



Comune di Moruzzo
Via Centa, 11
33030 Moruzzo (UD)



BICIPLAN

BICIPLAN DEL COMUNE DI MORUZZO

CIG YE23175D7B
CUP J82C1900027000

COMMITTENTE

Comune di Moruzzo
Via Centa, 11
33030 Moruzzo (UD)
c.f. e p.i. 00482400306

Responsabile Unico del Procedimento
arch. Mariasilvia Bruno
t. 0432 672004 int. 227
tecnico@comune.moruzzo.ud.it

PROGETTISTI INCARICATI

STRADIVARIE

Architetti Associati

Stradivarie Architetti Associati
p.l./c.f. 01175480324

Headquarter/Trieste
via Cecilia de Rittmeyer, 14
34134 - Trieste
t. 040 2601675

Branch / Bologna
Viale Giambattista Ercolani 10,
40138 - Bologna
t. 051 0980009



Stradivarie AA è certificata
UNI ES ISO 9001:2015

studio@stradivarie.it - stradivarie@pec.stradivarie.it
www.stradivarie.it

**Coordinatore della progettazione e responsabile
delle diverse prestazioni specialistiche**
arch. PhD. Claudia Marcon

Progettisti
Arch. PhD. Claudia Marcon
Arch. Elisa Crosilla

Collaboratori
Arch. Giulia Vallone

CODICE ELABORATO:
326_A_DOC02

CODICE FILE:
326_A_DOC02.pdf

REV:
00

oggetto:

Relazione tecnico - illustrativa

scala:
//

data:

Indice

1. Premessa

1.1 Obiettivi e finalità del progetto	6
0.1 Quadro normativo e pianificatorio di riferimento	7

4. Gli esiti del questionario

2. Obiettivi, metodologia e fonti del Biciplan

2.1. Gli obiettivi	10
2.2. Fonti e metodologia	10
2.3. Strategia e azioni del Biciplan	11
2.4. I contenuti e l'articolazione del Biciplan	12

3. Inquadramento territoriale

3.1.Sistema insediativo	16
3.2.Sistema paesaggistico e ambientale	18

5. Analisi della rete viaria

5.1. Previsioni pianificatorie sulla rete viaria	28
5.2. Analisi incidentalità	28
Mappa della concentrazione degli incidenti	30
Analisi eventi incidentali	30

6. Analisi della rete ciclabile esistente e pianificata

6.1. RECIR - PREMOCI	32
6.2. PPR - Piano Paesaggistico Regionale	32
6.3. La rete pianificata dalla Comunità collinare del Friuli - Merlin CV	32
6.4. La rete esistente e le previsioni del PRGC	34
6.5. Spostamenti casa-lavoro / casa-luogo di studio	36

7. Gli obiettivi di Piano

7.1. Obiettivi e metodologia	40
7.2. Rete portante, Rete secondaria e Rete vie verdi	41
7.3. La rete sistematica	41
7.4. La rete cicloturistica e delle vie verdi	44
7.5. Dotazioni	44
7.6. Linee di indirizzo per la collocazione delle dotazioni	47
7.7. Comunicazione e segnaletica	48

8. Gli interventi

8.1. Zone 30	53
--------------	----

1. Premessa

1.1 Obiettivi e finalità del progetto

L'entrata in vigore della legge 11 gennaio 2018, n.2 "Disposizione per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la rete nazionale di percorribilità ciclistica" (nota anche come "Legge Quadro della Mobilità Ciclistica"), rappresenta un momento chiave nella legislazione italiana in materia di viabilità ciclistica. La bicicletta viene riconosciuta a tutti gli effetti come parte integrante del sistema di trasporto e come strumento per 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. Pertanto, l'obiettivo centrale della legge è quello di promuovere l'uso delle due ruote come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative.

Lo strumento di pianificazione con il quale si intende raggiungere tale obiettivo a livello comunale è la predisposizione di "Piani Urbani della Mobilità Ciclistica" (denominati "Biciplan") che sono finalizzati a definire le strategie e le azioni necessarie a promuovere e intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto per tutti i motivi. In particolare, definiscono la rete delle ciclabili, gli interventi di messa in sicurezza del traffico ciclistico, le azioni per incentivare gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro, gli interventi per integrare la bicicletta con il trasporto pubblico ed altre misure di promozione della cultura ciclistica.

La Regione FVG con decreto 2950/TERINF di data 2 luglio 2019 il direttore del Servizio dei Lavori Pubblici, delle infrastrutture di trasporto e comunicazione ha approvato le "Linee guida per la redazione dei Biciplan".

Il presente documento descrive il percorso di formazione del Piano, la valutazione dello stato attuale, la visione e gli obiettivi per il Comune di Moruzzo, la proposta di nuova rete ciclabile, le azioni e gli strumenti correlati. **In qualità di piano strategico, il Biciplan offre degli "indirizzi" non prescrittivi ma orientativi agli interventi. La fattibilità tecnico-economica di dettaglio segue successivamente. Il Biciplan pertanto mira a fornire degli indirizzi strategici da seguire.**

0.1 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 Europea 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), dalla Rete Ciclabile Sovracomunale 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.

2. Obiettivi, metodologia e fonti del Biciplan

2.1. Gli obiettivi

In linea con le direttive europee e nazionali, il Biciplan riconosce alla bicicletta pari dignità rispetto agli altri mezzi di trasporto e interpreta 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.

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

Il Biciplan, in generale, è un piano che mira a perseguire i seguenti obiettivi:

- Aumentare lo spazio per la bicicletta: incrementare ed estendere in maniera strategica e coerente la rete ciclabile nel Comune aderente 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;
- Migliorare le dotazioni e i servizi al ciclista: incrementare le dotazioni e i servizi in funzione dei diversi target di ciclisti;
- Promuovere l'utilizzo quotidiano della bicicletta come mezzo di spostamento quotidiano e per gli spostamenti casa-lavoro/scuola;
- Pensare alla 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.

Come meglio esplicitato in seguito il territorio di Moruzzo presenta delle caratteristiche orografiche e insediative, legate alla presenza di piccoli colli sui quali nel corso dei secoli si è sviluppato l'edificato, che ben si conciliano con lo sviluppo di itinerari cicloturistici ma che spesso non permettono la realizzazione di piste ciclabili in sede propria, specialmente nei centri abitati e lungo i tracciati potenzialmente dedicati al casa-lavoro in bicicletta. Questa problematica non permette di sviluppare una rete ciclabile dedicata agli spostamenti sistematici, capillare su tutto il territorio.

Tale questione ha fortemente influenzato la definizione della rete che mira alla creazione di una rete dal carattere cicloturistico su tutto il territorio e alla realizzazione di un asse ciclabile utile per gli spostamenti sistematici.

2.2. Fonti e metodologia

Il Biciplan è stato redatto in base all'art. 9 della Legge Regionale n. 8 del 23/02/2018 seguendo le direttive contenute nel documento emanato dalla Regione FVG "Linee Guida dei Biciplan", approvato con decreto n. 2950/TERINF del 02/07/2019.

Per la stesura del Biciplan sono stati esaminati e analizzati dati e informazioni acquisite dalla documentazione messa a disposizione da parte di: Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e Comune di Moruzzo. I principali documenti che sono stati analizzati e dei quali si è tenuto conto, sono:

- PRITMML, approvato con DPREG 339 del 16.12.2011;
- PPR, approvato con Decreto del Presidente della Regione n.0111 del 24 aprile 2018;
- PREMOCI, adottato in via definitiva dalla Giunta Regionale con deliberazione n.292 del 4.03.2022;

- PRGC del Comune di Moruzzo.
- Itinerari ciclabili promossi dalla Comunità Collinare

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

- sopralluoghi in situ per un'attenta verifica delle geometrie delle infrastrutture presenti e analisi del contesto.

2.3. Strategia e azioni del Biciplan

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 Biciplan si rivolge definendone le necessità e le modalità di fruizione del percorso. Non esiste infatti un'unica tipologia di ciclista ma molteplici in funzione delle esigenze di spostamento:

- **Il 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. Questa categoria ricerca percorsi con andamento rettilineo che gli consentano 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.
- **Il 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 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.
- **il 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 info-turistica.
- **il 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 che necessita di un'infrastruttura con 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 e alle previsioni degli strumenti di programmazione comunale e intercomunale già disponibili finalizzati allo sviluppo della mobilità ciclistica sul territorio di competenza del Comune si possono individuare strategie generali che hanno l'obiettivo di:

- incrementare ed estendere in maniera strategica le piste ciclabili e gli itinerari nel territorio di competenza del piano attraverso la creazione di una rete ciclabile;
- sviluppare una rete ciclabile e degli interventi di moderazione del traffico atti a migliorare la circolazione in bicicletta nei centri urbani;
- realizzare itinerari cicloturistici attrattori atti a valorizzare le bellezze del territorio;

- ridurre il rischio legato all'incidentalità mediante la pianificazione di interventi volti all'aumento della sicurezza in strada per ciclisti e pedoni;
- trasmettere informazioni, comunicare, istruire la cittadinanza, rendendola partecipe sui benefici e le potenzialità derivanti dalla bicicletta, facendo diffusione della cultura della bicicletta

Da questi punti sono state sviluppate e pianificate le azioni del Biciplan che puntano, per quanto possibile alla riappropriazione dello spazio pubblico, da parte dei cittadini e ad una nuova redistribuzione dei pesi tra le diverse componenti del trasporto.

2.3.1. Infrastruttura

Il Biciplan, in linea con le direttive regionali, ha l'obiettivo di costruire una rete ciclabile portante, che funge da scheletro del sistema, su cui si innesta la rete secondaria e le vie verdi ciclabili. Di seguito si presentano sinteticamente le diverse misure proposte e che saranno approfondite successivamente:

- Individuazione delle rete ciclabile portante a servizio degli spostamenti fra i comuni esterni: tali reti costituiscono la rete principale che:
 - serve e connettere tra loro le principali residenziali e i servizi alla cittadinanza;
 - attraversa gli ambiti territoriali e paesaggistici individuati e di collegamento fra le risorse storico-culturali presenti nell'ambito (mobilità ricreativa cicloturistica e rete delle vie verdi).
- Individuazione della rete secondaria: tale rete si dirama dalla rete portante al fine di completare la struttura portante del Piano;
- Individuazione delle vie verdi ciclabili;
- 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.

2.3.1. 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 Biciplan prevede le seguenti misure:

- Incremento dei dotazioni e dei punti di sosta dedicati ai ciclisti lungo la rete ciclabile e nei poli attrattori.

2.4. I contenuti e l'articolazione del Biciplan

Il Biciplan si sviluppa in tre sezioni che raccolgono e suddividono gli elaborati grafici in gruppi tematici:

La prima sezione denominata "Quadro conoscitivo" illustra quanto emerso dalla fase di analisi approfondendo:

- l'analisi della rete ciclabile esistente e dei tracciati pianificati a livello comunale e sovracomunale che attraversano il territorio;
- l'analisi dell'incidentalità;

La seconda sezione dedicata al progetto illustra le diverse strategie sviluppate e promosse dal Piano approfondendo le seguenti tematiche:

-
- strategia generale di Piano;
 - disegno della rete portante, secondaria e rete delle vie verdi;
 - analisi e verifica della funzionalità della rete;

La terza sezione, denominata "Documenti generali", contiene i documenti illustrativi e generali del Piano quali:

- l'elenco elaborati;
- la relazione tecnico illustrativa
- il piano di monitoraggio dei flussi ciclistici;
- Il quadro degli interventi;
- Il Rapporto preliminare ambientale

Di seguito si riportano gli elaborati del Biciplan suddivisi per sezioni.

