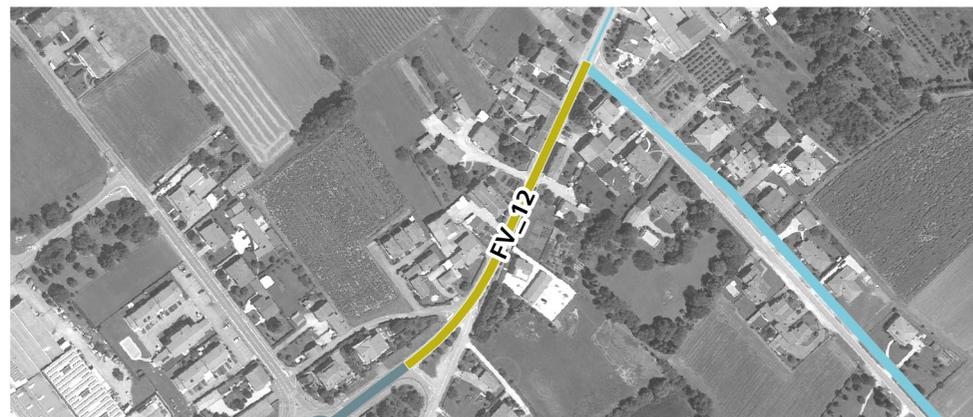
FV_12**Fiume Veneto - Via Dante Alighieri****Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** zona industriale/artigianale**Lunghezza** 0.232 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** Sì, Percorso ciclopedonale

foto della ciclabile esistente

Intervento proposto**Tipologia della rete** Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



intervento proposto

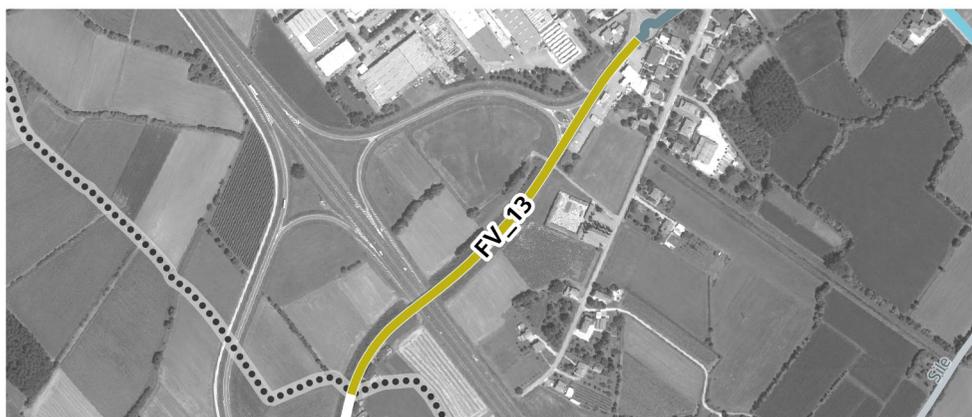
FV_13**Fiume Veneto - SP 6****Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.6 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** Sì, Percorso ciclopedonale

foto della ciclabile esistente

Intervento proposto**Tipologia della rete** Dorsale Sile - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Percorso ciclopedonale**Opere d'arte previste** Allargamento del ponte per inserimento di passerella ciclopedonale**Note**

Il nodo risulta critico a causa della ridotta sezione stradale.



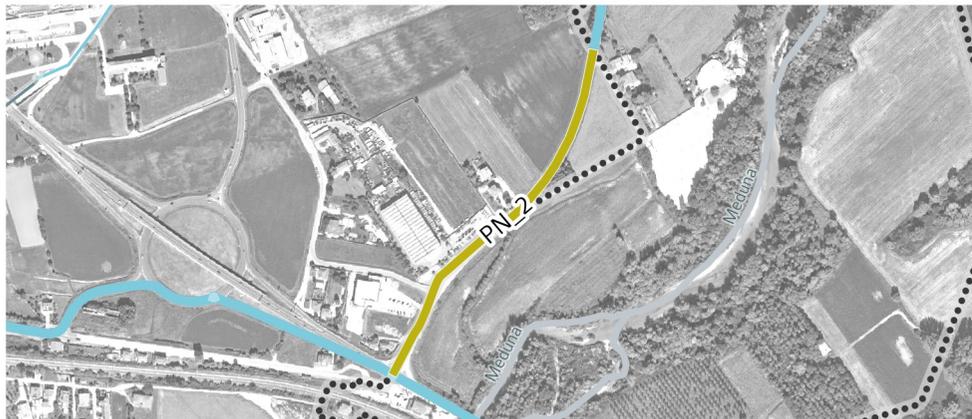
vista dello stato di fatto

PN_1**Pordenone - Via Ungaresca****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.313 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale Pontebbana - via Maestra - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Zona 30**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

PN_2

Pordenone - Via Prà



Dati generali

Classificazione stradale Strada comunale/locale

Contesto zona industriale/artigianale

Lunghezza 0.51 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

**Presenza di
altre ciclabili** -

Intervento proposto

Tipologia della rete Dorsale Meduna - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica

Tipo di intervento Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)

Opere d'arte previste -

Note



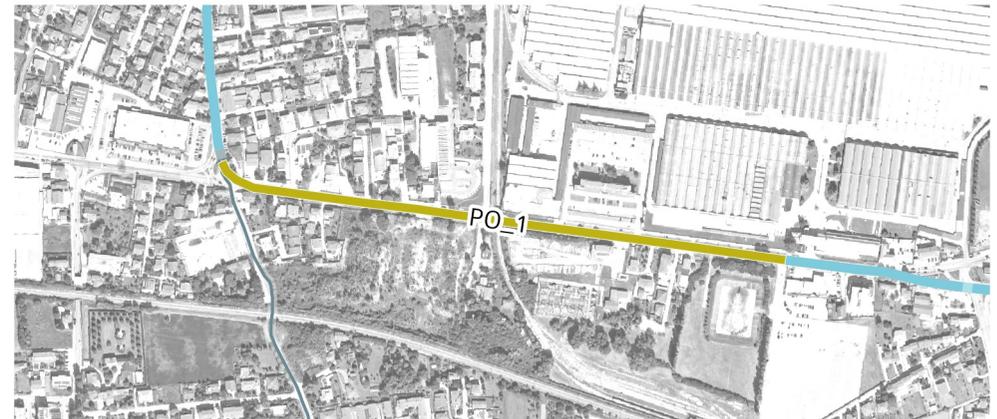
vista dello stato di fatto



intervento proposto

PO_1

Porcia - Via Lino Zanussi



Dati generali

Classificazione stradale Strada Statale

Contesto zona industriale/artigianale

Lunghezza 0.755 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

**Presenza di
altre ciclabili** -

Intervento proposto

Tipologia della rete Dorsale Pontebbana - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica

Tipo di intervento Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)

Opere d'arte previste -

Note

Presenza di un percorso ciclopedonale con separazione fisica, da adeguare con segnaletica secondo NCdS, in corrispondenza della sede Elecroflux.



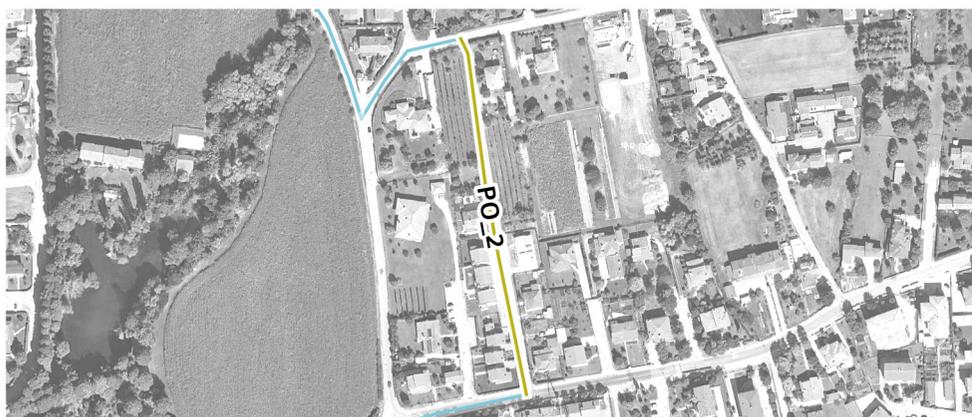
vista dello stato di fatto



intervento proposto

PO_2

Porcia - Via Urania



Dati generali

Classificazione stradale Strada comunale/locale

Contesto Zona residenziale

Lunghezza 0.24 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

Presenza di altre ciclabili -

Intervento proposto

Tipologia della rete Trasversale Laghetti di Porcia - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica

Tipo di intervento Percorso promiscuo veicolare ciclabile

Opere d'arte previste -

Note

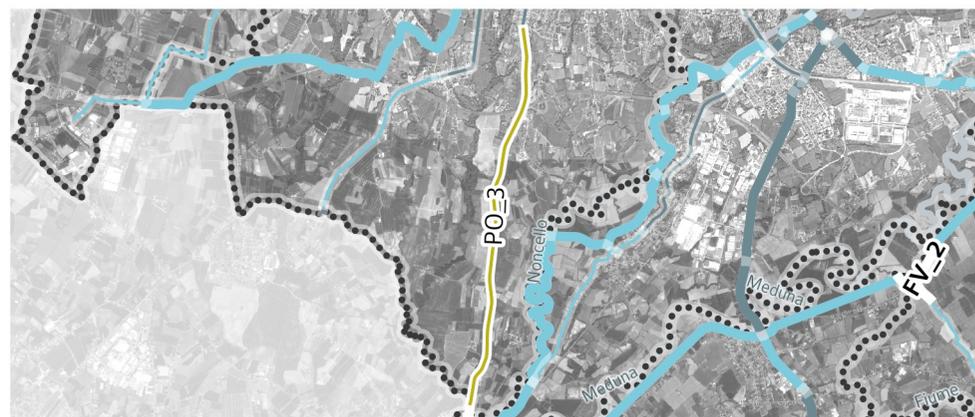
Sezione variabile



vista dello stato di fatto

PO_3

Porcia - Via Colombera - Via Spinzedo



Dati generali

Classificazione stradale Strada Provinciale

Contesto Zona campestre

Lunghezza 5.105 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

Presenza di altre ciclabili Sì, Percorso ciclopedonale



foto della ciclabile esistente

Intervento proposto

Tipologia della rete Trasversale Spinzedo - Rondover - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica

Tipo di intervento Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)

Opere d'arte previste -

Note



vista dello stato di fatto



intervento proposto

PO_4

Porcia - -

**Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.167 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale Spinazedo - Rondover - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Pista ciclopedonale extraurbana (parchi)**Opere d'arte previste** Ponte ciclopedonale**Note**

Realizzazione di un ponte ciclopedonale a confine tra Porcia e Pasiano di Pordenone



vista dello stato di fatto

PP_1

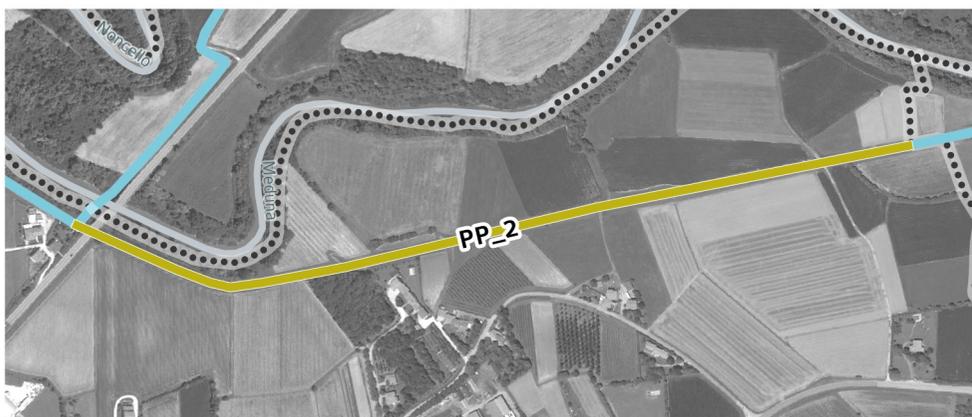
Pasiano di Pordenone - -

**Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.26 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale Spinazedo - Rondover - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Pista ciclopedonale extraurbana (parchi)**Opere d'arte previste** Ponte ciclopedonale**Note**

Realizzazione di un ponte ciclopedonale a confine tra Porcia e Pasiano di Pordenone



vista dello stato di fatto

PP_2**Pasiano di Pordenone - -****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 1.138 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Meduna - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Pista ciclopedonale extraurbana (parchi)**Opere d'arte previste** Intervento infrastrutturale di adeguamento dell'argine - Intervento infrastrutturale per superamento SP 35**Note**