Quadro conoscitivo (SDF)

326_A_BP_SDF01 Paesaggio, infrastrutture, telai insediativi e pendolarismo

326_A_BP_SDF01a Paesaggio, infrastrutture, telai insediativi e pendolarismo: approfondimenti

326_A_BP_SDF02 Quadro unione: analisi della rete ciclabile esistente e pianificata

326_A_BP_SDF03 Analisi criticità infrastrutturali

Progetto (SDP)

326_A_BP_SDP01 Struttura della rete ciclabile

326_A_BP_SDP02 Interventi mobilità ciclistica e sulla viabilità: tipologia di intervento

326_A_BP_SDP03 Schede di analisi e verifica della funzionalità della rete

Documenti generali (DOC)

326_A_BP_DOC01 Elenco Elaborati

326_A_BP_DOC02 Relazione tecnico - illustrativa

326_A_BP_DOC03 Piano di monitoraggio flussi ciclistici

326_A_BP_DOC05 Quadro degli interventi

326_A_BP_DOC04 Rapporto preliminare ambientale

3. Inquadramento territoriale

Il comune di Moruzzo si estende per una superficie di circa 18 kmq e conta 2.424 abitanti (Istat, 2023); fa parte della Provincia di Udine ed è collocato a soli 12 km dal centro della città di Udine. Confina a nord con il comune di Colloredo di Monte Albano, a est con Pagnacco, a sud con Martignacco e a ovest con Fagagna. È caratterizzato dalla presenza di tre frazioni (Brazzacco, Alnico, Santa Margherita) e numerose località (Borgo Carbonaia, Coranzano, Mazzanins, Borgo Rubels, Modotto, Brazzacco Alto, Località dei Colli, Marano Alto, Borgo Marano).

Il comune di Moruzzo ha origini molto antiche, infatti, numerosi sono i reperti ritrovati nei dintorni del Castello e ai piedi del Colle di Moruzzo, costituiti da tombe e urne contenenti oggetti e utensili risalenti ai secoli VI e V a. C. In epoca medioevale nel territorio di Moruzzo sorsero ben quattro castelli caratterizzati da diverse storie e legati alle vicende delle famiglie proprietarie: il Castello di Gruagno, il Castello di Moruzzo e i due Castelli di Brazzacco.

3.1. Sistema insediativo

Il territorio comunale è ricompreso nell'ambito di paesaggio dell'Anfiteatro Morenico, in una posizione sopraelevata all'interno del sistema collinare: di Santa Maria del Gruagno borgo storico tutelato dal PPR, si hanno notizie di insediamento di arimannia longobarda e successivo lascito dei possedimenti alla chiesa già nel 762, a conferma della continuità degli insediamenti favoriti dalla posizione di controllo sulle strade di collegamento da Cividale a Concordia Sagittaria.

Tale funzione si riflette nel sistema insediativo, formato da un centro e tanti piccoli agglomerati urbani, nonostante la limitata estensione territoriale, che si collocano esclusivamente ai lembi meridionali del Comune, cioè sui colli che affacciano la pianura, mentre la maggior parte del territorio, a nord, mantiene l'uso agricolo del suolo.

La perdita di centralità nei sistemi difensivi antichi e medioevali, oltre che una orografia particolare, hanno preservato nei secoli il sistema insediativo originario, almeno fino alla metà del 1900, quando una nuova attrattività del

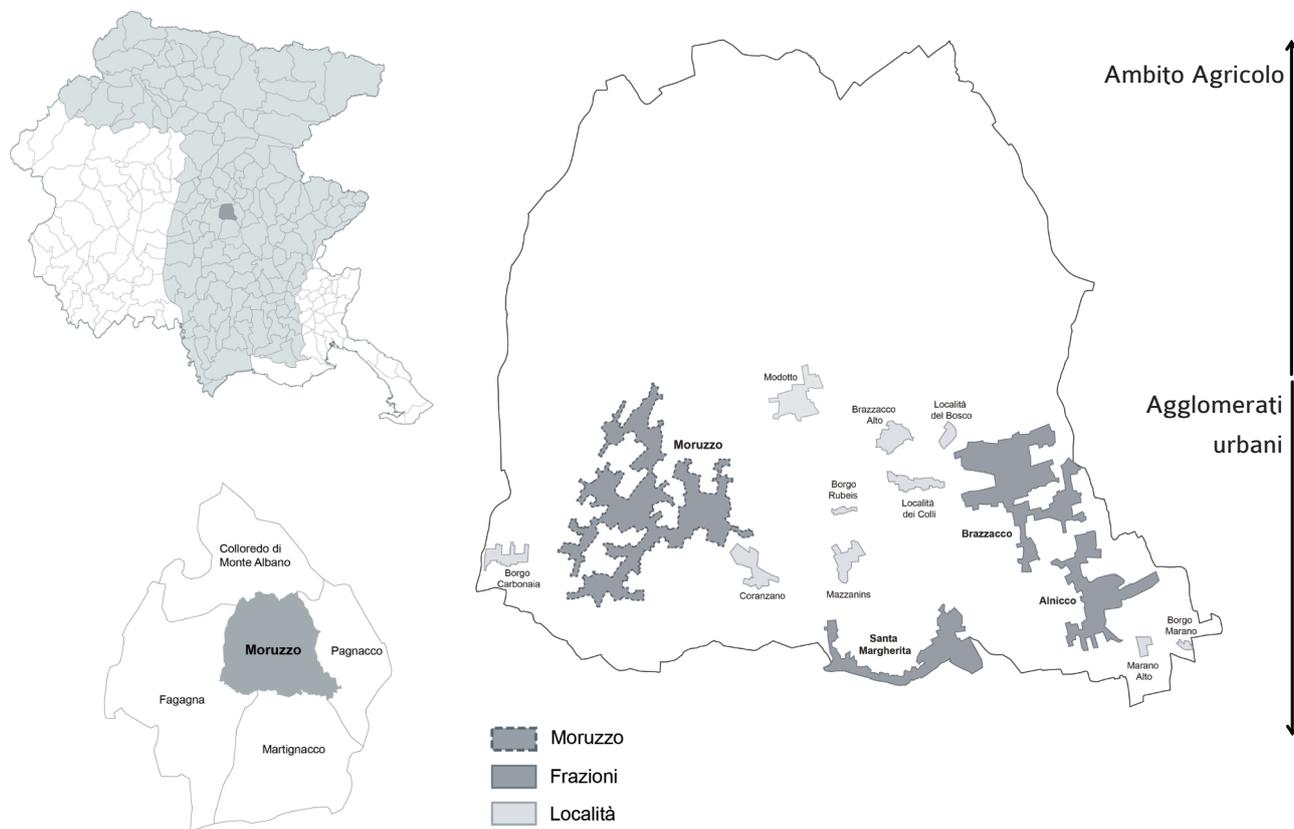
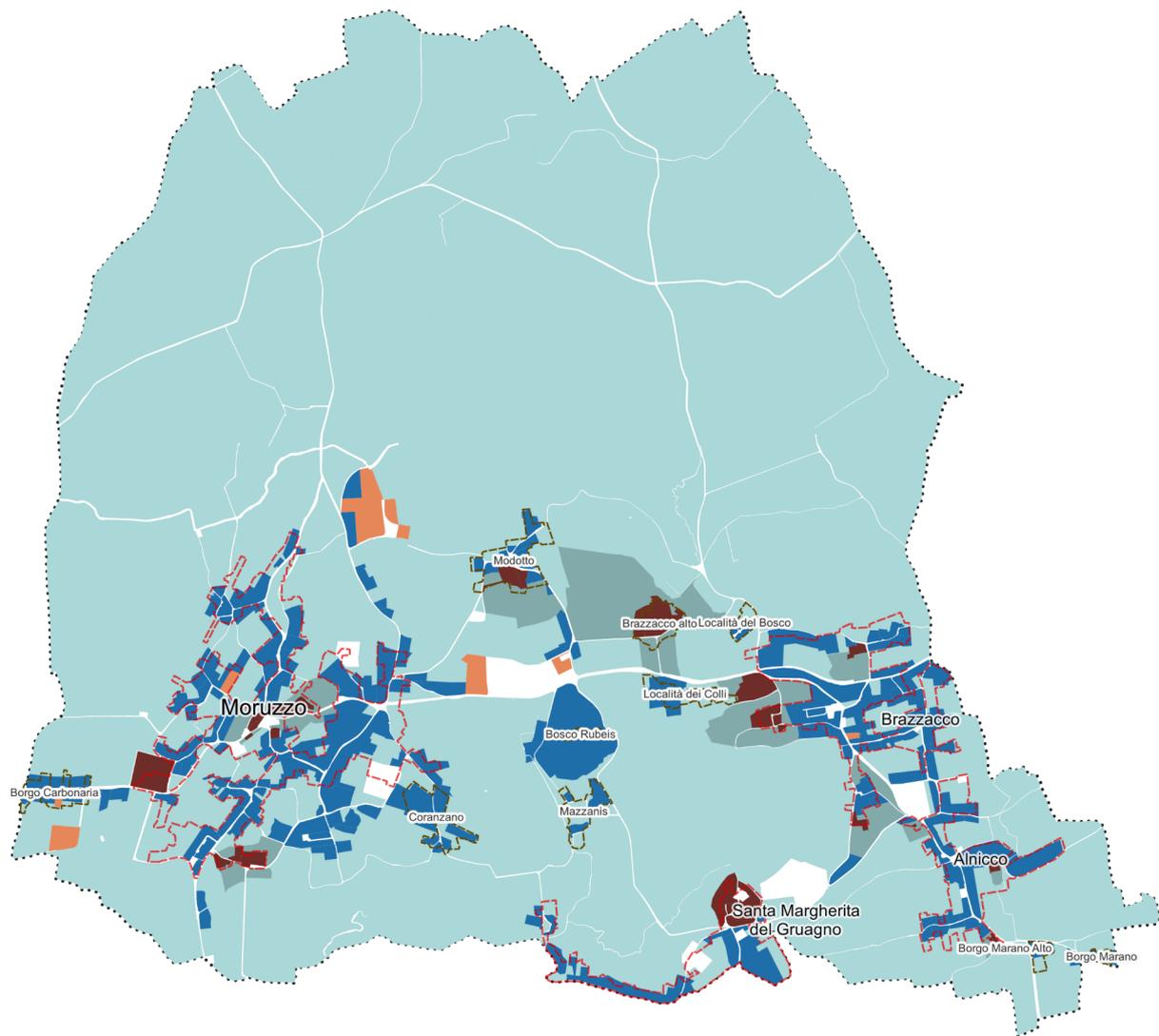


fig. 1: Inquadramento del Comune di Moruzzo



Legenda

- Frazioni
- Località

Piano Regolatore Generale

Residenza e servizi

- Zona omogenea A (foto 1-2)
- Zona omogenea A7
- Zona omogenea B-C-O-S (foto 3-4-5)

Produzione

- Zona omogenea D-D/H-H (foto 6-7)

Agricoltura

- Zona omogenea E (foto 8-9)

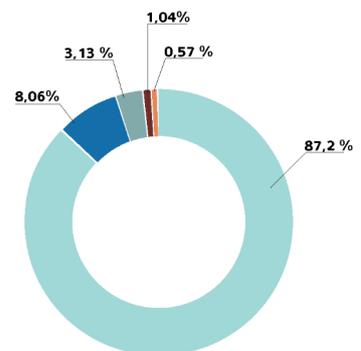


fig.2: Sviluppo insediativo nel comune di Moruzzo

luogo favorita dagli spostamenti automobilistici, ha portato la domanda di nuove abitazioni isolate su lotto a caratteristiche signorile e di lusso.

L'analisi delle serie storiche dei censimenti relativi al Comune di Moruzzo, mostrano un trend negativo nel secondo dopoguerra, quando gli abitanti sono diminuiti fino a 1800 nel 1971, probabilmente per l'abbandono delle attività agricole e la forte migrazione verso il settore industriale e quindi verso le zone industrializzate della regione, per poi progressivamente aumentare, principalmente per immigrazione dai comuni friulani secondo un processo di gentrificazione, fino ad arrivare ai 2400 abitanti attuali. Il Comune ha una vocazione prettamente residenziale con tessuto residenziale poco denso e costituito da edifici bassi, non sono presenti poli generatori di traffico territoriale, grandi aree produttive e commerciali. Nel comune sono presenti sporadici servizi commerciali di piccola dimensione. Tali dati sono confermati dall'analisi della distribuzione delle zone omogenee previste dal PRGC dove notiamo che ben 87% delle aree sono agricole contro il 12% di aree residenziali e solo il 0,87% di aree produttive/artigianali (Zone D). Nel comune sono presenti un polo scolastico alcuni centri di aggregazione per giovani e anziani. Il Comune di Udine, vista la sua vicinanza e la presenza di molteplici servizi, rappresenta il polo catalizzatore degli spostamenti quotidiani.

3.2. Sistema paesaggistico e ambientale

Il Comune di Moruzzo rientra per intero nell'ambito di paesaggio dell'anfiteatro morenico e ai limiti dell'alta pianura friulana e isontina, costituendone il baluardo orografico naturale. Il Comune è caratterizzato da un paesaggio ameno in cui si alternano borghi storici, castelli, piccoli appezzamenti coltivati, prati e ambiti boscati. Il territorio si estende su diversi colli che permettono di ammirare la pianura friulana fino al mare Adriatico. Come evidenziato dal PPR il Comune è ricco di beni culturali che sono catalogati all'interno della "rete dei beni culturali", ovvero la rete dei beni storico-architettonici e archeologici e dei poli nodali d'interesse quali ad esempio tumuli, castellieri, ville venete, cente, cortine, architetture fortificate così come manufatti e segni legati alla realtà produttiva del passato. La rete, quindi, raccoglie gli elementi del paesaggio e i beni che godono di alto valore e diffusa riconoscibilità collettiva. I beni sono stati suddivisi in quattro livelli che rappresentano i valori paesaggistici assegnati, dal livello 1 che individua i beni per i quali non è prevista una tutela paesaggistica al livello 4 che individua i poli di alto valore simbolico e i siti UNESCO. I siti sono stati categorizzati in funzione della tipologia e di cosa rappresentano nel territorio.

Di seguito si analizzano i siti individuati

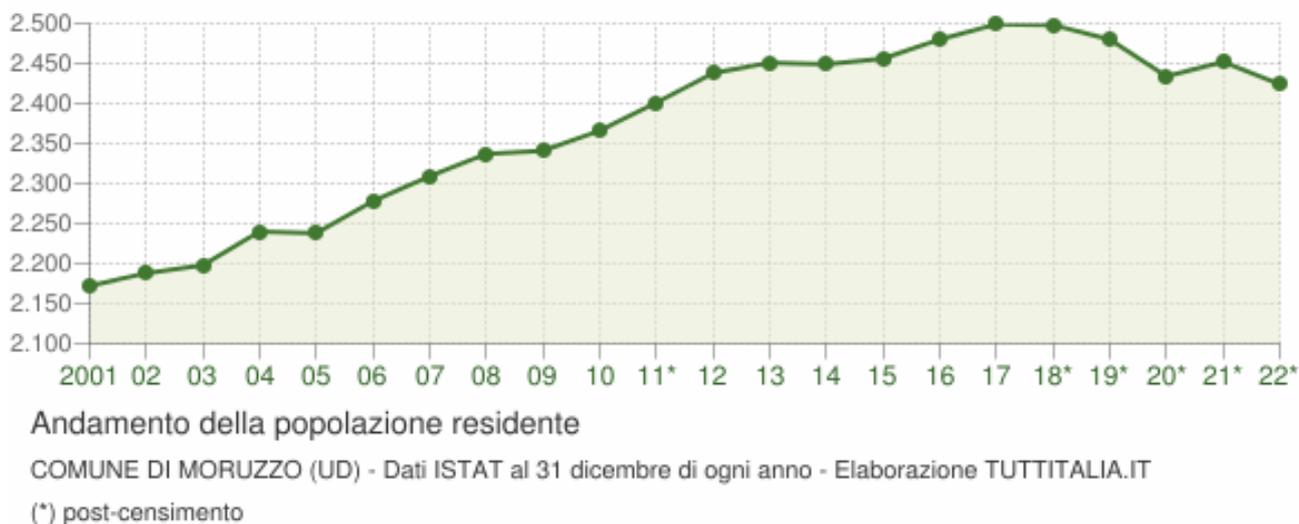


fig.3: Andamento della popolazione residente su dati ISTAT 2001-2021 (fonte: www-tuttitalia.it)

- Villa Pirzio Biroli - Brazzacco Alto - 3
- Villa Savorgnan di Brazza Detta Castello di Brazza - 2
- Santa Margherita del Gruagno - Borgo Santa Margherita 3
- Castello di Moruzzo - Moruzzo - 1
- Castello di Brazzacco Superiore - Brazzacco Alto -2
- Villa Ferri Torso Amodio - Brazzacco - 2
- Chiesa di Sant Ippolito - Moruzzo - 2
- Centa di Moruzzo - Moruzzo - 1
- Chiesa di Santa Margherita - Santa Margherita - 2
- Chiesa di San Giovanni Battista - Brazzacco - 1
- Castello di Brazzacco Inferiore - Brazzacco - 2
- Villa Ottelio Tacoli - Modotto - 2
- Villa Manin Antonini - Moruzzo - 2
- Chiesa di Sant Andrea Apostolo - 2
- Chiesa di Sant Eurosia - Modotto - 2
- Chiesa di San Tomaso Apostolo - Moruzzo - 2
- Cappella di San Leonardo - Brazzacco Alto - 2
- Chiesa di San Pietro E San Paolo Apostoli - Brazzacco - 1
- Villa Perabo della Savia Moruzzo - 2
- Centa di Santa Margherita del Gruagno - Santa Margherita - 2
- Forte di S. Margherita del Gruagno - 2

Si evidenzia inoltre che il PPR individua all'interno del Comune di Moruzzo due ecotopi. Tali specificità sono parte delle invarianti strutturali definite dal PPR per gli aspetti idrogeomorfologici ed ecosistemici ambientali e per la costruzione della rete ecologica. Le aree che svolgono funzioni ecologiche omogenee sono definite "ecotopi" e sono l'elemento base della rete ecologica regionale. La rete ecologica si struttura attraverso diversi ecotopi con funzione di area core corrispondenti ad aree naturali tutelate, suddivisi in tre categorie; due sono aree core fluviali, cinque aree core degli ambienti aperti e una area core di tipo carsico. Gli ecotopi individuati sono:

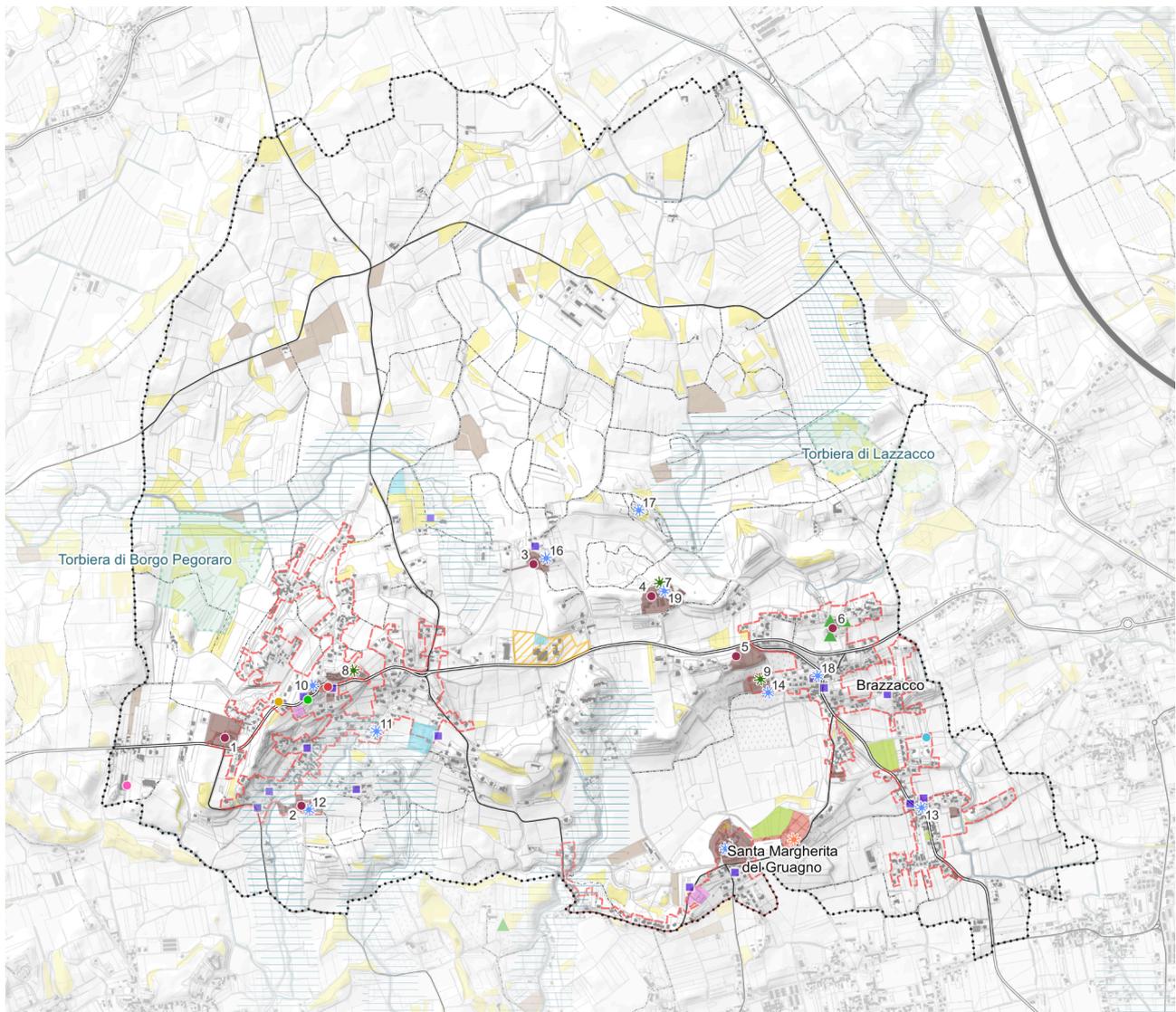
- Area Core torbiera di Pegoraro e torbiera di Lazzacco;
- Tessuto connettivo rurale.

All'interno del Comune sono presenti diverse aree a prati stabili, formazioni erbacee, costituite da un numero elevato di specie vegetali spontanee, che non hanno mai subito il dissodamento e vengono mantenute solo con operazioni di sfalcio ed eventuale concimazione.

Gli elementi indicati nel capitolo sono meglio individuati e specificati nelle tavole 326_A_BP_SDF01 e 326_A_BP_SDF01a.



fig.4: Polarità (fonte PRG e PPR)



Legenda

- Confine comunale
- Frazione

Polarità esistenti da PRGC

- Immobili e nuclei storici di particolare interesse artistico, storico e ambientale (A1-A2-A2/7)
- Attrezzature e servizi misti
- Scuola primaria e Scuola dell'infanzia
- Cimitero
- Campo sportivo
- Verde di quartiere e di arredo urbano
- Parcheggio

Polarità ambientali esistenti da PPR

- Core Area
- Prati stabili
- Impianti di forestazione
- Fasce di rispetto dei corsi d'acqua
- ▲ Alberi monumentali

Polarità esistenti - servizi e edifici di interesse storico-culturale

- Municipio
- Ufficio postale
- Zona artigianale
- Farmacia
- Piazzola ecologica
- ★ Forte di Santa Margherita del Guagno

- Villa veneta
- 1- Villa Manin Antonini
- 2- Villa Perabo della Savia
- 3- Villa Ottelio Tacoli
- 4- Villa Pirzio Biroli
- 5- Villa Savorgnan di Brazza Detta Castello di Brazza
- 6- Villa Ferri Torso Amodio
- ★ Castello
- 7- Castello di Brazza
- 8- Castello di Moruzzo
- 9- Torre di Sant'Andrea
- ★ Chiesa
- 10- Chiesa di San Tommaso
- 11- Chiesa di Sant'Ippolito
- 12- Chiesa di San Borromeo
- 13- Chiesa di SS. Pietro e Paolo
- 14- Chiesetta di Sant'Andrea
- 15- Chiesa di Santa Margherita del Guagno
- 16- Chiesetta di Sant'Eurosia
- 17- San Michele Arcangelo
- 18- San Giovanni Battista