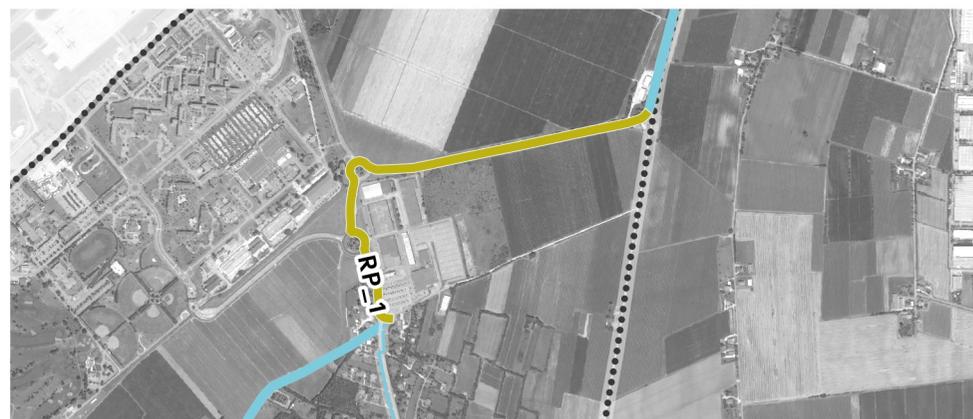
vista dello stato di fatto

PP_3**Pasiano di Pordenone - Via Friuli - Via Parussa****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.413 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Fiume - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Percorso promiscuo veicolare ciclabile**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

PP_4**Pasiano di Pordenone - Via de Metro Moras****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.127 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale Bosco della Mantova - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Percorso promiscuo veicolare ciclabile**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

RP_1**Roveredo in Piano - Via pionieri dell'aria****Dati generali****Classificazione stradale** Strada provinciale e comunale**Contesto** Zona commerciale**Lunghezza** 1.593 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale alta pianura pordenonese - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



intervento proposto

SQ_1

San Quirino - Via Roiața



Dati generali

Classificazione stradale Strada Provinciale

Contesto Zona campestre

Lunghezza 3.994 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

Presenza di altre ciclabili Sì, Percorso ciclopedonale



foto della ciclabile esistente

Intervento proposto

Tipologia della rete Trasversale Nogheredo - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica

Tipo di intervento Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)

Opere d'arte previste -

Note



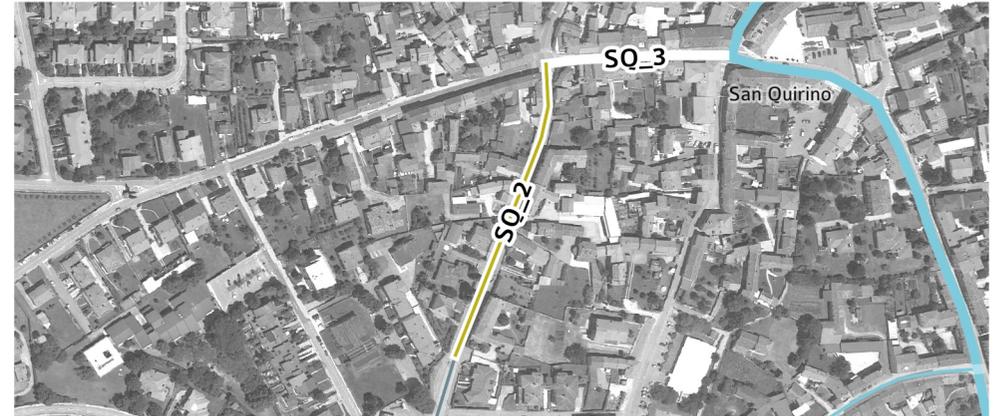
vista dello stato di fatto



intervento proposto

SQ_2

San Quirino - Via Monte grappa



Dati generali

Classificazione stradale Strada Provinciale

Contesto Zona residenziale

Lunghezza 0.204 km

Dato incidentalità (2014-2019) 0 incidenti

Presenza di altre ciclabili Sì, Percorso ciclopedonale



foto della ciclabile esistente

Intervento proposto

Tipologia della rete Trasversale Nogheredo - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica

Tipo di intervento Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)

Opere d'arte previste -

Note



vista dello stato di fatto



intervento proposto

SQ_3

San Quirino - Via Piazzetta

**Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.118 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale Nogheredo - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Zona 30**Opere d'arte previste** -**Note**

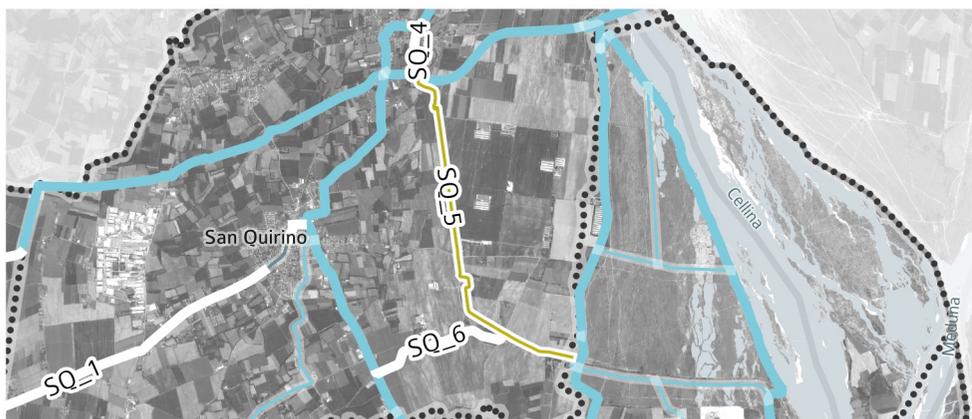
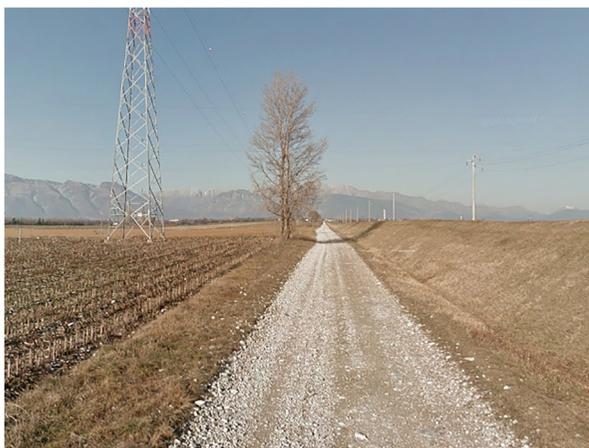
vista dello stato di fatto

SQ_4

San Quirino - Via Matteotti

**Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.678 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversali dei Magredi - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Strada Fbis**Opere d'arte previste** -**Note**

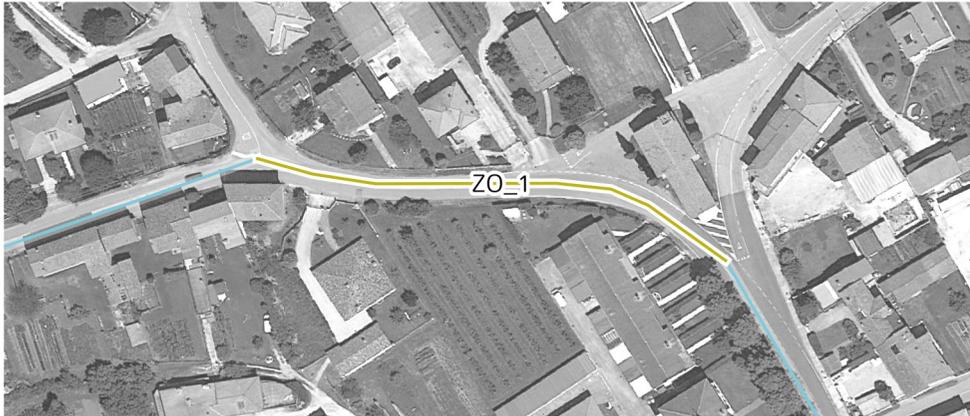
vista dello stato di fatto

SQ_5**San Quirino - -****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 5.033 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversali dei Magredi - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Strada Fbis**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

SQ_6**San Quirino - Via San Rocco****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 1.969 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversali dei Magredi - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Strada Fbis**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

ZO_1**Zoppola - Via Risi****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.131 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Zona 30**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

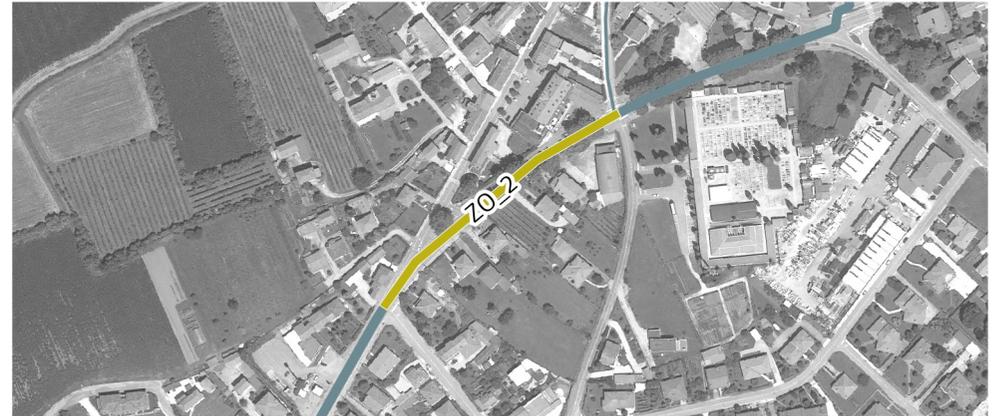
ZO_2**Zoppola - Via Trieste****Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.199 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** Sì, Pista ciclabile
monodirezionale
(separazione fisica)

foto della ciclabile esistente

Intervento proposto**Tipologia della rete** Dorsale bassa pianura pordenonese - Rete mobilità cicloturistica -
Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto



intervento proposto

ZO_3**Zoppola - Piazza Carlo Alberto****Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.046 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale bassa pianura pordenonese - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistematica**Tipo di intervento** Zona 30**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

ZO_4**Zoppola - Via fornace****Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona campestre**Lunghezza** 0.528 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Dorsale Fiume - Rete mobilità cicloturistica**Tipo di intervento** Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)**Opere d'arte previste** -**Note**

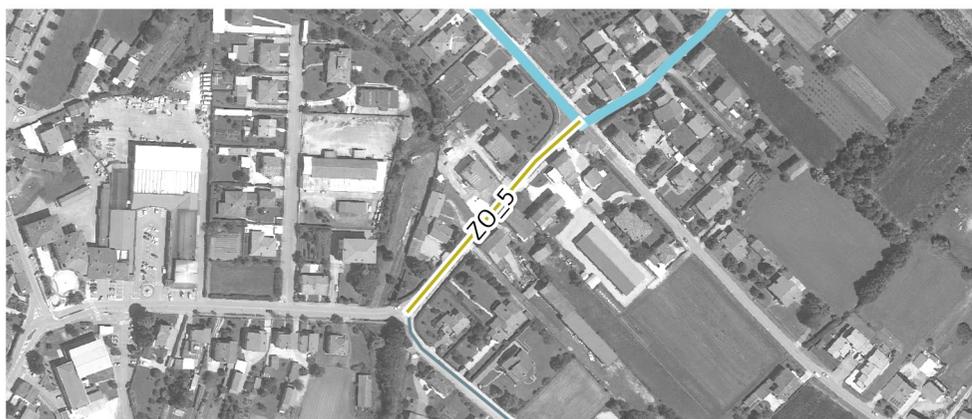
Presenza di fossati laterali. L'intervento dovrà prevedere l'allargamento della sezione stradale



vista dello stato di fatto



intervento proposto

ZO_5**Zoppola - Via Venuzze****Dati generali****Classificazione stradale** Strada comunale/locale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.169 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale - Rete mobilità cicloturistica - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Intervento di adeguamento della segnaletica**Opere d'arte previste** -**Note**