5. Analisi della rete viaria

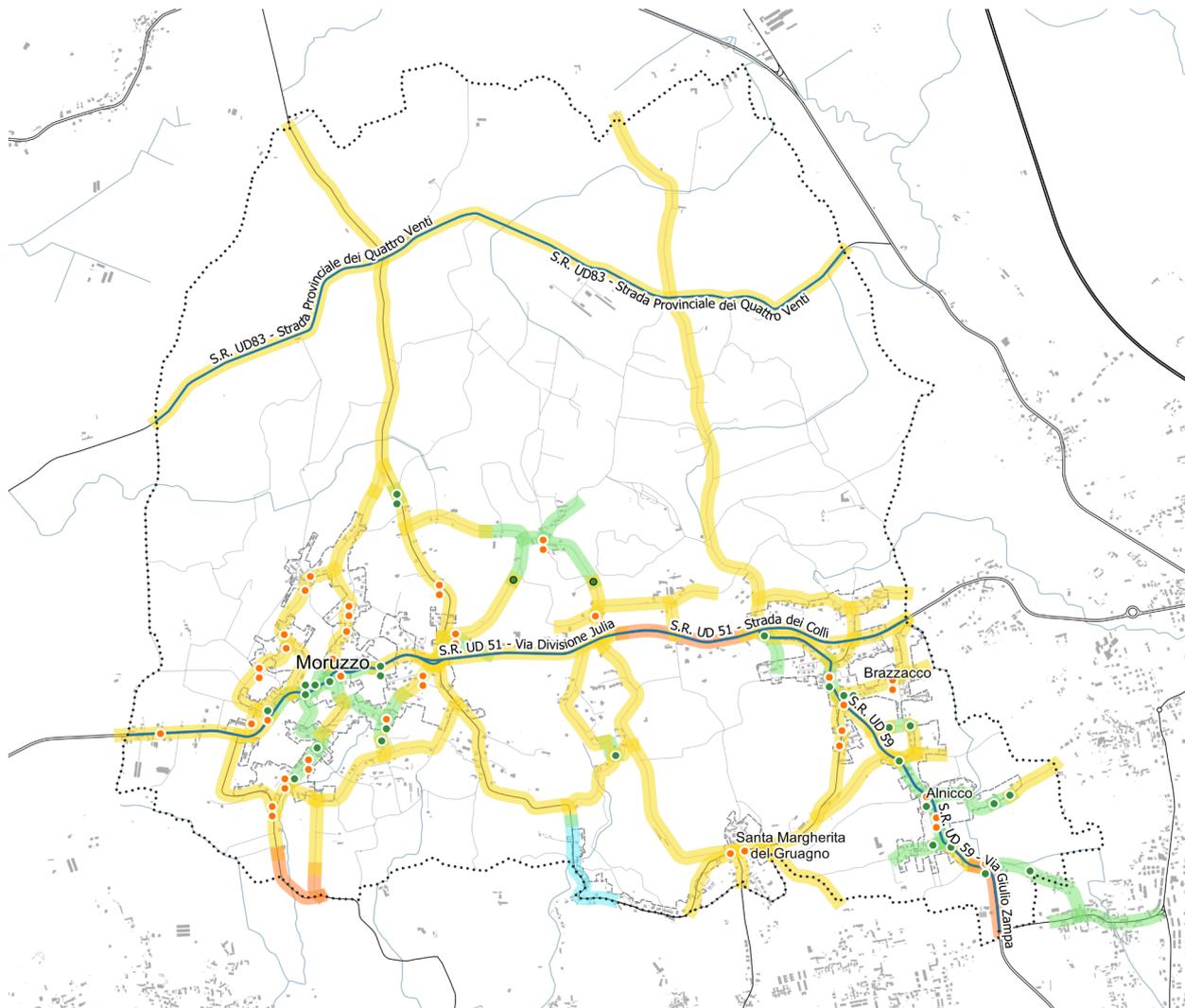
Il comune di Moruzzo si trova nella parte collinare del Friuli a ovest della conurbazione urbana costituita da Udine, Pagnacco e Tavagnacco. Il Comune non è attraversato da viabilità di interesse statale o regionale ma è solcato da alcuni tracciati viari che permettono il movimento tra i comuni contermini. In particolare si segnala:

- la SP 51 che taglia centralmente il comune e rappresenta la spina dorsale dello sviluppo comunale;
- la SP 59 che da Brazzacco scende verso sud.

Le strade di interesse provinciale hanno rappresentato per secoli gli assi su cui si sono sviluppati i principali centri urbani. La strada, quindi, ha svolto la funzione di spazio conviviale e sociale su cui costruire la vita della comunità. La caratteristica principale delle strade, legate ad un tessuto storico, è data dalla mancanza di marciapiedi e banchine, dalla presenza di restringimenti e dalla scarsa visibilità in alcuni punti. In fase di analisi la rete stradale esistente è stata analizzata in funzione di alcune caratteristiche al fine di identificare le problematiche ricorrenti. In particolare sono state analizzate le seguenti tematiche:

- **Pendenza della strade:** l'analisi evidenzia come siano presenti diversi tratti caratterizzati da pendenze maggior del 6%.
- **Limiti di velocità esistenti;**
- **Elementi di moderazione del traffico;**
- **Criticità infrastrutturali legate alla mancanza di visibilità e assi stradali stretti: a causa delle sezione stradale ristretta e dalla presenza di un edificato storico risulta difficile prevedere degli allargamenti della sede viaria per far spazio ad una sede ciclabile in sede propria.**

Di seguito si riportano degli schemi che illustrano quanto emerso dall'analisi.



Legenda

-  Confine comunale
-  Frazioni
-  Strade di competenza EDR

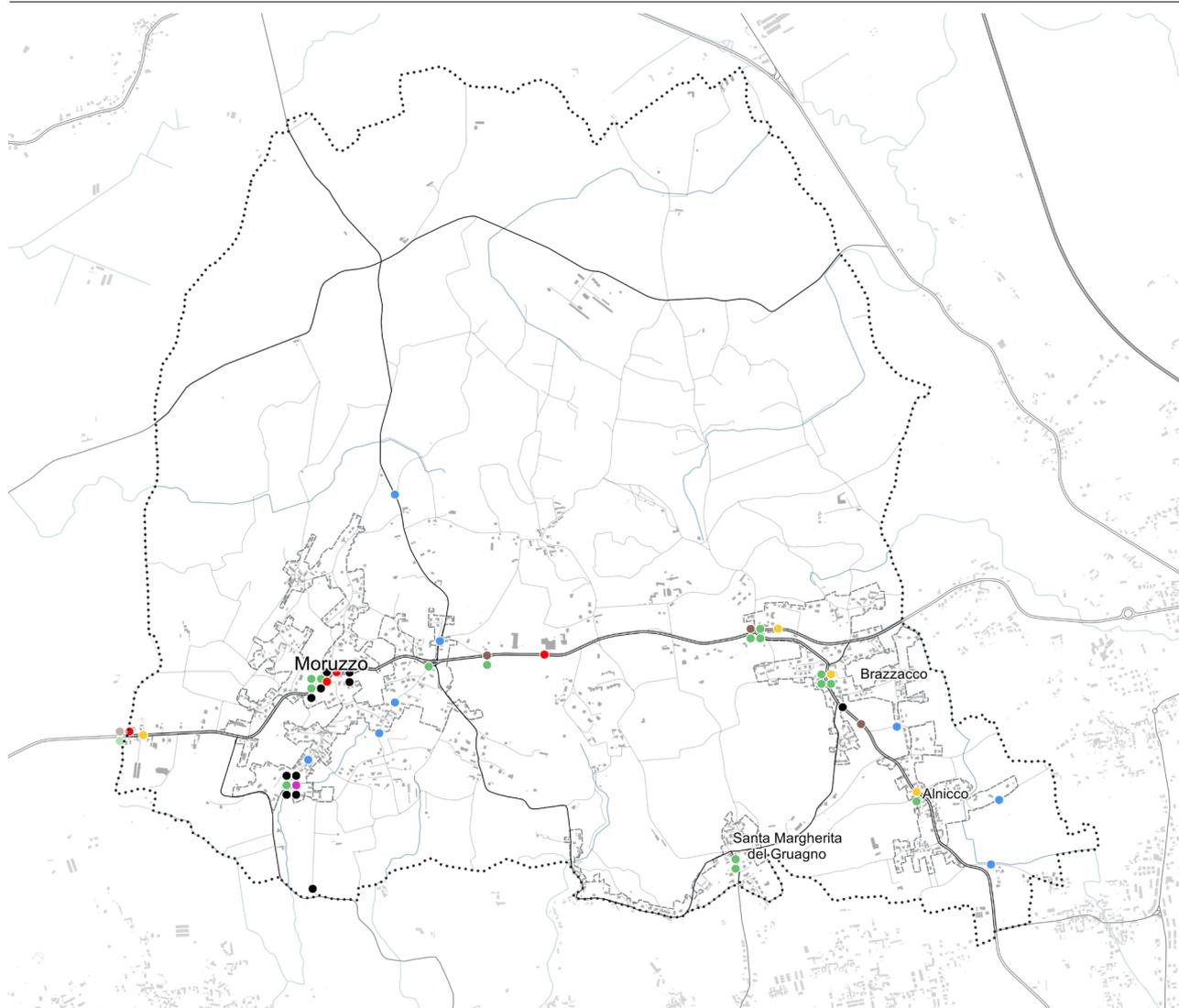
Segnaletica stradale esistente

-  Limite di velocità 30 km/h
-  Fermate scuolabus
-  Limite di velocità 30 km/h e attenzione rallentare bimbi che giocano

Limiti di velocità

-  30 km/h
-  40 km/h
-  50 km/h
-  70 km/h

fig.5: Analisi dei limiti di velocità



Legenda

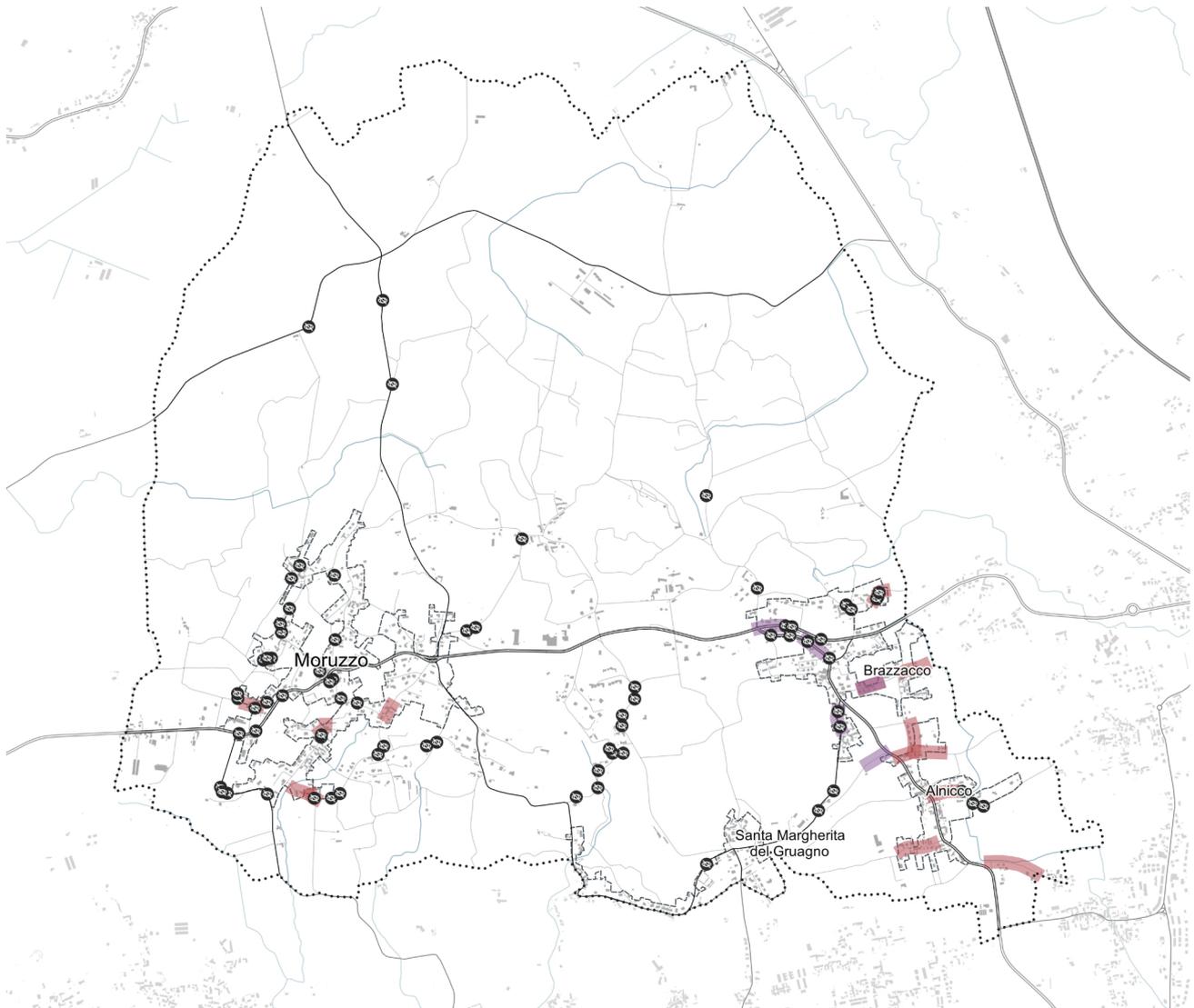
⋯ Confine comunale

- - - Frazioni

Dispositivi e modalità di moderazione esistenti

- 1 - Autovelox
- 2 - Rallentatore di velocità | effetto ottico
Fig II 473 Art. 179 (Art. 42 NCds)
- 3 - Isola spartitraffico di deviazione con segnale
Fig. 472 Art. 177 (Art. 42 NCds)
- 4 - Rallentatore di velocità | inizio 'zona 30'
Fig II 323A Art. 135 (Art. 39 NCds) con dissuasore della velocità basato su tecnologia radar
- 5 - Segnale di attraversamento
Fig II 303 Art. 135 (Art. 39 NCds)
- 6 - Rallentatore di velocità | dosso artificiale
Art. 179 (Art. 42 NCds)
- 7 - Restringimento della carreggiata stradale

fig.6: Analisi dei dispositivi di moderazione presenti sulle strade



Legenda

- ⋯ Confine comunale
- - - Frazioni

Criticità esistenti

- ⊙ Bassa visibilità
- Presenza di muri alti laterali
- Strada stretta

fig.7: Analisi delle criticità infrastrutturali

5.1. Previsioni pianificatorie sulla rete viaria

Nei paragrafi seguenti sono analizzate le previsioni viabilistiche pianificate a livello regionale e locale.

PRITMML - PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITÀ DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA

Il PRITMML, approvato con DGR n. 2318 del 24 novembre 2011, definisce le strategie di pianificazione di breve-medio-lungo termine della politica dei Trasporti della Regione Friuli Venezia Giulia e costituisce il riferimento normativo per l'individuazione degli interventi di natura infrastrutturale, gestionale e istituzionale finalizzati al conseguimento di un sistema integrato dei trasporti.

Il Piano per il Comune di Moruzzo non prevede alcun intervento.

PRGC - previsioni viabilistiche

Il PRGC del comune di Moruzzo non prevede la realizzazione di nuovi assi viari di progetto. Il Piano prevede solo la messa in sicurezza di alcune intersezioni viarie.

5.2. Analisi incidentalità

L'analisi dell'incidentalità è stata svolta partendo dai dati forniti dalla Regione Friuli Venezia Giulia tramite il sistema utilizzato per monitorare gli eventi incidentali di tutto il territorio regionale: il sistema MITRIS.

I dati contenuti in tale database considerano tutti quegli eventi incidentali registrati, cioè tutti quelli in cui, a seguito del sinistro, sono sopraggiunte le Forze dell'Ordine. Inoltre, non tutti i sinistri risulterebbero georeferenziabili e perciò si stima un tasso del 20% di dati in meno nella banca dati.

I dati rilevati si compongono di due parti:

- dato alfanumerico - le informazioni presenti nel database riguardano la data dell'incidente, l'ora dell'impatto, il numero di persone coinvolte e le conseguenze riportate, l'organismo pubblico intervenuto per risolvere l'evento incidentale, la localizzazione dell'incidente (se in intersezione, rotonda, rettilineo o curva), il tipo di veicoli coinvolti e le circostanze che hanno dato origine all'incidente.
- dato georiferito - la perfetta localizzazione nello spazio dell'evento incidentale.

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.

Dall'analisi si evince che nel territorio comunale di Moruzzo tra il 2010 e il 2019 sono avvenuti 20 incidenti di cui 2 hanno coinvolto biciclette.

L'asse che presenta il maggior numero di incidenti è l'asse della SP51 (9 incidenti) di cui 4 sono avvenuti nei pressi del centro di Moruzzo.

Se analizziamo i dati inerenti gli incidenti con il coinvolgimento della biciclette si evidenzia che non si può individuare un punto particolarmente critico in cui sono avvenuti con frequenza eventi incidentali. I due incidenti sono avvenuti:

- il primo nel centro di Moruzzo nei pressi dell'intersezione tra via Muriacco e Strada della Chiesa;
- il secondo sulla SP51 a ovest del centro di Moruzzo nel tratto in pendenza.

Nell'elaborato 326_A_SDF03 è rappresentata l'analisi dell'incidentalità.

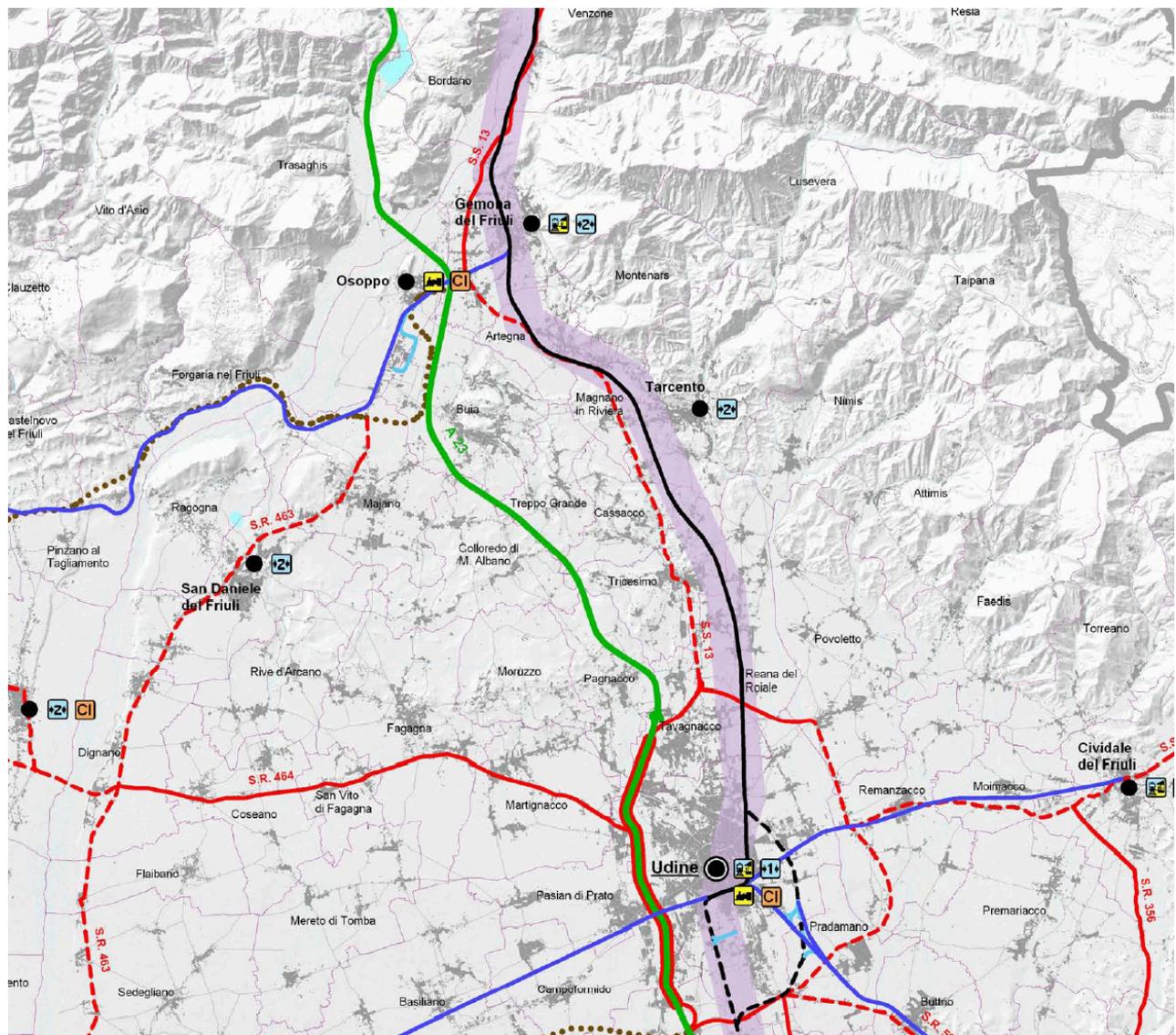
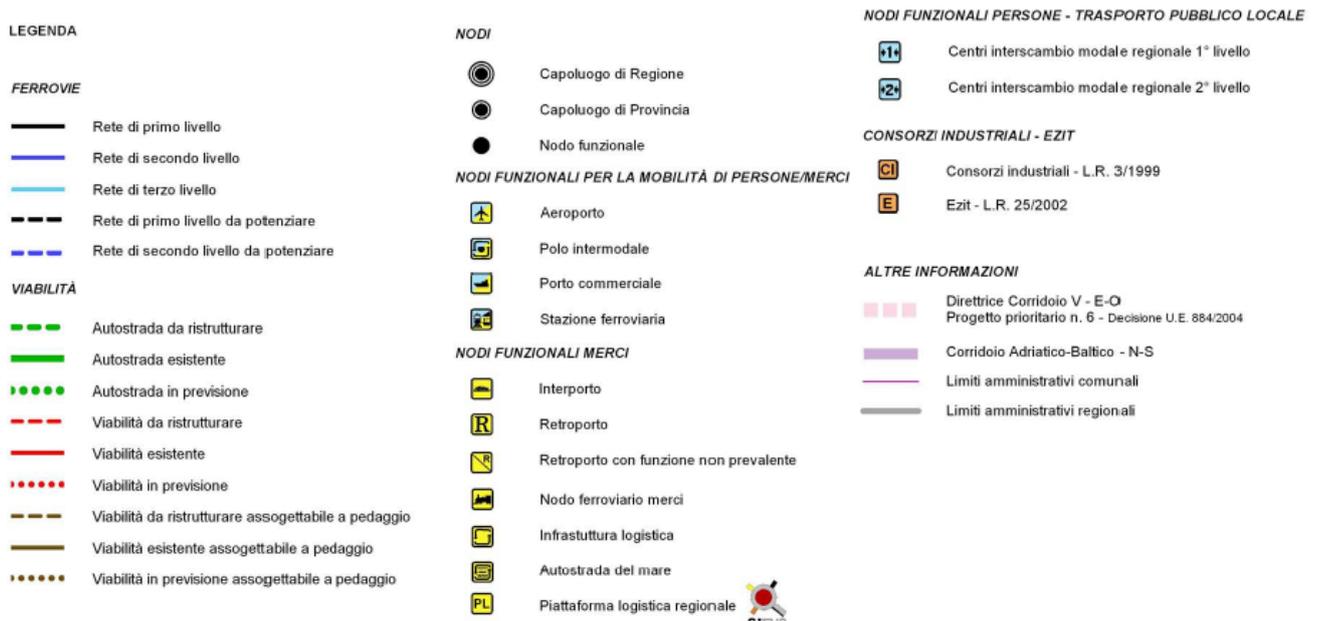
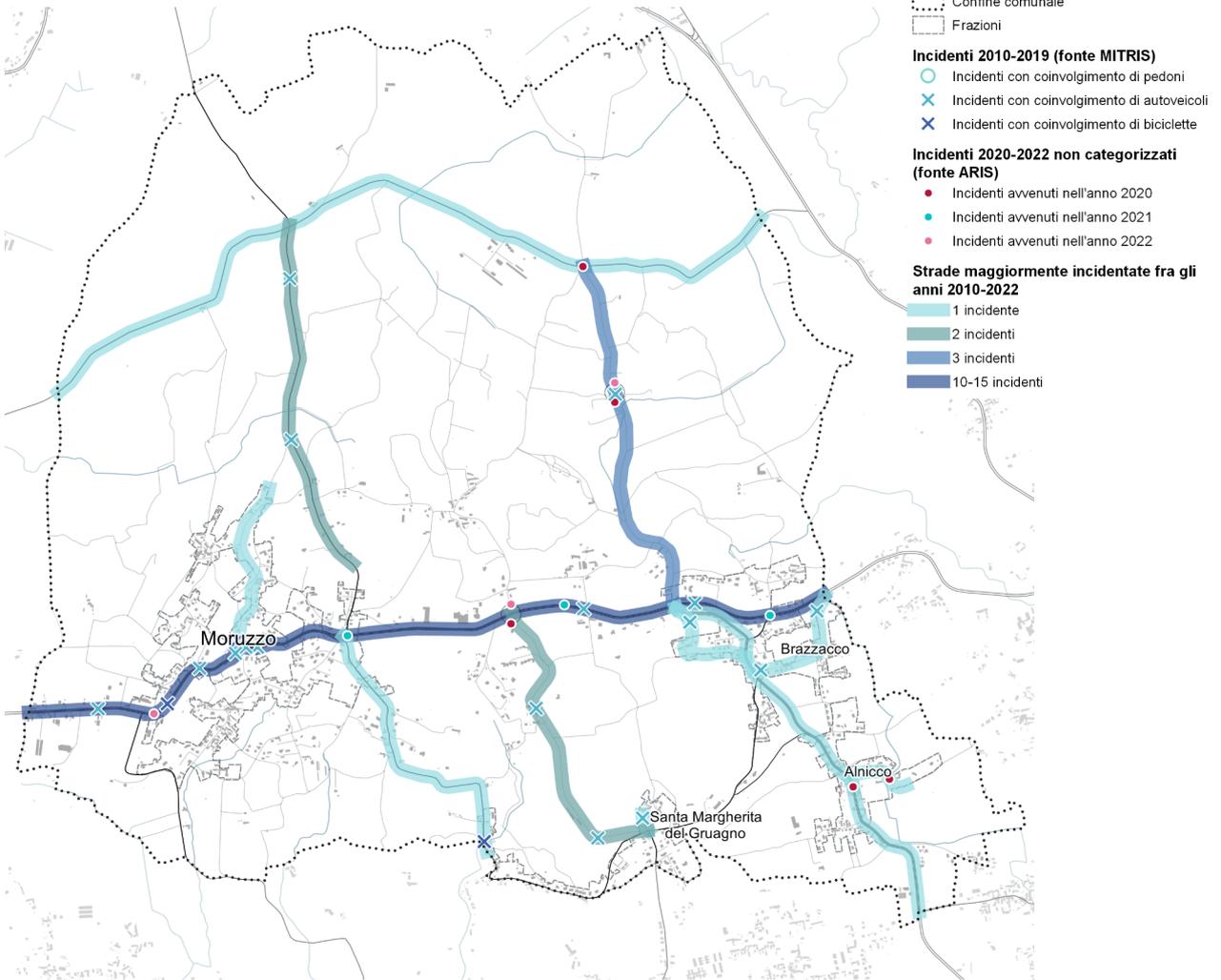