Presenza di un percorso ciclopedonale con separazione fisica da adeguare con segnaletica verticale e orizzontale



vista dello stato di fatto

ZO_6**Zoppola - Via Casarsa****Dati generali****Classificazione stradale** Strada Provinciale**Contesto** Zona residenziale**Lunghezza** 0.247 km**Dato incidentalità (2014-2019)** 0 incidenti**Presenza di
altre ciclabili** -**Intervento proposto****Tipologia della rete** Trasversale - Rete mobilità sistemica**Tipo di intervento** Zona 30**Opere d'arte previste** -**Note**

vista dello stato di fatto

8.5 costo complessivo delle opere

Tipologia di intervento per comune	lunghezza totale (ml)	Somma di stima costi (€)
Azzano Decimo	4.333,00	€ 359.734,50
Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)	2.492,00	€ 124.600,00
Intervento di segnaletica verticale e orizzontale	70,00	€ 584,50
Percorso promiscuo veicolare ciclabile	116,00	€ 2.320,00
Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)	66,00	€ 6.600,00
Pista ciclabile monodirezionale (separazione fisica)	1.483,00	€ 222.450,00
Senso unico eccetto biciclette	106,00	€ 3.180,00
Cordenons	2.421,00	€ 89.861,31
Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)	1.111,00	€ 55.550,00
Strada Fbis	569,00	€ 28.450,00
Zona 30	741,00	€ 5.861,31
Fiume Veneto	3.133,00	€ 174.330,10
Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)	1.612,00	€ 80.600,00
Percorso promiscuo veicolare ciclabile	731,00	€ 14.620,00
Pista ciclopeditonale extraurbana (parchi)	312,00	€ 62.400,00
Senso unico eccetto biciclette	128,00	€ 3.840,00
Strada Fbis	240,00	€ 12.000,00
Zona 30	110,00	€ 870,10
Fontanafredda	520,00	€ 19.055,15
Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)	355,00	€ 17.750,00
Zona 30	165,00	€ 1.305,15
Pasiano di Pordenone	2.638,00	€ 325.400,00
Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)	700,00	€ 35.000,00
Percorso promiscuo veicolare ciclabile	540,00	€ 10.800,00
Pista ciclopeditonale extraurbana (parchi)	1.398,00	€ 279.600,00
Porcia	6.267,00	€ 624.200,00
Percorso promiscuo veicolare ciclabile	240,00	€ 4.800,00
Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)	5.860,00	€ 586.000,00
Pista ciclopeditonale extraurbana (parchi)	167,00	€ 33.400,00
Pordenone	823,00	€ 27.975,83
Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)	510,00	€ 25.500,00
Zona 30	313,00	€ 2.475,83
Roveredo in Piano	1.593,00	€ 159.300,00
Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)	1.593,00	€ 159.300,00
San Quirino	11.996,00	€ 794.533,38
Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)	204,00	€ 10.200,00
Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)	3.994,00	€ 399.400,00
Strada Fbis	7.680,00	€ 384.000,00
Zona 30	118,00	€ 933,38
Zoppola	1.320,00	€ 67.514,99
Corsie ciclabili (in riferimento a DL 76/2020)	199,00	€ 9.950,00
Intervento di adeguamento della segnaletica	169,00	€ 1.411,15
Pista ciclabile bidirezionale (separazione fisica)	528,00	€ 52.800,00
Zona 30	424,00	€ 3.353,84
Totale complessivo	35.044,00	€ 2.641.905,26

9. IL PROGETTO DEI SERVIZI/ DOTAZIONI E STANDARD TECNICI

9.1 dotazioni al ciclista e consigli sulla loro collocazione

La direttiva MIT prot. 375 del 20.07.2017 - Allegato A del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT) considera opportuno garantire la presenza lungo gli itinerari cicloturistici di servizi di assistenza al ciclista e all'utente, per migliorare la fruizione del tracciato stesso.

Il Masterplan, nella sua proposta, va a estendere tale necessità a tutti i percorsi ciclabili di fruizione sia turistica che per il cittadino, definendo le dotazioni minime da garantire e valutandone una possibile collocazione all'interno del contesto territoriale di riferimento.

L'obiettivo principale del Masterplan è quello, non solo di favorire la ciclabilità attraverso la progettazione di una rete ciclabile strategica, ma anche far sì che la rete sia supportata da un sistema di dotazioni al ciclista tali da renderla competitiva e più vantaggiosa rispetto ad altri sistemi di mobilità.

Particolare attenzione circa il collocamento di tali dispositivi, è stata posta agli hub di interscambio, agli stalli biciclette ed alle nuove stazioni bike sharing. Il Masterplan ha infatti valutato:

- La necessità di inserire un hub di interscambio, ossia un centro di accoglienza per i city users che si spostano all'interno della città mediante l'utilizzo di diversi mezzi di trasporto. Essi rappresentano luoghi sicuri dove parcheggiare la bicicletta, oppure dove recarsi nel caso in cui si voglia fruire del servizio bike sharing. In linea generale l'obiettivo principale dato dall'introduzione di un hub è quello di favorire l'interscambio modale, concentrando in un unico punto aree di sosta, colonnine di ricarica, servizi bike sharing, biglietterie, info-point ed eventuali altre attività complementari di tipo commerciale;
- L'introduzione di nuovi stalli biciclette in corrispondenza dei punti di interscambio, delle polarità, delle attrezzature e dei servizi al cittadino la fase di analisi aveva riscontrato la carenza o l'assenza di spazi per la sosta delle biciclette;
- La collocazione di nuovi punti stazione del bike sharing, al fine di favorire l'intermodalità negli spostamenti tra i diversi quartieri, e tra il tessuto antropizzato marginale e i centri storici dei 10 comuni.

Oltre all'introduzione di nuove dotazioni al ciclista negli spazi pubblici, il Masterplan ha considerato anche la loro collocazione negli ambienti privati: se da un lato l'inserimento di nuovi dispositivi in aree pubbliche ha come finalità quella di implementare il sistema delle dotazioni urbane funzionali al ciclista, dall'altro l'introduzione di dispositivi negli ambienti privati ha come obiettivo principale quello di favorire e incentivare la ciclabilità negli spostamenti quotidiani legati ad esigenze specifiche (lavoro e studio).

Il singolo cittadino, l'imprenditore o l'azienda privata può infatti decidere di attuare una strategia a favore della bicicletta mediante due differenti tipi di investimento:

- investimenti che incentivano l'uso della bicicletta e la ciclabilità come mezzo di trasporto quotidiano;
- investimenti finalizzati all'accoglienza dei turisti presso le strutture a loro destinate.

Nei paragrafi che seguono saranno analizzate le diverse tipologie di dispositivi che il progetto del MELINDA propone di inserire o implementare all'interno del territorio dei dieci comuni.

9.1.1 parcheggi biciclette (spazi pubblici e spazi privati)

descrizione

Si intendono tutti i dispositivi atti alla sosta della bicicletta. I diversi dispositivi per la sosta garantiscono vari livelli di sicurezza, a partire dalle strutture a rastrelliera fino a quelle al chiuso custodite. Nel caso in cui si scelga di inserire stalli è preferibile valutare l'inserimento di una copertura di protezione dalle intemperie.

Tale categoria si compone di:

- **Stalli per biciclette** - esistono vari stalli per bici, con forme e modalità di appoggio diverse, da quelli con l'appoggio per la sola ruota anteriore a quelli con l'appoggio al telaio. In questa sede si andranno a consigliare gli stalli con appoggio al telaio, considerati più sicuri rispetto a quelli tradizionali, con altezza adeguata, evitando così il furto e possibili danni;
- **Strutture custodite e velostazioni** - Si intendono delle strutture per il parcheggio al coperto, tipo "bike-box", custoditi con accesso controllato mediante una chiave o un codice da inserire. Vengono anche denominati "velo stazioni" o "velo-park" in quanto solitamente si trovano in corrispondenza delle stazioni o nei punti di snodo intermodale.

I parcheggi biciclette costituiscono dei dispositivi introducibili sia negli spazi pubblici che in quelli privati:

- negli spazi pubblici è preferibile adottare soluzioni custodite, o che garantiscano la sicurezza della bicicletta da azioni dannose o dal furto (come ad esempio stalli predisposti per l'appoggio al telaio);
- negli spazi privati è invece sufficiente garantire stalli con l'appoggio per la sola ruota anteriore.

collocazione

I parcheggi per le biciclette, negli spazi pubblici, devono essere localizzati preferibilmente in prossimità dei punti di interscambio (stazioni ferroviarie, autostazioni, fermate TPL), delle polarità, delle attrezzature e dei servizi al cittadino. Negli spazi privati è invece opportuno collocare gli stalli biciclette all'interno di corti e cortili, o comunque all'interno di spazi condominiali preferibilmente riparati o chiusi. Nelle immagini a lato sono riportati alcuni esempi.

9.1.2 aree di sosta attrezzate (spazi pubblici)

descrizione

La già citata direttiva MIT prot. 375 del 20.07.2017 - Allegato A del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT) specifica che il requisito per definire un percorso ciclabile di livello "ottimo" dal punto di vista qualitativo, sia la presenza di un'area di sosta ogni 10 km di percorso ciclabile. L'area di sosta al ciclista si costituisce come uno spazio pubblico attrezzato che garantisce e presenta le seguenti dotazioni minime:

- Stalli per parcheggi biciclette (si consiglia con appoggio telaio e possibilmente al coperto);
- Panche o sedute per la sosta;
- Fontanella per l'approvvigionamento dell'acqua potabile;
- Colonnine SOS per la segnalazione di eventuali incidenti.

Ulteriori dotazioni che potrebbero essere utili sono:

- Punti per la ricarica di e-bike e dispositivi elettronici;
- Set riparazione bici;
- Armadietti per deposito dei bagagli;
- Bike box per la custodia delle biciclette.



Esempio di rastrelliera, fonte bikeitalia.it



Parcheggio biciclette, fonte Pinterest



Deposito biciclette Monza, fonte Stradivarie

Tali aree possono rappresentare veri e propri punti di ristoro per il cicloturista, ossia punti e spazi in cui sostare, rifocillarsi, e recuperare energie: per tale motivo dovranno essere accompagnate da apposita segnaletica infoturistica. Nei centri urbani tale servizio è garantito dai bar, ristoranti e dalle numerose attività diffuse sui territori comunali. Pertanto in questa sede si andranno a citare gli elementi puntuali che assolvono a tale funzione e che possono essere inseriti laddove si ritiene che debba esserci la necessità:

- Macchinette di bevande e alimenti - distributori automatici per garantire il servizio di distribuzione di alimentari e bevande minimo. Da inserire in assenza di bar, nelle prossimità delle aree di sosta.
- Servizio rifornimento acqua - fontanelle per garantire l'approvvigionamento di acqua costante lungo il percorso. Da riattivare, nel caso in cui siano esistenti e non funzionanti oppure da prevedere.

collocazione

All'interno del centro e dei nuclei più densamente abitati dei centri abitati tali aree richiederanno sufficienti spazi disponibili, ed è dunque consigliabile localizzarle all'interno di parchi o aree verdi esistenti e preferibilmente in prossimità delle fermate del trasporto pubblico locale o di un centro intermodale.

Ulteriori requisiti per la collocazione sono:

- la presenza nelle vicinanze di un'ampia area a parcheggio per le automobili, tale da garantire l'interscambio tra l'auto e la bicicletta;
- la prossimità ad un punto di snodo della rete, al fine di garantirne l'accessibilità da chi transita lungo il percorso.

Negli ambiti più marginali e meno urbanizzati la collocazione di tali aree dovrà avvenire il più possibile in prossimità del percorso e dell'itinerario.

Le immagini riportate a lato costituiscono riferimenti a diverse tipologie di aree di sosta attrezzate che potranno essere introdotte all'interno di contesti differenti.

9.1.3 Punti di allacciamento alla rete (spazi pubblici - spazi privati)

descrizione

Si fa riferimento, in questo gruppo di dotazioni, a tutti quei servizi legati all'allacciamento alla rete pubblica, quale la rete elettrica e internet. Nello specifico si fa riferimento ai punti di ricarica e-bike, per i dispositivi elettronici e i punti da cui poter accedere alla rete wi-fi.

- Punti di ricarica - installazione di punti per la ricarica elettrica per le e-bike, le quali possono essere a forma di colonna o puntuali a parete e punti di ricarica per i dispositivi elettronici.
- Punti di connessione alla rete wi-fi - un altro elemento importante da garantire, qualora gli utenti abbiano necessità, è la possibilità di connettersi alla rete internet. La possibilità di connessione dovrebbe essere garantita in corrispondenza dei punti di ristoro o di sosta.

collocazione

I punti di allacciamento alla rete possono essere introdotti sia negli spazi pubblici che in quelli privati.

Nel primo caso dovranno essere collocati in prossimità dei grandi parcheggi di biciclette o nodi di interscambio, oltre che presso le aree di sosta attrezzate; in questo modo il cicloturista avrà la possibilità di sostare e ristorare durante il tempo necessario per la ricarica.

Nel secondo caso, l'introduzione di punti di ricarica elettrica per le e-bike, possono costituire dotazioni di tipo condominiale per i residenti o aziendale per i lavoratori. A quest'ultimi sarà così garantita la possibilità di effettuare la ricarica prima di compiere nuovamente lo spostamento.



Area di sosta e ristoro, fonte Stradivarie



Area di sosta e ristoro, fonte Stradivarie



Stazione ricarica e-bike, fonte altoadige.it

9.1.4 Hub di interscambio \ velostazioni (spazi pubblici)

descrizione

Gli hub di interscambio si costituiscono come centri di accoglienza per i city users che si spostano all'interno della città mediante l'utilizzo di diversi mezzi di trasporto. Essi rappresentano luoghi sicuri dove parcheggiare la bicicletta, oppure dove recarsi nel caso in cui si voglia fruire del servizio bike sharing. L'obiettivo principale è quello di favorire l'interscambio modale, concentrando in un unico punto aree di sosta, colonnine di ricarica per veicoli elettrici, servizi bike sharing, biglietterie, info-point, nonché ulteriori attività complementari di tipo commerciale.