fig.8: Estratto dalla tavola 3 "Assetto delle Reti del PRITMML.

Analisi eventi incidentali



Mappa della concentrazione degli incidenti



6. Analisi della rete ciclabile esistente e pianificata

Il presente capitolo ha l'obiettivo di inquadrare il Comune di Moruzzo rispetto agli itinerari ciclabili a livello provinciale, regionale, nazionale e transfrontaliero.

A livello nazionale il Comune non è attraversato da nessuna Ciclovía appartenente alla rete Bicalia, ovvero la rete delle ciclovie di interesse turistico nazionale promossa da FIAB - Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta e da alcun tracciato EuroVelo.

Nei paragrafi successivi sono illustrati gli itinerari e i progetti che mirano a creare una rete ciclabile sul territorio. Come si evince dalla tavola di analisi SDF_03 sono diversi gli itinerari ciclabili pianificati da diversi enti che si sviluppano su tutto il territorio di Moruzzo. Si tratta per lo più di itinerari ciclabili da percorrere su strada o su sentieri esistenti, dedicati ai cicloturisti che amano scoprire le bellezze del territorio.

6.1. RECIR - PREMOCI

La Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale (RECIR) proposta dal PREMOCI è costituita da nove ciclovie che si sviluppano complessivamente per circa 1.300 chilometri, dei quali 450 km sono già stati realizzati. Lo schema strategico di Piano individua un sistema in cui la rete infrastrutturale ciclabile di scala regionale è integrata agli altri sistemi di trasporto pubblico attraverso i Centri intermodali di primo livello (CIMR). La RECIR assume dunque il ruolo di "fattore strategico" nella mobilità regionale, con valenza equivalente alle altre reti infrastrutturali di trasporto, consentendo così lo spostamento.

Il territorio comunale non è attraversato da tracciati appartenenti alla RECIR.

Tuttavia si evidenzia che il PREMOCI riporta tra gli indirizzi per la pianificazione alla scala Sovracomunale/Comunale la realizzazione di una connessione ciclabile tra via Rive D'Arcano, Fagagna, Borgo santa Margherita (Moruzzo) e Pagnacco.

6.2. PPR - Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano paesaggistico del Friuli Venezia Giulia è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres. Il PPR-FVG è un fondamentale strumento di pianificazione finalizzato alla gestione del territorio nella sua globalità e nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile, con lo scopo di integrare la tutela e la valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale, anche come leva significativa per la competitività dell'economia regionale.

La rete della mobilità lenta (ReMoL), disegnata dal PPR è finalizzata alla connessione verso i beni culturali e la rete ecologica, per favorire l'accesso diffuso mediante l'uso della viabilità rurale. Il Comune non è attraversato da tracciati di interesse provinciale ma è toccato dal passaggio di alcuni tracciati escursionistici. In particolare dall'itinerario della grande guerra che taglia trasversalmente il Comune e alcuni percorsi panoramici che attraversano la parte alta del Comune.

6.3. La rete pianificata dalla Comunità collinare del Friuli - Merlin CV

Il Consorzio Consorzio Comunità Collinare, in seguito all'entrata in vigore della Legge regionale n. 21/2019 ha approvato il nuovo statuto che formalizza la trasformazione in Comunità Collinare del Friuli, Ente locale per lo svolgi-

mento coordinato delle funzioni conferite dai Comuni aderenti. Nell'ambito del programma INTERREG-VA Italia - Slovenia 2014-2020 la Comunità Collinare ha pubblicato il progetto MerlinCV "I LIKE BIKE Cicloturismo nel Friuli Collinare".

La proposta degli itinerari cicloturistici vuole indicare una alternativa turistica sostenibile, in grado di valorizzare la cultura, il paesaggio e la storia di un territorio antico.

Il territorio di Moruzzo è attraversato da 4 itinerari:

- - A7- antiche emozioni;
- - B4 - Su e giù per le colline;
- - B6 - dove colano le cicogne;
- - B8 - antica nobiltà locale;

I cui tracciati mirano a privilegiare l'utilizzo di strade a basso traffico o interpoderali, per la conoscenza e promozione dell'esistente.

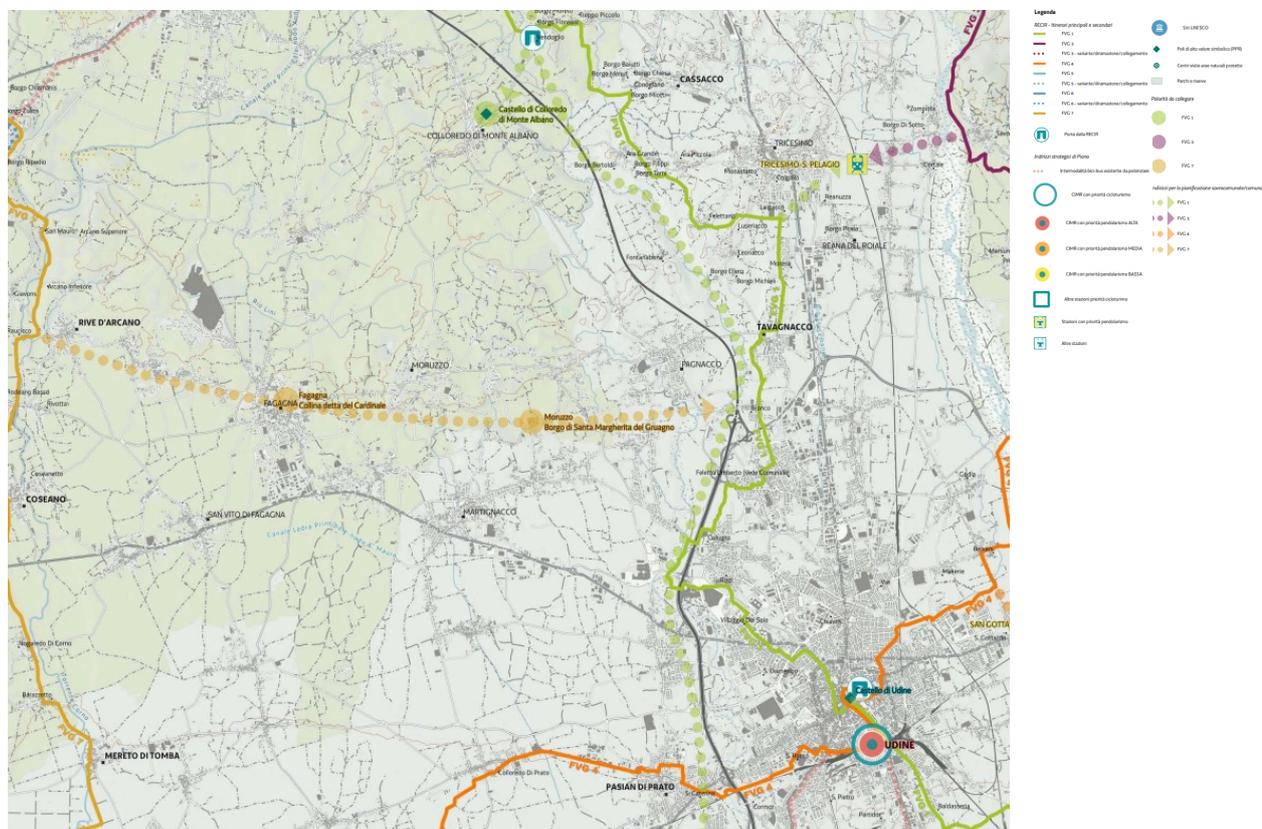
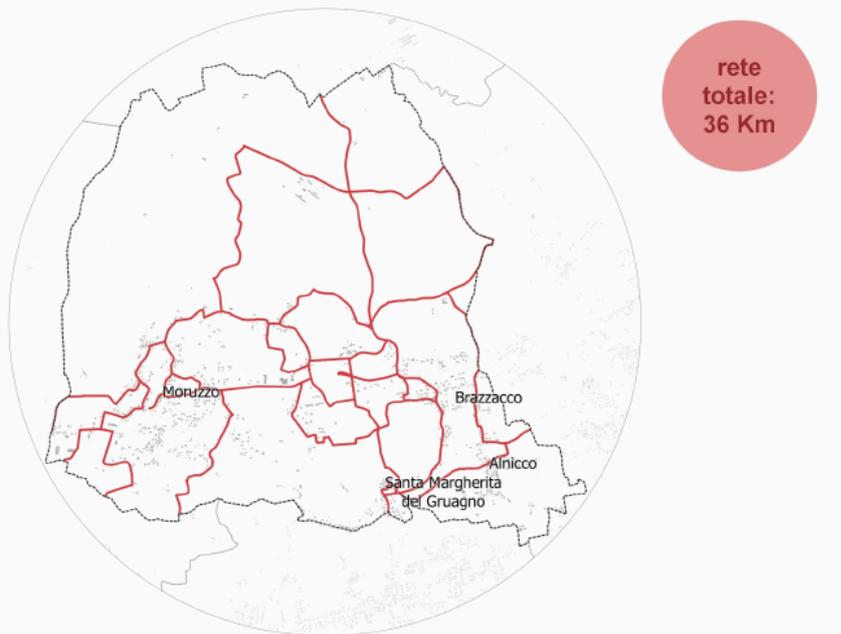


fig.9: Estratto dalla tavola del PREMOCI P6.3d .

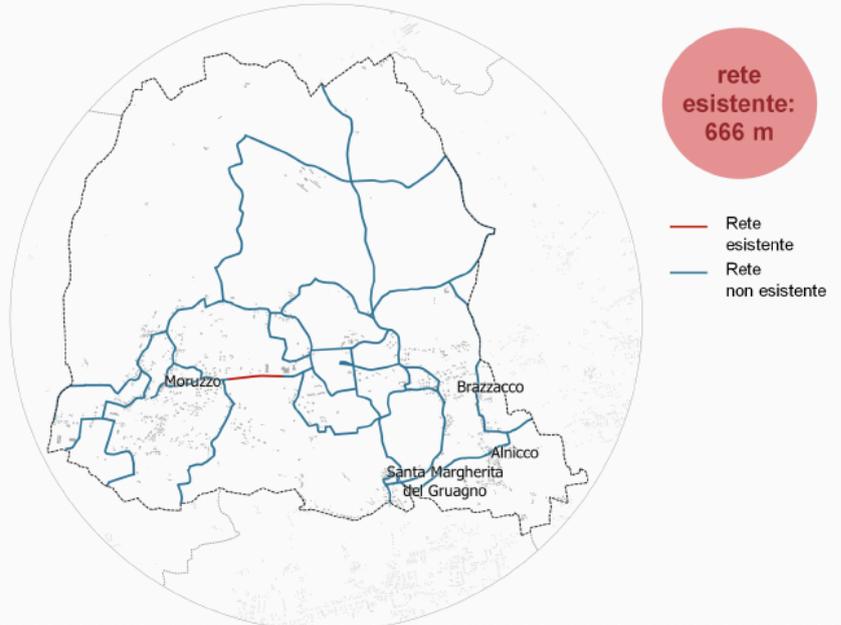
6.4. La rete esistente e le previsioni del PRGC

Il PRGC di Moruzzo prevede la realizzazione di una rete ciclabile a maglia fitta che interconnette le frazioni e le località, utilizzando tracciati viari esistenti e la rete sentieristica esistente. **I percorsi nella maggior parte dei casi seguono strade a basso volume di traffico, per cui la realizzazione degli interventi prescinde da una infrastruttura dedicata, privilegiando le soluzioni condivise auto-bici. Attualmente l'unico tratto in sede propria si affianca alla Strada Provinciale 51 "dei Colli", per una lunghezza di poco meno di 1 km, collegando il Capoluogo al complesso scolastico delle scuole dell'Infanzia e primaria, site in via Divisione Julia.**

Rete ciclabile totale da PRGC



Rete ciclabile esistente e pianificata da PRGC



Rete ciclabile totale da Comunità collinare del Friuli



rete
totale:
26 Km

Altri percorsi ed itinerari



rete
totale:
33,5 Km

Sentiero Stringher Tacoli

- Sentiero Stringher Tacoli
- Sentiero del Tempo
- Sentiero delle Fonti

Itinerari da PPR

- Itinerari della Grande Guerra
- Percorsi panoramici

6.5. Spostamenti casa-lavoro / casa-luogo di studio

Pianificare una rete ciclabile a servizio del cittadino significa costruire una rete che permette ai residenti di spostarsi in sicurezza in bicicletta dal luogo di residenza verso i principali poli "attrattori", ovvero verso i nuclei dove sono concertati i principali servizi alla cittadinanza, verso le zone dedicate al lavoro e agli acquisti, quali aree commerciali, artigianali e industriali.

Per analizzare e capire "dove" e "come" si spostano quotidianamente i residenti, il Bicipan ha analizzato i seguenti dati:

- distribuzione demografica e principali centri urbani(si veda sottocapitolo 3.1 Sistema insediativo) ;
- pendolarismo: sono stati analizzati i dati del censimento ISTAT 2011 in merito al tema del pendolarismo casa-lavoro e casa-luogo di studio al fine di definire la meta degli spostamenti;
- analisi dei PRGC: si provveduto ad analizzare il Piano Regolatore Comunale al fine di identificare le zone a carattere commerciale (zone omogenee H), le zone dedicate alla produzione (zone omogenee D) e le zone dedicate ai servizi al cittadino (zone omogenee S).

Di seguito si riporta in sintesi quanto emerso.

Il Comune di Moruzzo non presenta al suo interno poli generatori di traffico a carattere territoriale. Nel comune infatti non sono presenti importanti aree artigianali / industriali o commerciali che, invece, sono concentrati nel vicino centro di Udine. Il tessuto insediativo di Moruzzo è principalmente costituito da un edificato sparso di bassa densità in cui sono presenti dei piccoli commerci al dettaglio. Nel Comune di Moruzzo tuttavia sono presenti alcuni servizi alla cittadinanza che si concentrano in due poli.

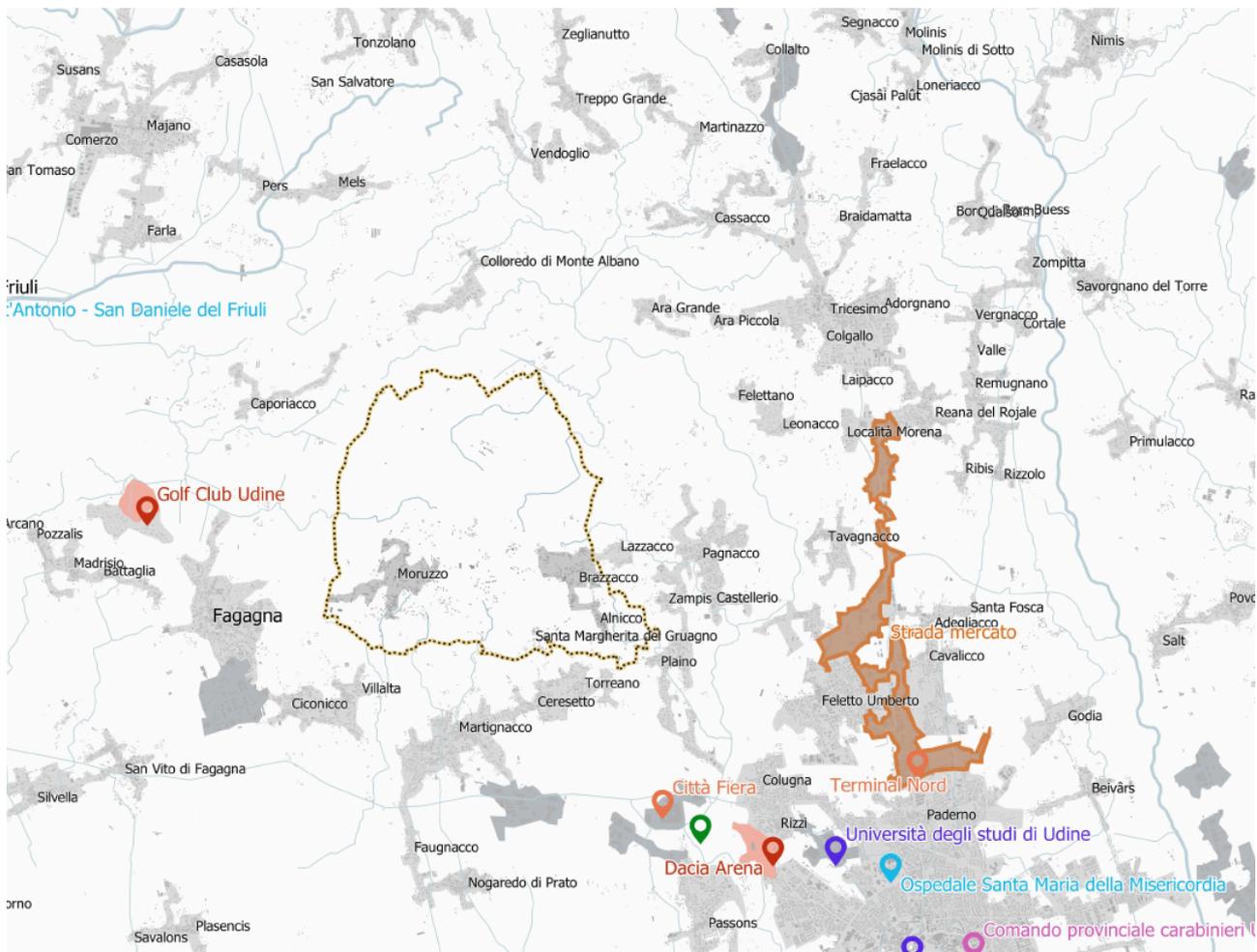


fig.11: Poli attrattori territoriali

Moruzzo Municipio

- Ambulatorio Medico
- Centro Civico

Polo di santa Margherita

- Centro di aggregazione giovanile
- Centro diurno anziani
- Attrezzature per sport e spettacoli

Si evidenzia inoltre la presenza di un polo scolastico costituito dalla Scuola Primaria "Ermes di Colloredo" che si trova sulla strada provinciale che da Pagnacco porta a Moruzzo. Il polo scolastico comprende l'asilo nido, la scuola dell'infanzia, la scuola primaria, l'auditorium e la palestra del Comune.

Il Comune, quindi, non può considerarsi un attrattore territoriale. Tale dato è confermato anche dall'analisi degli spostamenti casa-lavoro o casa-luogo di studio eseguita a partire dai dati del censimento ISTAT 2011. Il censimento evidenzia come i residenti di Moruzzo si spostano principalmente fuori dal comune per motivi di studio o lavoro e, in particolare, verso i comuni di:

- Udine - 459 spostamenti;
- Pagnacco - 103 spostamenti;
- Martignacco - 65 spostamenti;