Gli hub di interscambio/velostazioni possono costituirsi come elementi caratteristici anche dal punto di vista architettonico, in quanto la loro progettazione varia al variare del contesto all'interno del quale si inseriscono.

collocazione

La collocazione degli hub di interscambio scaturisce da quelle che sono le strategie delineate per il sistema della mobilità: in linea generale essi si localizzano in prossimità dei luoghi dove convergono diverse infrastrutture trasportistiche e dove l'analisi dei flussi riscontra un maggior numero di utenti giornalieri. Nelle immagini a lato sono riportati alcuni esempi.

9.1.5 ulteriori servizi

spogliatoi (spazi pubblici - spazi privati)

Descrizione: lo spogliatoio costituisce una dotazione che permette a chi si sposta con la bici di rinfrescarsi/ cambiarsi prima di iniziare il lavoro e fornisce spazi adeguati e armadietti all'interno dei quali poter riporre i propri effetti personali. Collocazione: le aziende private che intendono incentivare gli spostamenti casa-lavoro possono introdurre all'interno dei propri ambienti, spazi dedicati agli spogliatoi per i propri addetti. Al contempo, tale dotazione può essere collocata anche all'interno di scuole, sedi universitarie o edifici pubblici.

servizio bagagli (spazi pubblici)

Descrizione: tale servizio prevede l'installazione di armadietti e box per il deposito bagagli, che consente al turista di visitare liberamente il territorio durante una pausa ciclistica.

Collocazione: si consiglia di introdurre il servizio bagagli nelle aree di snodo all'interno della rete, nelle strutture ricettive, negli hub di interscambio e nelle velostazioni.

colonnine SOS (spazi pubblici)

Descrizione: le colonnine SOS consentono all'utente in emergenza sanitaria o meccanica, di mettersi tempestivamente in contatto con il soccorso sanitario o con i vigili del fuoco.

Collocazione: si consiglia di introdurre tale dotazione lungo i percorsi e gli itinerari ciclabili, con particolare attenzione a quelli extraurbani.

set riparazione bici (spazi pubblici - spazi privati)

Descrizione: si tratta di kit di strumentazione base per poter riparare la bicicletta, predisposti su un supporto a colonna o a parete.

Collocazione: tale strumentazione potrà essere inserita all'interno dei parcheggi biciclette delle scuole, università ed edifici pubblici, oltre che in quelli aziendali privati, garantendo agli utenti la possibilità di effettuare in caso di necessità piccole riparazioni.



Progetto hub di interscambio Firenze, fonte stamptosca.it



Stazione biciclette Cesano Maderno, fonte sporteimpianti.it

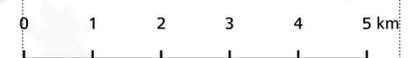
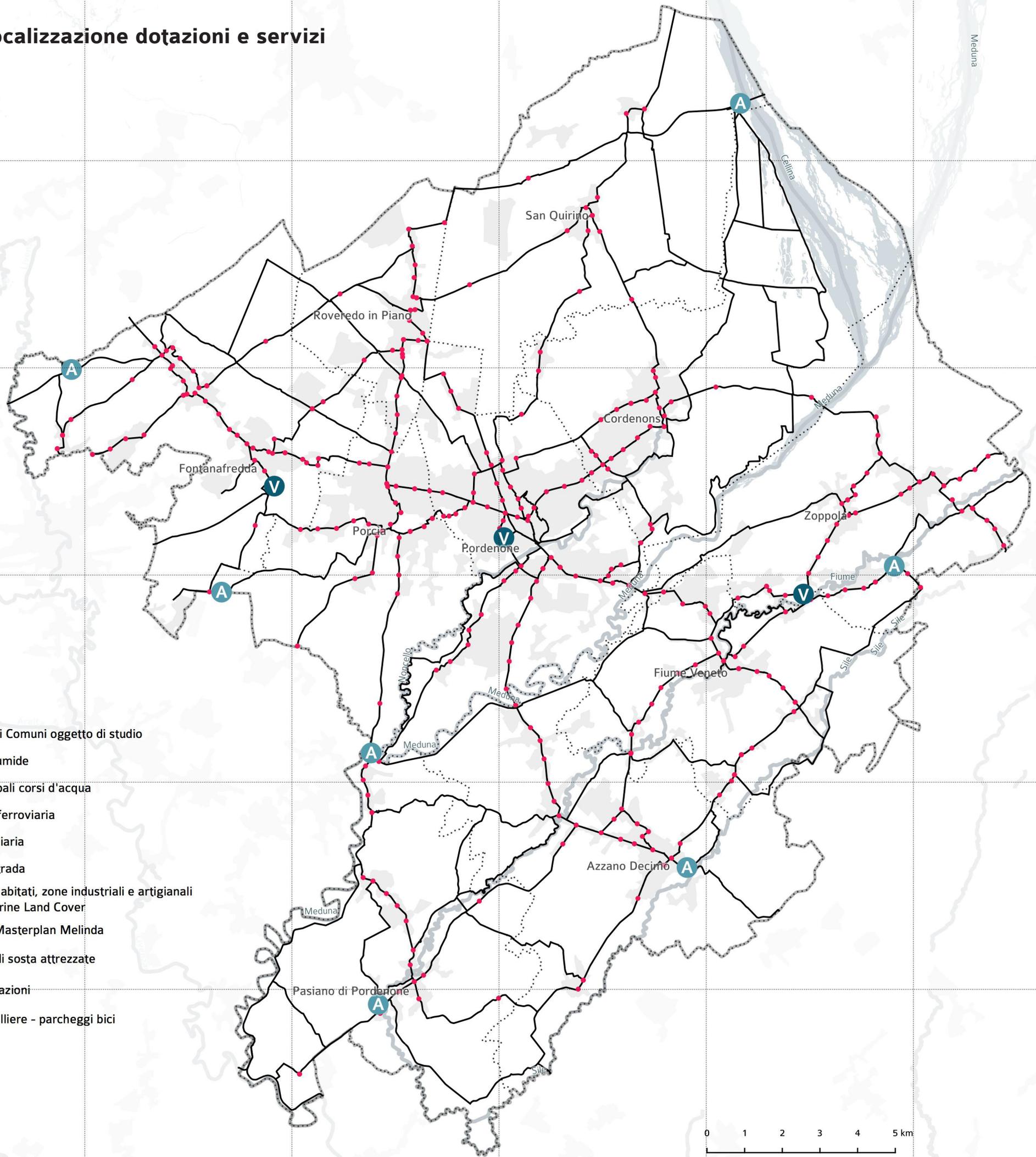


Esempio di armadietti-deposito Olten, fonte gff.ch

9.2 localizzazione dotazioni e servizi

Legenda

- Confini Comuni oggetto di studio
- Zone umide
- Principali corsi d'acqua
- Linea ferroviaria
- Rete viaria
- Autostrada
- Centri abitati, zone industriali e artigianali da Corine Land Cover
- Rete Masterplan Melinda
- A** Aree di sosta attrezzate
- V** Velostazioni
- Rastrelliere - parcheggi bici



A seguito del capitolo, nella cartografia vengono evidenziati servizi e dotazioni per il ciclista previste dal Masterplan:

- **velostazioni** in corrispondenza delle **stazioni ferroviarie** di Fontanafredda, Pordenone e di Cusano di Zoppola;
- nelle dorsali destinate alla mobilità sistematica collocazione di **rastrelliere** poste ad una distanza di **500m** in contesto urbano e **3km** in contesto extraurbano,
- nelle dorsali destinate alla mobilità ricreativa e cicloturistica **aree di sosta** ad una distanza di **20km** fra una e l'altra.

10. PROMOZIONE E INCENTIVAZIONE DELL'USO DELLA BICICLETTA

10.1 introduzione

Il progetto del Masterplan sancisce l'importanza di affiancare al progetto della rete, una campagna di promozione e incentivazione all'uso della bicicletta soprattutto per gli spostamenti di tipo quotidiano connessi ad esigenze di lavoro e studio. Per tali spostamenti le modalità di incentivo si possono suddividere nelle seguenti categorie:

- Erogazione di incentivi a carattere economico;
- Progettazione infrastrutturale e fornitura di servizi;
- Erogazione di incentivi "premio", "certificazioni" e premi in giorni feriali pagati.

I programmi di intervento a favore dei dipendenti di aziende o enti, per coloro che utilizzano la bicicletta come mezzo di trasporto nei tragitti casa-lavoro, possono prevedere l'erogazione di incentivi economici, ovvero di compensi monetari per ogni km percorso con il mezzo a due ruote.

Un'ulteriore forma di incentivo per la promozione degli spostamenti casa-lavoro può consistere nella dotazione da parte dell'azienda di infrastrutture e/o strutture di supporto per i dipendenti che scelgono di raggiungere la sede lavorativa utilizzando la bicicletta in concessione dal datore di lavoro.

10.1.1 Erogazione di incentivi economici

Si tratta di un programma di interventi a favore dei dipendenti di aziende o enti, per coloro che utilizzano la bicicletta come mezzo di trasporto nei tragitti casa-lavoro. La strategia è molto semplice: ad ogni dipendente che utilizza la bicicletta per lo spostamento casa-lavoro, è dato un compenso monetario per ogni km percorso con il mezzo a due ruote. Da un'indagine effettuata si evidenzia come la cifra media erogata per ogni km pedalato è di 0,25 euro al km. Nella maggior parte delle buone pratiche esaminate emerge che, in questi casi, l'amministrazione pubblica o l'azienda promotrice ha comunque definito un tetto minimo e un tetto massimo di compenso che può essere erogato all'utente (settimanalmente, mensilmente e annualmente). Un altro aspetto interessante è costituito dalla metodologia utilizzata per definire i km pedalati, infatti quasi tutti i progetti prevedono l'utilizzo di una App per il monitoraggio gps del tracciato, funzionale anche alla raccolta di dati da utilizzare ai fini della pianificazione urbana del traffico dei Comuni.

Alcune criticità da evidenziare riguardano:

la settorialità di una strategia che porta ad un esito senza dubbio "pronto-effetto", ma non valorizza l'azione in termini di durata e utilizzo consapevole del mezzo, evidenziandone i benefici con campagne di comunicazione appropriate ed efficaci. Un ulteriore limite è relativo al fatto che ne possano usufruire solo quelle persone che hanno la propria residenza non molto lontano dalla zona in cui lavorano. Si calcola, infatti, che la distanza massima che un lavoratore può compiere nel tragitto casa - lavoro non può essere superiore ai 10 km all'andata e altrettanti km al ritorno.

10.1.2 progettazione di infrastrutture e fornitura di servizi

Tale forma di incentivo prevede di promuovere gli spostamenti casa - lavoro tramite lo sviluppo di azioni che, per la buona riuscita del progetto, devono agire in sintonia e in sinergia:

- progettazione dell'infrastruttura: dotazione da parte dell'azienda di infrastrutture e/o strutture di supporto per i dipendenti che scelgono di raggiungere la sede lavorativa attraverso l'uso della bicicletta;
- fornitura di servizi: fornitura, per un periodo limitato, di un mezzo "green".

progettazione infrastrutture

La progettazione di infrastrutture e la fornitura di servizi sono quasi sempre strategie che vengono utilizzate direttamente dall'ente promotore, sia pubblico che privato. Tale strategia prevede che l'azienda incentivi l'utilizzo delle biciclette tramite l'installazione di servizi a supporto.

Si rilevano comunque numerose tipologie di azioni che possono essere intraprese come, per esempio:

- la creazione di spazi appositi per il parcheggio dei dipendenti e dei visitatori;
- la dotazione di punti di ricarica della bicxi elettrica;
- la creazione di spazi per la cura e la manutenzione della bicicletta;
- dotazione di biciclette "speciali" quali le cargo-bike o le biciclette per il trasporto di bambini;
- l'acquisto di capi di vestiario tecnico per i dipendenti;
- l'istituzione di spazi sicuri e antivandalo per la custodia delle biciclette;
- la realizzazione di spogliatoi per consentire al dipendente di cambiarsi.

fornitura di servizi

Mentre per i casi sopracitati è l'azienda o ente che "presta" la bicicletta e prevede, presso la sede lavorativa, idonee strutture per agevolarne l'uso come mezzo di spostamento, in questo tipo di azione si punta a invogliare direttamente il lavoratore all'acquisto della bicicletta o comunque ad intraprendere uno stile di vita più sostenibile. Per raggiungere tale ambizioso obiettivo sono state sviluppate diverse azioni come:

- **periodo di prova:** l'obiettivo è quello di eliminare i dubbi o l'atteggiamento di diffidenza nei confronti della bicicletta come mezzo di trasporto proponendo ai lavoratori l'esperienza diretta. I vari progetti analizzati, infatti, prevedono di fornire per un periodo prestabilito, tutta la dotazione necessaria per andare in bicicletta;
- **agevolazioni fiscali e acquisti rateizzati:** si prevede di "incentivare" l'acquisto della bicicletta (elettrica, tradizionale o ricondizionata) tramite agevolazioni e rateizzazioni in busta paga senza interessi.

10.2 casi studio

bando "Al lavoro e a scuola in bicicletta" 2019 - Cesena e Cesenatico, Italia

Per due anni consecutivi, nei Comuni di Cesena e Cesenatico, è stato promosso il progetto di sperimentazione temporanea "casa-lavoro" e, dal 2019, anche "casa-scuola" nell'ambito del progetto di mobilità sostenibile "Cambio marcia". **L'incentivo consiste nel rimborsare i partecipanti singolarmente, attraverso un contributo di 0,25 euro per ogni km percorso in bici, nel tragitto "casa-lavoro" e nel tragitto "casa-scuola"**, per i lavoratori, gli studenti maggiorenni regolarmente iscritti alla scuola superiore o all'università, e per i genitori che accompagnano i figli minorenni a scuola, residenti nei Comuni di Cesena e Cesenatico. Il percorso viene monitorato attraverso l'App gratuita "wecity", al fine di rendicontare i km percorsi nelle specifiche tratte. Sono considerate anche le tratte brevi che prevedono l'uso intermodale dei mezzi di trasporto pubblico. È previsto un contributo massimale di 50 euro al mese, e un contributo minimo di 20 euro su tutti i 7 mesi della durata del progetto, pena il non riconoscimento di alcun importo.

 = 0,25euro
1 km

Incentivo economico a km

31  = 50 euro
max
al mese

Massimo incentivo

end  = 20 euro =
0,5km/giorno
min
su 7mesi

Incentivo minimo pena il non riconoscimento di alcun importo

Bilancio ...

150.000 km percorsi

291 partecipanti

21.549,03 euro di contributo erogato

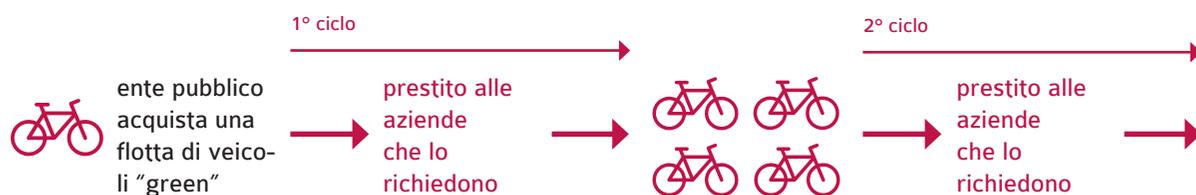
21,5 tonnellate di CO2 risparmiate



INCENTIVO ECONOMICO

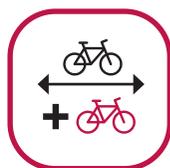
TESTkaravaan - Belgio

Il progetto è nato dal presupposto che "qualsiasi esperienza deve essere provata per essere apprezzata". Per invogliare i lavoratori ad utilizzare la bicicletta e le imprese ad attuare politiche di "smart mobility", l'**amministrazione pubblica della "Provincia West-Vlaanderen"** (Provincia belga delle Fiandre Occidentali) ha acquistato una flotta di biciclette che sono state date in concessione alle aziende per un periodo prestabilito. Oltre alla flotta di normali biciclette, la Provincia ha dato alle aziende anche bici elettriche, cargobike, biciclette pieghevoli, rimorchi da bicicletta, biglietti omaggio per bus e treno, biglietti per il bike sharing e promozione del carpooling.



Un'azione replicabile...

l'acquisto di una flotta di biciclette consente di replicare l'iniziativa in diverse aziende e quindi di raggiungere maggiori utenti

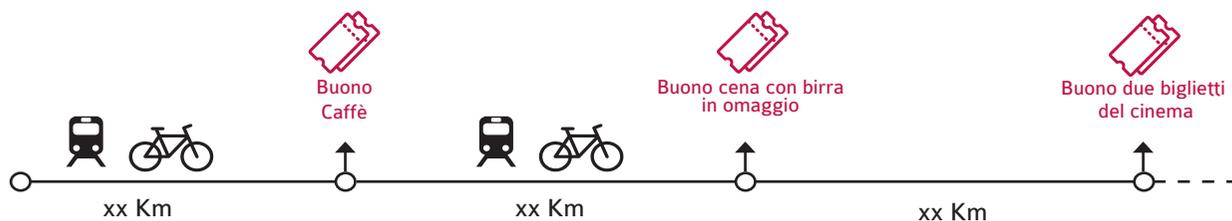


FORNITURA SERVIZI

Bella Mossa - Bologna, Italia

Il Comune di Bologna ha promosso la creazione di un'applicazione gratuita, Better Points che, attraverso il monitoraggio degli spostamenti, **premia in buoni acquisto per un caffè, un biglietto del cinema, o altri beni, gli spostamenti a piedi, in bicicletta o con i mezzi pubblici all'interno del comune.**

L'applicazione fa una rendicontazione dei km percorsi in bici o con i mezzi pubblici, che permettono il guadagno di "Punteggi Mobilità": ad ogni score di punteggio raggiunto l'utente viene premiato con un tipo di buono. I dipendenti delle aziende possono partecipare collettivamente, con il programma Work Challenge guadagnando punti in comune. Le scuole partecipano, con il programma School Challenge, in cui si vincono buoni spesa per comprare il materiale didattico, vi partecipano i genitori che accompagnano i figli a scuola con mezzi pubblici, in bici o a piedi.



Ampia partecipazione...

10.000 partecipanti
900.000 spostamenti,
3,7 milioni di km percorsi

740 tonnellate di CO2 risparmiate



INCENTIVO ECONOMICO

Alle Børn Cykler - Danimarca

La campagna Bike to School promossa dalla federazione ciclistica danese, Cyklistforbundet, rappresenta la controparte delle campagne Bike to Work che ha come target di riferimento gli adulti. Nelle campagne Bike to School il target di riferimento sono gli studenti dai 5 ai 15 anni. Viene organizzata annualmente le prime due settimane di settembre, a partire dal 2009, e vi partecipano classi da tutto lo stato.

In queste due settimane, ogni giorno, l'insegnante si annota chi si reca a scuola in bicicletta, e in quanti indossando un casco. **Per ogni studente che si è recato in bicicletta e con il caschetto, viene assegnato un biglietto della lotteria a scala nazionale, più biglietti si ottengono, maggiore è la probabilità di vincita.** I premi in palio sono destinati alla classe e non al singolo studente, e sono donati dalle aziende che sponsorizzano la campagna, nell'anno 2018 come primo premio in palio c'era una mountain bike per ogni studente della classe. La campagna incentiva gli studenti ad usare la bicicletta in maniera sicura ogni giorno, e sensibilizza i genitori ad usare la bici per accompagnare i bambini a scuola e per recarsi a lavoro.



Benefici in salute...

Negli anni è stato riscontrato che le influenze stagionali dei ragazzi e dei loro genitori sono diminuite



INCENTIVO PREMIO

Ley 1811 de 2016 - Colombia

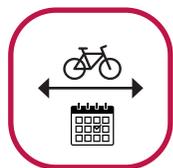
Per far fronte al traffico stradale di autoveicoli nelle città colombiane, lo stato sudamericano ha emanato una legge per incentivare l'utilizzo della bicicletta in tutto il territorio nazionale, attraverso un programma di incentivi che prevede anche la modifica del codice stradale. I destinatari di questa legge, proposta prima dai parlamentari Claudia Lopez e Angelica Lozano e firmata poi dal Presidente della Repubblica Juan Manuel Santos, sono, al momento, soltanto i lavoratori pubblici ai quali destinare una serie di incentivi per la diffusione delle buone pratiche della mobilità dolce, e la conseguente riduzione del traffico.

In totale i dipendenti pubblici possono godere di un massimale di 4 giorni di ferie interi all'anno, usufruendo di questo incentivo. Inoltre, impone la stesura di protocolli per la facilitazione dell'uso intermodale della bicicletta con il trasporto pubblico locale, rendendo accessibile e conveniente il trasporto di biciclette sui mezzi pubblici attraverso l'installazione di stalli per biciclette sia negli edifici pubblici che nelle stazioni, e l'installazione di ganci nei mezzi di trasporto. Dalla sua entrata in vigore, la legge indica poi il limite di due anni entro i quali tutti gli enti pubblici dovranno dotarsi di parcheggi bici sicuri.



La Legge prevede anche la modifica del codice della strada...

Prevede l'installazione di servizi negli edifici pubblici, stazioni e sui mezzi di trasporto...



INCENTIVO GIORNI FERIE

Piano provinciale per la mobilità elettrica - Provincia di Trento, Italia

Il Piano Provinciale per la Mobilità Elettrica ha come obiettivo di fondo la promozione di una pianificazione della mobilità innovativa e sostenibile che metta al centro le persone e non più il traffico e che spinga ulteriormente la provincia di Trento nella direzione "Zero Emission Province".

Alla base della strategia del Piano c'è il cambiamento delle modalità abituali di spostamento dei cittadini, soprattutto nei centri urbani. Viene finanziato l'acquisto dalle aziende di almeno 1 e-bike da assegnare in uso ai propri dipendenti, a condizione che i medesimi le utilizzino negli spostamenti casa-lavoro e partecipino alla spesa, secondo le condizioni previste nella convenzione. Il dipendente partecipa all'acquisto con una quota che varia dal 10% al 30% del prezzo dell'e-bike.

L'incentivo per l'acquisto di colonne di ricarica per e-bike per i privati consiste in un contributo del 60% della spesa ammissibile, fino a un massimo di 500 euro. Il piano inoltre punta alla realizzazione di diverse stazioni di ricarica nei prossimi anni. La provincia eroga incentivi economici sull'acquisto di:

1) colonnine di ricarica



2) Flotte di e-bike



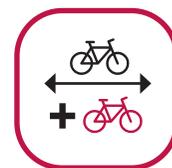
La provincia provvede all'installazione di stazioni di ricarica in luoghi pubblici

Aspettative...

- 2500 colonnine di ricarica entro il 2025
- 60% degli spostamenti con mezzi elettrici entro il 2030



INCENTIVO ECONOMICO



FORNITURA SERVIZI

Cycling Friendly Campus, Cycle Friendly School - Scozia, U. K.

Cycling Scotland è una charity, ovvero un'organizzazione no profit, che attraverso il supporto finanziario ed economico di Transport Scotland, agenzia nazionale scozzese per la gestione del traffico e dei trasporti, promuove l'uso della bicicletta in Scozia attraverso varie modalità, e operando in vari settori. Offre programmi per incentivare le aziende, le scuole, i campus universitari e le comunità locali ad una maggiore consapevolezza sull'uso quotidiano della bicicletta, attraverso incentivi a premio e l'erogazione di fondi per la realizzazione di infrastrutture.

Il programma che propone alle scuole primarie, chiamato Cycling Friendly Primary school, prevede l'assegnazione di un premio, il Cycling Friendly School award, che viene dato alla scuola che ha saputo promuovere l'uso della bicicletta in maniera efficace, e che ha saputo incoraggiare gli studenti in tal senso. La selezione del vincitore viene fatta seguendo un criterio scrupoloso.

Diversamente, il programma che propone alle scuole secondarie e ai campus universitari, chiamato Cycling Friendly Secondary school, e Cycle Friendly Campus, prevede, come negli incentivi per le aziende, l'assegnazione di un premio e l'erogazione di un fondo economico per la realizzazione di servizi.

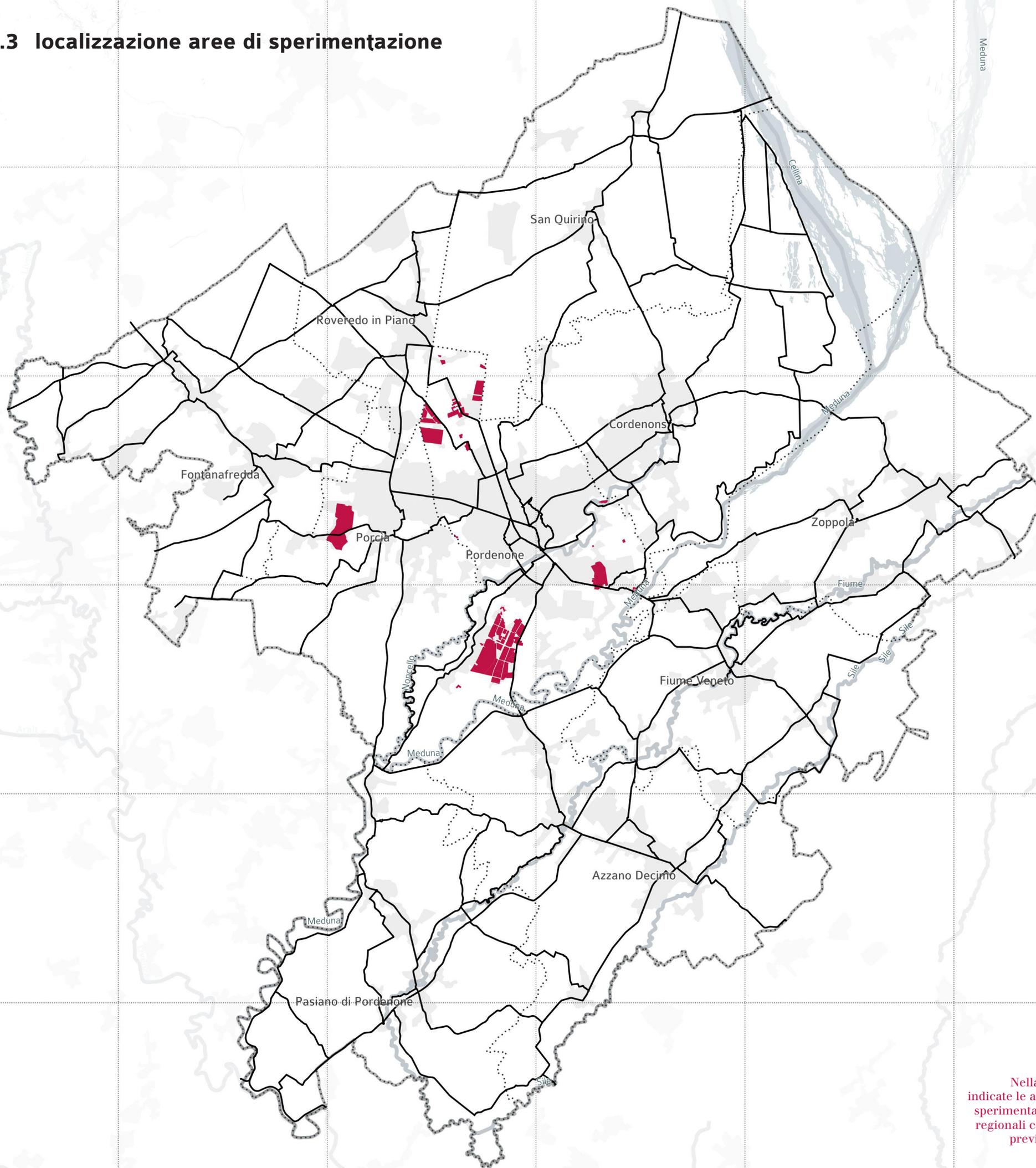


Legenda

- Confini Comuni oggetto di studio
- Zone umide
- Principali corsi d'acqua
- Linea ferroviaria
- Rete viaria
- Autostrada
- Centri abitati, zone industriali e artigianali da Corine Land Cover
- Aree per sperimentazione incentivi regionali casa lavoro - PREMOCI
- Rete Masterplan Melinda



10.3 localizzazione aree di sperimentazione



Nella cartografia sono indicate le aree ove attuare la sperimentazione di incentivi regionali casa - lavoro come previsto dal PREMOCI

11. COMUNICAZIONE E INDIRIZZI PER LA SEGNALETICA

11.1 introduzione alla comunicazione

Il progetto necessita di un'**attività comunicativa volta all'implementazione della ciclabilità attraverso un'analisi approfondita dei temi e dei target da raggiungere.**

L'obiettivo non è soltanto **promuovere il piano e pubblicizzarlo alla cittadinanza** come strumento della pianificazione urbanistica, ma anche **promuoverne gli itinerari e sensibilizzare all'uso della bicicletta attraverso incentivi agli spostamenti.** A tal proposito, diviene di fondamentale importanza individuare i dispositivi comunicativi adeguati attraverso un sistema condiviso tra gli attori (Comuni ed Enti) coinvolti. La comunicazione si concentrerà in quella rivolta al cittadino e quella al turista.

La **comunicazione al cittadino** ha come obiettivo quello di modificare le abitudini relative alla mobilità quotidiana, l'inquinamento atmosferico, i rischi per la salute riconducibili ad una eccessiva sedentarietà, riducendo il traffico e i tempi di percorrenza. Attraverso argomentazioni chiare e dirette ed esercitando un ruolo di coordinamento sul tema, la pubblica amministrazione dovrà coinvolgere gli attori chiave del territorio quali portatori di conoscenze contestuali, in grado di offrire un supporto nello sviluppo di progetti, buone pratiche e consapevolezza diffusa. Gli strumenti più convenzionali del marketing urbano, assieme a buoni esempi di amministrazione condivisa e democrazia partecipativa, possono portare ad una campagna di comunicazione efficace, coinvolgente e consapevole.

La campagna di **comunicazione al turista** ha l'obiettivo di rendere attrattivo il territorio, sviluppando in ambito ciclo-turistico le reti di impresa e aumentando il numero delle presenze attraverso una campagna di promozione unitaria. L'elaborazione di una strategia identificativa, permetterà sia ai partner istituzionali che a quelli privati, di agire in sinergia, informando il turista sulle risorse del territorio e associando il sistema di identità visiva agli itinerari di segnalamento delle ciclabili.

11.2 obiettivi, target e strumenti

Ogni progetto di Marketing e Comunicazione territoriale si basa sulla chiarezza di obiettivi e target da raggiungere, per creare l'immagine coordinata del progetto e dare il via a tutti gli strumenti di promozione.

1. OBIETTIVI

1. Itinerari del territorio
2. Cultura della bicicletta
3. Incentivi sugli spostamenti quotidiani
4. Guida sicura in bici
5. Risorse culturali e artistiche
6. Traffico automobilistico ridotto
7. Miglioramento della qualità dell'aria
8. Attività enogastronomiche, artigianali e produttive locali
9. Benefici in salute dati dalla bici

2. TARGET

1. Adulti residenti
2. Cicloturisti
3. Bambini e Genitori residenti

*“Un sistema di comunicazione
condiviso tra gli attori (comuni ed enti)
coinvolti nel progetto atto alla
divulgazione del medesimo materiale
on e offline nel territorio e
nei canali di pertinenza
per raccontare e spingere il sistema
ecosostenibile della mobilità lenta”*

3. IMMAGINE COORDINATA

4. GLI STRUMENTI DI PROMOZIONE

1. Creazione segnaletica indicativa;
2. Creazione e distribuzione di materiale informativo;
3. Ufficio stampa & Social network;
4. Marketing Urbano & Guerrilla Marketing;
5. Merchandising;
6. Giornate evento.

11.3 l'immagine coordinata

11.3.1 la palette colori e i font

Lo sviluppo dell'immagine coordinata è l'azione zero per la creazione di una comunicazione efficace al cittadino e al turista. Essa si declina nella realizzazione di tutto il materiale di comunicazione online e offline del progetto, attraverso strumenti diversi tra loro nella forma e nella sostanza, che però conducono visivamente allo stesso risultato. Si tratta di una grafica di riferimento costituita da un logo, una palette di pochi colori e l'individuazione di font adeguati e specifici. La sua mission è quella di saper raccontare gli obiettivi, i temi e le intenzioni della campagna di marketing. Di seguito verrà illustrata la proposta dell'immagine coordinata. Tale proposta è esemplificativa e può diventare oggetto di approfondimento mediante la predisposizione di una progettazione specifica.

11.3.2 il logo

Il logo nasce dalla naturale forma a cuore dell'urbanizzato ed è stato ridisegnato con un gesto semplice che può essere declinato in diversi modi, come si potrà vedere dalle pagine successive. Il cuore, come lo slogan, riprende i concetti dei ritmi veloci e lenti descritti nel progetto, ma ha potenzialità per abbracciare molti più argomenti, coinvolgendo tutti e 10 i comuni. Il logo identifica la comunicazione del progetto per incentivare l'utilizzo della bicicletta nel territorio, per promuovere il progetto stesso (in ambito cittadino e anche turistico) ed infine per diventare parte di una futura segnaletica indicativa dei percorsi. Il colore riprende il rosso già presente nel logo MELINDA.

11.3.3 il logo e il suo utilizzo

Il logo può essere declinato in diversi modi, come si vedrà anche nelle pagine successive. Il logo potrà essere usato in modo completo oppure essere scorporato nei singoli monogram e naming. Il logo si presta ad ogni modalità (full color o Black & White) e supporto (fotografico, materico o monocoloro). Il logo risulta leggibile in ogni dimensione.



il territorio



La forma
del territorio



Il logo tipo

11.4 la comunicazione al cittadino e al turista

11.4.1 introduzione

La comunicazione rivolta al cittadino ha molteplici obiettivi e sfrutta specifici dispositivi e modalità per la sua diffusione. Una campagna di comunicazione efficace è volta alla promozione di varie tematiche:

1. benefici per la salute attraverso l'attività motoria effettuata quotidianamente;
2. riduzione del traffico automobilistico e delle emissioni di CO2 come conseguenza;
3. promozione dei tracciati previsti dal piano;
4. educazione ad un corretto uso della bicicletta in strada;
5. promozione degli incentivi casa lavoro e casa scuola.

Nell'attività di comunicazione rivolta alla cittadinanza, i dispositivi utilizzati determinano il successo della campagna comunicativa e l'effettivo raggiungimento di tutti i target di riferimento. I social media rappresentano un ulteriore dispositivo indispensabile per raggiungere il maggior numero di persone. Tali strumenti sono importanti in quanto permettono di comunicare in tempo reale a migliaia di persone a costo zero. Il sito internet permette invece di riorganizzare costantemente le informazioni e ne facilita il reperimento, mentre supporti cartacei e stampa locale rientrano nei più convenzionali strumenti di comunicazione, che anche se efficaci per raggiungere un certo target di persone, mostrano il loro limite nell'aggiornamento rapido di alcuni contenuti.

I paragrafi successivi affrontano le modalità di promozione della campagna di marketing attraverso l'approfondimento di alcune buone pratiche che differiscono per contesti e tipologie di target di riferimento. Le modalità di promozione affrontate sono le seguenti:

1. il marketing urbano, inteso come l'affissione di cartelloni pubblicitari e la produzione di materiale informativo di piccole dimensioni reperibile negli uffici, negli spazi pubblici e nei negozi; l'uso mediatico di hashtag mirati, lanciati dalla campagna di comunicazione;
2. l'organizzazione di workshop/giornate evento;
3. il merchandising;
4. la promozione mezzo stampa.



TERRITORI
DI
BATTITI



11.4.2 la cartellonistica

Esplica attraverso l'immagine coordinata, efficace e attrattiva, i temi d'interesse rivolti al cittadino.



11.4.3 la brochure e i flyer

Tutto il nostro territorio è fatto di battiti veloci e lenti. Un cuore di attività che battono all'unisono.

Con un loro ritmo. Veloce. Lento.

10 COMUNI



Tutto il nostro territorio è fatto di battiti veloci e lenti.

Scoprili.



territoridibattiti.it

11.4.4 i social network

Anche i social network informano, raccontano e coinvolgono i cittadini e i turisti attraverso un **piano editoriale focalizzato alla divulgazione di contenuti volti a sensibilizzare l'utente.**

Il piano verrebbe **condiviso dai diversi Comuni e Enti del territorio** per spingere le varie tematiche proposte con un rimando diretto al sito.



11.4.5 la giornata evento

Le giornate evento trovano la loro più naturale declinazione proprio nel luogo in cui tutto avviene, cioè la strada. L'evento si propaga, attira l'attenzione e la curiosità, coinvolge, mobilita e comunica allo stesso tempo. Sono un mezzo formidabile di promozione e informazione sui più disparati temi della mobilità ciclabile. Dalle giornate di promozione e comunicazione del progetto, ovvero le fasi di progettazione partecipata, quelle di cantiere, quelle del marketing non convenzionale, dove cittadini e pubblica Amministrazione collaborano alla diffusione di messaggi volti alla promozione dell'uso della bicicletta, alle giornate evento sulle buone norme di comportamento sulla strada. Non dimentichiamo le manifestazioni sportive, le pedalate di gruppo e le bicifestazioni. Sono occasioni interessanti per comunicare con i cittadini ed interagire con loro, ma sono anche un mezzo formidabile per promuovere e pubblicizzare il territorio, monitorando le capacità e l'efficienza della città nell'accogliere questo tipo di mobilità. Alcuni esempi sono:

Il **Bike Vintage Alpe Adria** quale evento che propone l'obiettivo di scoprire in modo divertente le città ed i paesi del Friuli, in sella ad una vecchia bicicletta e con un abbigliamento vintage. L'associazione "Le tre zie" organizza questo evento, in collaborazione con numerosi sponsor pubblici e privati, che ha come intento promuovere l'uso della bicicletta in modo non convenzionale, ovvero in abbigliamento vintage, lungo l'itinerario dell'Alpe Adria, ripercorrendo le tappe storico culturali del periodo austroungarico, con l'intenzione di far conoscere il territorio sia nel suo paesaggio, che nell'ambito eno-gastronomico.

L'edizione 2019 ha visto come protagonista le città di Udine e Spilimbergo, attraverso un percorso a tappe di tre giornate tra picnic, giochi e feste. Durante la "Notte Bianca" di Udine, l'associazione ha programmato una bicicletata alla scoperta della città, coinvolgendo guide turistiche esperte che hanno saputo svelare i segreti nascosti della città. Durante la pedalata sono state inoltre effettuate diverse soste presso osterie e aziende locali.

Il **Bike Night** è un evento promosso da Witoor, società attiva nel campo degli eventi in bicicletta, che sviluppa prodotti cicloturistici in Italia e in Europa. Witoor ha ideato, organizzato e prodotto l'evento Bike Night: si tratta di una bicicletata collettiva di 100km in notturna sulle più belle ciclovie di Italia. Fa parte di un ciclo di eventi organizzati e svolti in tutta Italia alla fine di promuovere il cicloturismo e in particolare gli itinerari più attrattivi del nostro paese. Tra le varie edizioni vi è quella denominata Milano - Lago che si svolge lungo il Naviglio Grande e il Ticino: attraversa Milano in bici di notte, passando per piazza Duomo, pedalando fino ad Arona percorrendo più di 90 km su pista ciclabile. L'edizione 2019 ha visto più di 900 partecipanti, ed ha avuto come sponsor principali: Coop voce, Sportler, Spanninga, PH, Miss Grape, Penazzi e FIAB, ed è stata inoltre accompagnata da una importante campagna marketing che ha portato alla distribuzione tra i partecipanti di numerosi gadget tra cui cappellini, braccialetti e tazze.

A tal proposito si ritiene opportuno organizzare una Giornata Evento per promuovere il progetto, coinvolgendo tutta la popolazione sui diversi temi della mobilità ciclabile. Un evento coordinato dai comuni e dagli stakeholder che partecipano al Masterplan, che si impegneranno in diversi ambiti:

- culturale, per diffondere la sensibilità sull'uso della bicicletta;
- educativo rivolto a bambini e ragazzi;
- lavorativo organizzando una giornata di spostamenti casa lavoro in bicicletta.

Il tutto dovrà essere pubblicizzato attraverso l'immagine coordinata del progetto, prevedendo anche la partecipazione di sponsor privati e la distribuzione di gadget.

Un'occasione per rafforzare la cultura ciclistica a tutti i livelli e per integrare la città al territorio che la circonda a 360°: artigiano, turismo, tradizioni locali, eventi musicali e contest artistici sul tema.

-----> **soggetti coinvolti e ruoli:**

giornalista

Tramite mezzo stampa, il giornalista scriverà un articolo.

fotografo

Si occuperà di fare un reportage fotografico della giornata.

social media manager

Si occuperà della promozione dell'area vasta di Pordenone tramite i social.

ciclista professionista

Promuoverà l'evento a cui ha partecipato tramite i propri media.

scrittore

Riporterà le sue impressioni e le pubblicherà nel suo blog personale o tramite stampa.

esperto di enogastronomia

Riporterà le sue impressioni relative all'offerta enogastronomica dell'area vasta.

gruppo di organizzazione

Si occuperà di stabilire i tragitti da percorrere, organizzare la sosta e informare la stampa.

-----> **finalità:**

- promuovere una fruizione lenta del territorio: far conoscere gli itinerari e i percorsi proposti dal Masterplan;
- promuovere le peculiarità del territorio (elementi storico-culturali e paesaggistico-ambientali);
- pubblicizzare le attività e le aziende locali (enogastronomiche, commerciali-artigianali e ricettive).

-----> **indirizzi per la programmazione:**

- sensibilizzare in merito alle tematiche della ciclabilità e del cicloturismo;
- condividere con i partecipanti i progressi e lo stato di realizzazione della rete ciclabile progettata dal Masterplan;
- organizzare pedalate coinvolgendo la delegazione di cicloturisti esperti;
- organizzare serate di incontro sul tema della bicicletta, favorendo momenti di dibattito con la cittadinanza attiva e le associazioni territoriali;
- coinvolgere i rappresentanti di agenzie italiane o estere che organizzano viaggi in bicicletta;
- riportare e divulgare esperienze/racconti di viaggi in bicicletta;
- organizzare world café: momenti di confronto tra cicloturisti, cittadini, amministratori, associazioni e rappresentanti istituzionali.



Immagini alle "Bike Vintage Alpe Adria" e "Bike Night" promossa da Witoor.

11.4.6 il merchandising

Un ulteriore dispositivo attraverso il quale è possibile diffondere il progetto e i temi ad esso connessi è l'utilizzo del merchandising. Uno strumento che spesso viene utilizzato dai grandi marchi, ma anche da parte di enti pubblici e di associazioni che intendono promuovere eventi o iniziative. Nell'ambito del marketing, il merchandising è una pratica che consiste nell'utilizzare il brand di un prodotto, al fine di venderne un altro. Nello specifico l'operazione sarà quella di applicare il marchio da promuovere o la sua immagine, su prodotti specifici come gadget (oggetti funzionali che trovano un'utilità effettiva da parte dell'utente che ne diventa consumatore). I gadget sono pensati in modo tale da attirare l'attenzione del consumatore per il loro aspetto bizzarro oltre che per la funzione stessa per la quale l'oggetto è stato pensato. Nell'ottica della promozione di iniziative legate all'uso della bicicletta, l'amministrazione potrebbe provvedere all'utilizzo di un merchandising mirato rispetto alle necessità di ciclisti e cittadini. Un oggetto interessante riproposto tramite il design grafico dell'immagine coordinata è la borraccia.

Altri oggetti di utilizzo quotidiano per il ciclista sul quale applicare l'immagine coordinata sono: **bag del progetto; borraccia del progetto; dispositivi catarifrangenti; campanelli; kit di emergenza per bicicletta; zaino di nylon comprimibile.**



11.5 indirizzi per la segnaletica

11.5.1 la riconoscibilità della rete - un progetto di grafica

Dai diversi sopralluoghi effettuati, emerge che la rete ciclabile presente nel territorio coinvolto dal progetto, sugli aspetti della segnaletica verticale e per la cartellonistica promozionale e informativa, è carente di una pianificazione complessiva e contraddistinta da un alto grado di disomogeneità e scarsa realizzazione.

Attraverso questo approfondimento si pongono dunque le basi e le linee di indirizzo che il territorio coinvolto dal progetto potrà rendere esecutive con l'obiettivo di assegnare alla rete ciclabile strategica un'immagine identitaria unica e riconoscibile, fornendo i criteri e gli indirizzi per la redazione di un Piano della grafica coordinata e della segnaletica. Di seguito vengono fornite le indicazioni principali che dovranno essere successivamente declinate e dettagliate, definendo le strategie progettuali di individuazione della tipologia di segnaletica da utilizzare e del suo inserimento all'interno della rete ciclabile.

L'identità visiva dell'intera rete ciclabile si compone, infatti, di pochi ma fondamentali elementi grafici, che permettono al fruitore di riconoscere facilmente la presenza delle rete ciclabile: il colore, il carattere tipografico, i pittogrammi e i supporti. I singoli elementi che compongono l'identità visiva dovranno poi trovare applicazione nella segnaletica direzionale e info-turistica con lo scopo di orientare il ciclista, fornire indicazioni utili e promuovere/valorizzare il territorio.

Il sistema che compone l'identità visiva, anche facendo riferimento alla direttiva MIT prot. 375 del 20.07.2017 - Allegato A del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT), dovrà essere applicata alla segnaletica e dovrà rispondere a due requisiti indispensabili:

1. la conformità rispetto alle disposizioni del Nuovo Codice della Strada;
2. la continuità e coerenza dell'identità visiva che consenta l'immediata e intuitiva riconoscibilità da parte sia dell'utenza motorizzata che dell'utenza ciclabile.

In ragione delle indicazioni che vengono date dalla normativa, la segnaletica da sviluppare con apposito progetto dovrà dunque essere categorizzata in due macro gruppi:

1. la segnaletica secondo NCdS: indispensabile soprattutto nel momento in cui l'itinerario percorre strade a traffico promiscuo in cui circolano anche autoveicoli. In tal caso è d'obbligo l'utilizzo di segnali da codice per evitare di confondere il guidatore;
2. la segnaletica infoturistica: caratterizzata da una grafica svincolata dalla normativa, ma che rende identitaria e riconoscibile la rete, elemento indispensabile per permettere all'utente fruitore un facile ed agevole orientamento nel territorio.

È necessario, infatti, che lungo il percorso venga garantita non solo la conformità della segnaletica secondo le disposizioni del Codice della Strada e del relativo Regolamento (di esecuzione e di attuazione), ma anche un'identità visiva che consenta l'immediata riconoscibilità di questo sistema da parte dell'utenza sia motorizzata che ciclabile.

In questo capitolo si andranno a fornire le indicazioni di massima e si andranno a mostrare esempi e modalità che riguardano la predisposizione della segnaletica dei percorsi ciclabili. Tali indicazioni vengono riportate a titolo esemplificativo e dovranno essere oggetto di un approfondimento progettuale successivo.

11.5.2 il progetto dell'immagine grafica coordinata

Uno degli obiettivi principali della segnaletica è quello di dare la possibilità ai fruitori del sistema delle reti ciclabili di



riconoscerne i tracciati e le direzioni. Per tale motivo è necessario pensare ad un sistema di identità visiva efficace e diretto, fresco, semplice ed uniforme.

La redazione di un Piano per la segnaletica della rete ciclabile andrà a predisporre le strategie e le specificità da applicare ai supporti della segnaletica, sia informativa che direzionale, al fine di realizzare un sistema di identità visiva uniforme. Tale studio dovrà illustrare gli elementi che connotano l'identità visiva e che andranno rispettati al fine di creare un sistema di wayfinding uniforme e completo. Inoltre dovrà fornire tutte le specifiche sulle diverse disposizioni grafiche che dovranno essere rispettate nella realizzazione dei pannelli. Il sistema della segnaletica informativa dovrà essere incentrata soprattutto a:

1. **facilitare l'orientamento delle persone entro i tracciati;**
2. **fornire indicazioni utili sul paesaggio e sui punti di interesse attraversati dai tracciati.**

Per la definizione di quest'immagine identitaria che renda il sistema della segnaletica riconoscibile da tutti i fruitori, sono necessari pochi ma importanti elementi caratterizzanti, ovvero:

il colore, distintivo e sussidiario: sarà necessario prevedere una "struttura" che vede la distinzione tra colori distintivi e colori sussidiari. Il colore distintivo dovrà identificare l'intera rete ciclabile e le principali tipologie di informazione che vengono comunicate all'utente, mentre i colori sussidiari dovranno essere utilizzati come ausiliari per facilitare la leggibilità delle descrizioni e dei pannelli in generale. Come colori sussidiari si consiglia l'utilizzo del nero e il bianco. Il bianco sarà percepibile all'occhio come un colore "grigio-beige" e consentirà la maggior neutralità rispetto a qualsiasi tipologia di segno. Il nero sarà invece il colore neutro che andrà a caratterizzare soprattutto i testi e le loro traduzioni. Il cromotipo (in altre parole la palette complessiva tra colori distintivi e sussidiari), insieme ai pittogrammi e al carattere tipografico, contribuiranno a definire il sistema di identità visiva;

il carattere tipografico distintivo e di servizio: come i colori anche i caratteri tipografici dovranno essere distinti in due macrocategorie: i caratteri distintivi e i caratteri di servizio. Il carattere può essere un carattere anche dal valore ornamentale ed estetico (seppur leggibile) e dovrà essere utilizzato nella denominazione degli itinerari. Per quanto riguarda il carattere di servizio, invece, si consiglia di utilizzare un font a "bastoni", distinguendosi così dal carattere distintivo, per una maggiore linearità del testo e dunque leggibilità;

il logo della rete strategica e dei singoli itinerari: durante la redazione del Masterplan abbiamo proposto un logo che, costruito su una base quadrata, ricalca, stilizzando la forma, l'ambito territoriale coinvolto dal progetto fino a rappresentare la forma di un cuore. Il logo volutamente non suggerisce "l'immagine" di una ciclabile, ma rappresenta un territorio che si fa promotore di iniziative legate alla mobilità sostenibile in generale. Si tenga conto che la soluzione proposta è a titolo indicativo e che andrà maggiormente approfondito con successive progettazioni.

l'uso di pittogrammi identificativi: la funzione dei pittogrammi è quella di veicolare le informazioni facilmente attraverso una grafica semplificata. I pittogrammi hanno un ruolo fondamentale in un sistema di segnaletica in quanto permettono di comunicare in modo rapido, efficiente e indipendente dalla lingua le informazioni. È indispensabile, per questo motivo, che i pittogrammi: siano facilmente memorizzabili; non abbiano alcun testo; siano distinguibili perché caratterizzanti; siano espandibili; siano presenti in numero limitato all'interno di un pannello. Il progetto della segnaletica dovrà prevedere la realizzazione di 2 famiglie: pittogrammi direzionali (simboli che indicano la direzione da prendere per raggiungere una specifica destinazione) e pittogrammi di servizio / informativi (simboli che identificano le diverse tipologie di informazioni contenute nei totem).

11.5.3 il progetto dei supporti e collocamento della segnaletica

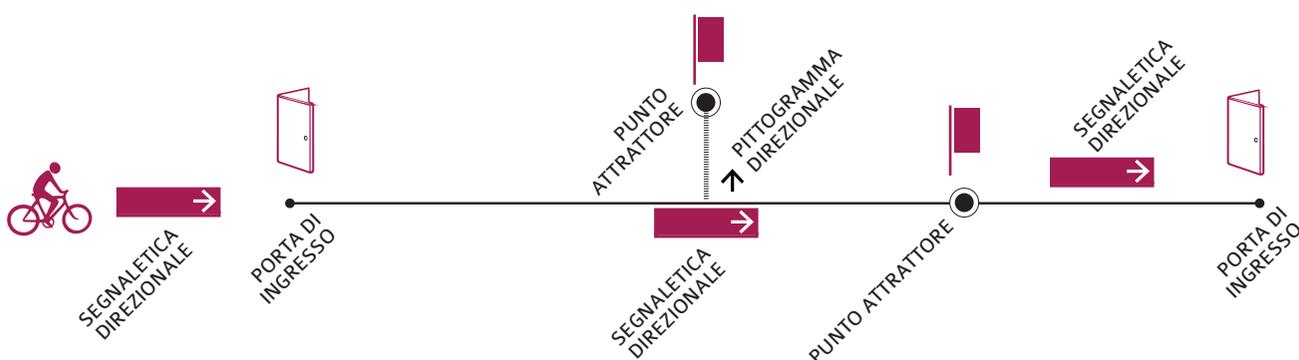
Si possono distinguere diverse categorie di segnaletica e pannelli che si differenziano per ambito di applicazione, target di utente e messaggio contenuto:

- Segnaletica di avviamento e di identificazione dei livelli di rete: segnaletica, esterna alla rete, necessaria ad avviare il cicloturista verso la rete ciclabile strategica e che identifica l'appartenenza di un itinerario ciclabile a reti sovraordinate di scala regionale, nazionale e/o internazionale, riportandone le relative informazioni (logo, numero e nome rete);
- Segnaletica di direzione urbana ed extraurbana: segnaletica necessaria al fine di consentire agli utenti di raggiungere facilmente un determinato itinerario ciclabile e/o cicloturistico;
- Pannelli di accoglienza e indirizzamento all'interno della rete: pannelli che illustrano i principali elementi di un itinerario ciclabile (lunghezza, dislivelli, punti di interesse, cicloservizi e altro) per consentirne la corretta fruizione da parte degli utenti;
- Pannelli informativi per i punti di interesse (totem, pannelli informativi, altre): pannelli necessari per diffondere le informazioni riguardanti i punti di interesse toccati da un itinerario ciclabile e/o cicloturistico.
- Porta d'ingresso: questi elementi dovranno essere collocati presso le stazioni ferroviarie, le autostazioni, gli approdi ma anche in prossimità dei principali parcheggi scambiatori. L'obiettivo di questo tipo di segnaletica è di indicare le principali direttrici ciclabili presenti all'interno dell'intero territorio coinvolto dal progetto, con la funzione di attrarre il ciclista e accoglierlo, permettendo di orientarsi all'interno della rete ciclabile e individuando le principali caratteristiche del percorso che sta per percorrere.

È dunque necessario che lungo il percorso venga garantita non solo una conformità della segnaletica secondo le disposizioni del Codice della Strada e del relativo Regolamento (di esecuzione e di attuazione), ma anche una identità visiva che consenta l'immediata riconoscibilità di questo sistema da parte dell'utenza sia motorizzata che ciclabile.

11.5.4 indirizzi per un piano della segnaletica e di collocamento

Di seguito si propongono i temi e gli elaborati che dovrebbero essere esaminati e prodotti per una piano della segnaletica esaustivo.

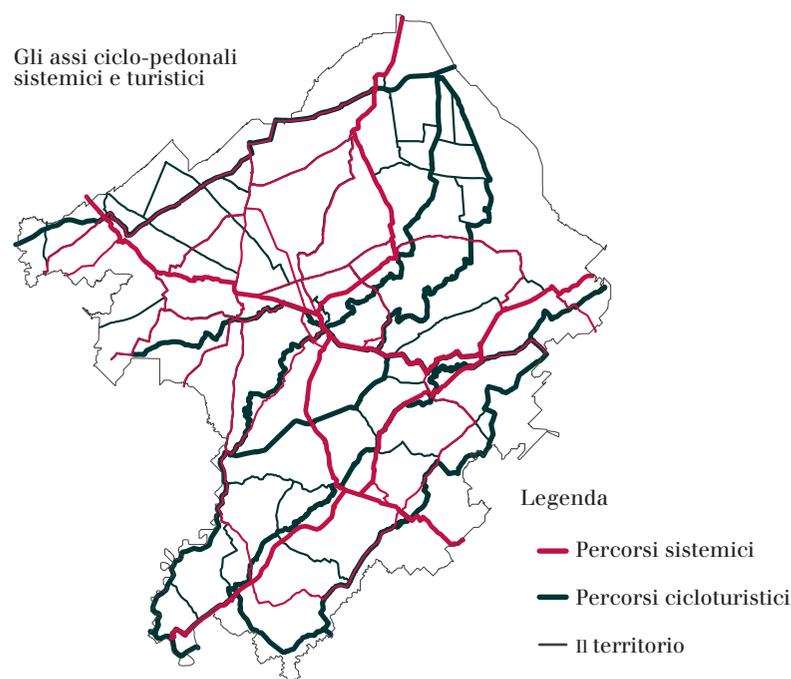


rilievo dello stato di fatto - Mappatura della segnaletica informativa e direzionale esistente. In tal senso si prevede la realizzazione di una planimetria che individui la precisa posizione di tutti i segnali attualmente esistenti. Schede tecniche sulla segnaletica direzionale e informativa esistente. Documento che illustri i punti di forza e le criticità, nonché lo stato di degrado di ogni singolo pannello esistente. Ricognizione dei luoghi distintivi che attraversa la rete ciclabile strategica. Tale ricognizione si dovrà tradurre in una planimetria che individui tutti i punti attrattori, le strutture di accoglienza, le intersezioni della rete ciclabile e un elenco dettagliato dei luoghi interessati.

il progetto - Strategie progettuali di individuazione della tipologia di segnaletica da utilizzare e del suo inserimento all'interno della rete in forma di schemi e diagrammi esemplificativi. Risoluzione della leggibilità della rete ciclabile. Tale elaborato dovrà tradursi in schemi e diagrammi esemplificativi. Posizionamento della segnaletica di progetto. Tale posizionamento si dovrà tradurre nell'elaborazione di una planimetria che individui la posizione esatta di ogni pannello. Quaderno dei dettagli, all'interno del quale si dovranno individuare le tecnologie da utilizzare, i dettagli tecnici, le diverse tipologie di ancoraggio e la struttura dei diversi pannelli. Manuale della grafica coordinata. Tale documento ha l'obiettivo di indicare quali sono le strategie ma anche le specificità da applicare ai supporti della segnaletica per realizzazione di un sistema di identità visiva uniforme. Dovranno essere illustrati gli elementi fondamentali (colori, caratteri, pittogrammi, ecc) e le direttive relative ai layout dei pannelli. Layout in scala 1:1 di tutti i pannelli necessari.

altra documentazione - Relazione tecnico-illustrativa che esponga il Piano nella sua complessità. Schede di posizionamento. Tale documento prevede di illustrare lo specifico posizionamento per ogni pannello, comprensivo di foto-inserimento nel luogo in cui andrà posizionato e studio della pavimentazione in cui andrà inserito. Possibili relazioni paesaggistico e/o storico-monumentali nel caso in cui alcuni pannelli vadano inseriti in ambiti di importante rilievo paesaggistico e/o storico-artistico. Documentazione tecnica ed economica, quali computo metrico, elenco prezzi, capitolati e piano della sicurezza.

Il progetto dovrà tener conto dell'efficacia dei sistemi di wayfinding che proviene dalla facilità di lettura e percezione degli stessi. Tale efficacia è garantita dalla costante e piena decifrabilità dei pannelli, dalla buona conservazione dei colori e dei testi, dalla chiarezza delle indicazioni grafiche e dalla leggibilità delle immagini. Un sistema di wayfinding deteriorato e fatiscente non garantisce la fruibilità e funzionalità degli spazi (orientamento), dà all'utente una immagine di degrado, suggerendo sensazioni ed impressioni negative. Per tale ragione si reputa necessario un approfondimento tecnico e specialistico sulle tematiche sopra illustrate.



Es. individuazione del sistema ciclopedonale



Es. individuazione del sistema storico artistico



Es. individuazione del sistema delle acque



Es. individuazione del sistema del verde

11.5.5 Ipotesi di segnaletica

Alcuni esempi di come potrebbe essere sviluppata la segnaletica in contesto urbano ed extra-urbano. In base al progetto e al suo inserimento si svilupperanno le altre tipologie.





Le simulazioni rappresentano delle prime proposte di layout della segnaletica. Un'ulteriore verifica dei colori e della loro percezione può essere effettuata attraverso software dedicati. Anche la forma e la tipologia del supporto dovranno essere studiate e verificate in una fase avanzata della progettazione

Giugno 2021

Stradivarie Architetti Associati
Via Cecilia de Rittmeyer, 14
Trieste 34134
t (+39) 040 2601675
f (+39) 040 9894608

studio@stradivarie.it
stradivarie@pec.stradivarie.it
p.i./c.f.: 01175480324
www.stradivarie.it

stradivarie.it

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: MARCON CLAUDIA

CODICE FISCALE: MRCCLD81P68I754G

DATA FIRMA: 13/07/2021 14:55:15

IMPRONTA: 9E1E1B2DFD003E057F7C075EA97AF78D583F84C4BA975AD3BEB5866B38B947FC
583F84C4BA975AD3BEB5866B38B947FC43366979A3386FB9646A0B37080A1510
43366979A3386FB9646A0B37080A15103E7E320C11B4B388F3B1C8EC9929D568
3E7E320C11B4B388F3B1C8EC9929D568017F4951231B2281EEDB5E669950B75C

NOME: BRAZZAFOLLI FEDERICA

CODICE FISCALE: BRZFRC60L44I403H

DATA FIRMA: 19/07/2021 09:22:18

IMPRONTA: AD4CA7728D514E53AB3404FED2E451CBA5F80C2AD79AE45757D56C9086411F25
A5F80C2AD79AE45757D56C9086411F25C0AF239B8258F250927D8BE93B6AC472
C0AF239B8258F250927D8BE93B6AC472C6E366FC8730C85B6A38D3BC7B73569C
C6E366FC8730C85B6A38D3BC7B73569CE8BB840E2A73023B4D63272E50AE9982

NOME: MIORI MARIA TERESA

CODICE FISCALE: MRIMTR56E61I754O

DATA FIRMA: 27/07/2021 12:17:08

IMPRONTA: 64D3E18AE3A5876A5EF28CE2EB9389BE7AC086E642750B3C1C5034C769859F51
7AC086E642750B3C1C5034C769859F511161FE332EE264135470B854C4ECFD11
1161FE332EE264135470B854C4ECFD11236BEBD17CF3920B3CF630B09162B4BA
236BEBD17CF3920B3CF630B09162B4BADE23720B6E576C72653064F7623BC73A

NOME: CIRIANI ALESSANDRO

CODICE FISCALE: CRNLSN70M02G888O

DATA FIRMA: 27/07/2021 13:54:31

IMPRONTA: ABCFC5AAA69A25593C3E19CB766D81D7ABCF39A162FD86EC6E5841E23085CAA
ABCFC39A162FD86EC6E5841E23085CAA12DE5B5B1C7A193FFD3568A11BD0D10A
12DE5B5B1C7A193FFD3568A11BD0D10A9513A2DFE6A915360C170376BAADBF66
9513A2DFE6A915360C170376BAADBF6630BA9B0C056400708FD1D63381391B4D