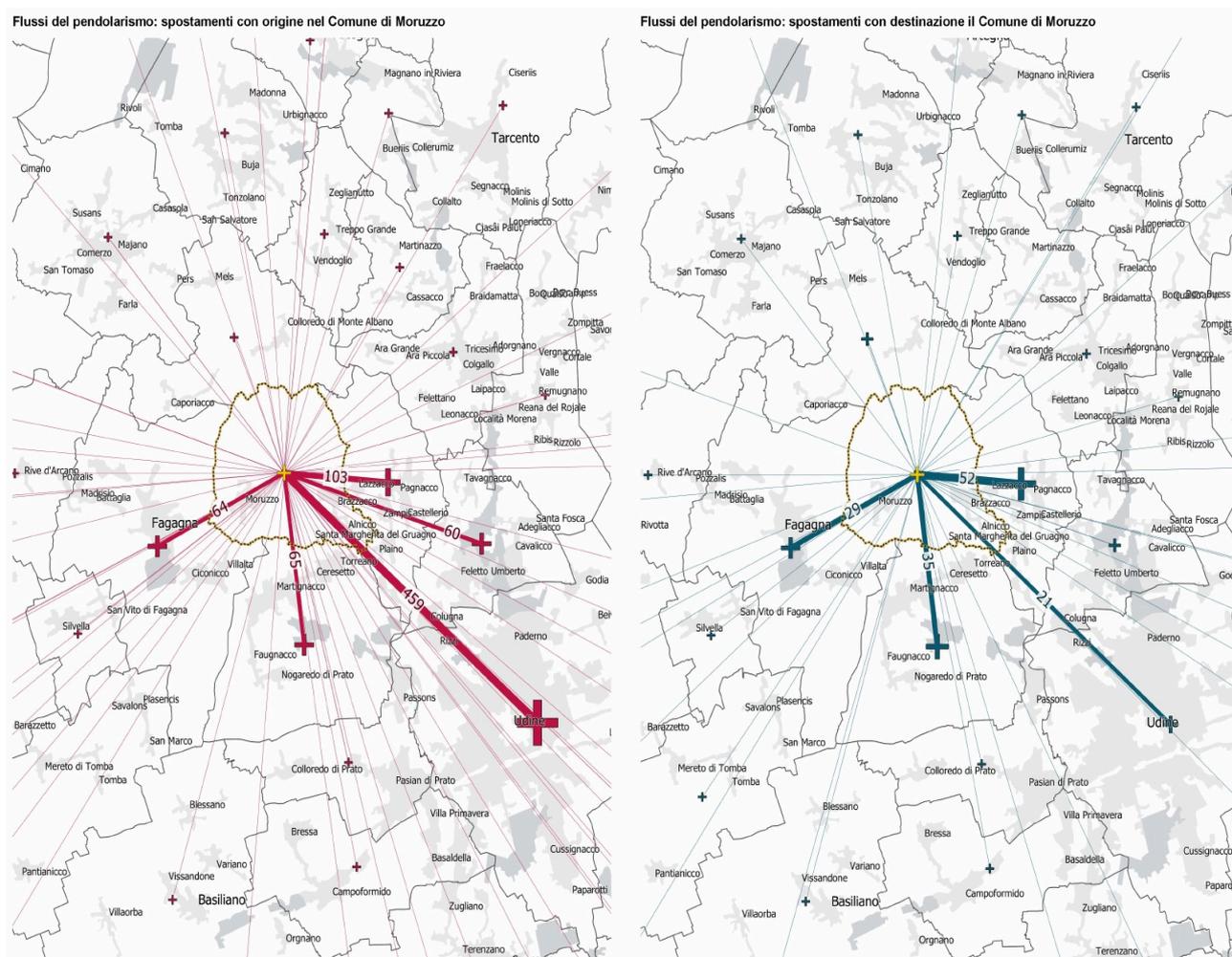


fig. 10: Flussi pendolarismo Moruzzo

- Fagagna - 64 spostamenti;
- Feletto Umberto - 60 spostamenti.

Al contrario il Comune attrae poco flussi quotidiani:

- Pagnacco - 52 spostamenti verso Moruzzo;
- Fagagna - 29 spostamenti verso Moruzzo;
- Martignacco - 35 spostamenti verso Moruzzo;
- Udine - 21 spostamenti verso Moruzzo.

Tali dati evidenziano come Udine sia il principale catalizzatore degli spostamenti quotidiani.

A seguito di tali premesse si evidenzia che l'orografia collinare del territorio e la presenza di strade viarie che non permettono l'inserimento di una pista ciclabile in sede propria fanno sì che il Comune non presenti delle caratteristiche tali da avviare progetti di bike to work all'interno del territorio.

Si evidenzia inoltre che il PREMOCI non individua all'interno del territorio comunale di Moruzzo, nessun ambito di sperimentazione di progetti Bike to work o bike to school.

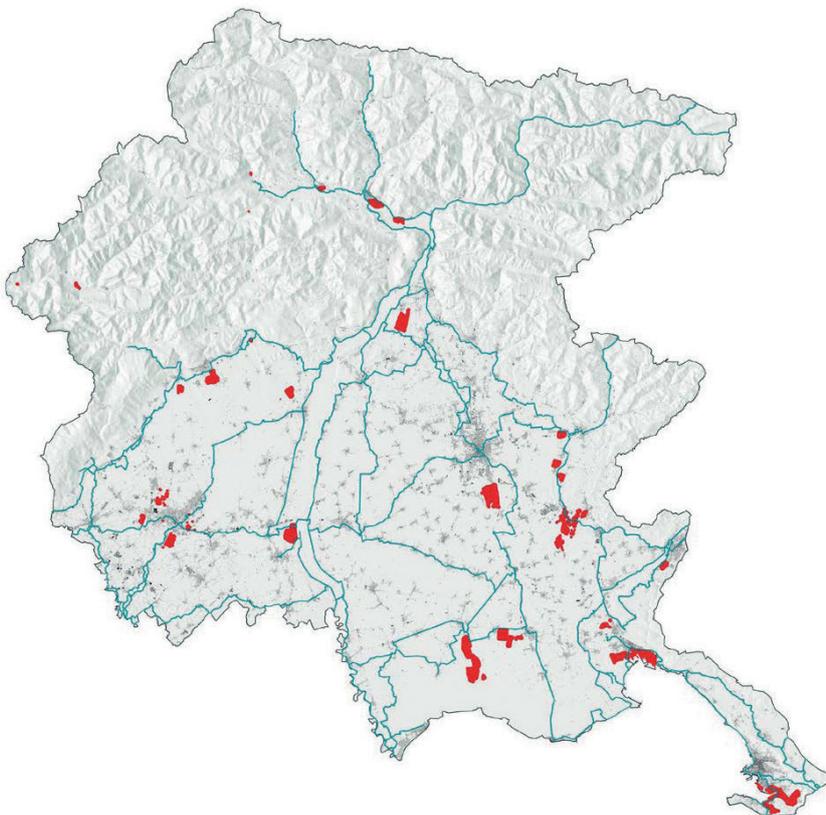


fig.12: Le zone D1 individuate del PREMOCI come ambiti di sperimentazione casa - lavoro in bicicletta

7. Gli obiettivi di Piano

7.1. Obiettivi e metodologia

Il Bicipan redatto per il Comune di Moruzzo mira a declinare gli obiettivi specifici della normativa con le specificità del territorio. Gli obiettivi del Piano sono:

- Pianificare una rete ciclabile continua, differenziata tra rete dedicata al cicloturismo e allo svago a valenza paesaggistica (rete delle vie verdi) e rete sistematica ovvero dedicata al cittadino;
- Sviluppare e proporre interventi di messa in sicurezza della viabilità urbana nelle tratte in cui l'inserimento di una pista ciclabile non è fattibile a causa della sezione ristretta della strada (zone 30);
- Implementare le dotazioni al ciclista;
- Individuare gli interventi sulla rete portante e sulla rete delle vie verdi sviluppo della relativa stima dei costi.

La pianificazione della rete ciclabile è stata sviluppata seguendo due processi che si intersecano tra loro con l'obiettivo di generare una rete ciclabile che, da un lato soddisfi le esigenze quotidiane di spostamento dei residenti (ovvero sistematici), dall'altro sia un "mezzo" di valorizzazione e promozione del territorio. Il Bicipan quindi, definisce e tematizza la rete ciclabile in due grandi "famiglie":

- **Rete funzionale ai cittadini o c.d. sistematica:** rete di collegamento tra i principali centri abitati e di connessione delle aree a servizio alla cittadinanza e delle dotazioni pubbliche. Vista la particolare orografia e conformazione del territorio tale rete si concentra lungo due assi: l'asse della SP 51 che rappresenta la connessione diretta e più veloce tra il Comune e i Centri abitati limitrofi; asse di Brazzacco, Alnicco e Borgo Santa Margherita. Oltre a tale rete il Comune sta avviando un piano delle zone 30 sull'intero territorio comunale al fine di mettere in sicurezza i tratti stradali posti nei centri abitati dei comuni;
- **Rete cicloturistica:** tale rete ha invece lo scopo di connettere le emergenze culturali, ambientali e paesaggistiche del territorio. Tale rete è preponderante rispetto alla rete sistematica. La scelta è stata dettata dal territorio di Moruzzo, ricco di storia, risorse paesaggistiche e ambientali e che ben si presta a essere scoperto in bicicletta.

Per perseguire e raggiungere tali obiettivi la rete ciclabile pianificata è stata verificata seguendo i seguenti parametri:

- **Verifica di connettività della rete in funzione delle principali aree residenziali, poli attrattori:** l'analisi ha avuto l'obiettivo di verificare se la rete pianificata connette tra loro le diverse frazioni, se conduce alle dotazioni pubbliche e ai servizi al cittadino e se è interconnessa con i punti intermodali;
- **Verifica di connettività della rete in funzione dei poli a carattere ambientale e aree verdi:** l'analisi ha avuto l'obiettivo di verificare se la rete pianificata connette e tocca le aree esterne ai centri di rilevante interesse paesaggistico.
- **Individuazione dei tratti e dei punti critici a livello infrastrutturale:** tale criterio ha accompagnato sia la verifica della connettività della rete sistematica sia la verifica della connettività della rete delle vie verdi e ha cercato di individuare i punti che presentano delle criticità infrastrutturali che necessitano di uno studio approfondito.

7.2. Rete portante, Rete secondaria e Rete vie verdi

Dal processo di verifica della rete (verifica infrastrutturale e verifica di connettività) è stata definita la Struttura della rete ciclabile (si veda l'elaborato 326_A_SDP01). La rete si estende su tutto il territorio del Comune per uno sviluppo complessivo di circa 46 km.

Come indicato nelle "Linee guida per la redazione dei Biciplan" emanate dalla Regione FVG, la rete proposta è stata suddivisa in due tipologie in base al grado di importanza della rete:

- **rete portante:** tale rete funge da "scheletro" su cui si innesta e si dipana la rete secondaria. Per definizione questa rappresenta la rete principale che collega tra loro i principali centri abitati i principali poli attrattori e i comuni limitrofi. Lungo tale rete, il piano prevede la predisposizione di aree di sosta a servizio della rete. Tale rete permette il collegamento tra le diversi reti permettendo il raccordo tra i vari itinerari ciclabili;
- **rete secondaria:** tale rete si dirama capillarmente dalla rete principale su tutto il territorio connettendo i poli attrattori minori.
- **rete delle vie verdi:** tale rete assieme alla rete di carattere cicloturistico è fortemente sviluppata nel comune in quanto permette di visitare l'intero territorio comunale sfruttando delle sedimi esistenti.

7.3. La rete sistemica

Il processo pianificatorio, per sviluppare la rete ciclabile a servizio dei cittadini, persegue tre obiettivi che consentono l'individuazione del percorso ciclabile che meglio risponde alle esigenze della popolazione.

L'obiettivo cardine dell'azione progettuale è connettere tra loro i principali centri residenziali e i servizi alla cittadinanza, i poli generatori di traffico, le zone produttive e i principali punti in interscambio modale (principali parcheggi, fermate TPL principali).

Lo studio della rete funzionale ai residenti, a differenza della sviluppo della rete per i turisti, deve rispondere a delle esigenze specifiche che mirano a raggiungere nel minor tempo possibile e nel modo più agevole la meta. Per tale ragione i tracciati per i cittadini sono stati valutati in funzione dei seguenti criteri generali:

- individuare i tracciati che presentano un grado di sicurezza maggiore;
- privilegiare i percorsi lineari;
- privilegiare i percorsi che presentano una tipologia di fondo scorrevole e facile da percorrere;
- privilegiare i tracciati che presentano una pendenza del tracciato facilmente percorribile.

Tali criteri generali non sono sempre attuabili nel comune di Moruzzo, in quanto il Comune presenta un edificato sparso, un orografia collinare che non sempre si addice agli spostamenti quotidiani in bicicletta e degli assi viari che non permettono l'inserimento di una pista ciclabile separata. Per tale ragione la rete sistemica è stata sviluppata: lungo l'asse della SP 51 che taglia centralmente il territorio comunale e che funge da asse di collegamento tra i diversi centri e lungo il collegamento Brazzacco, Alnicco e Borgo Santa Margherita. Oltre alla definizione della rete il Biciplan ha assunto quanto previsto dal Piano delle Zone 30. Il Piano mira ad intervenire lungo le principali strade comunali introducendo delle zone 30 atte a limitare la velocità veicolare.

Al fine di creare una rete ciclabile a misura di ciclista, il processo pianificatorio ha seguito i seguenti step:

- verifica del tracciato pianificato o sviluppo di un tracciato di progetto al fine di connettere i poli con la rete ciclabile;
- individuazione dei punti critici e dei tratti critici;
- individuazione delle aree di sosta dotate dei servizi ai ciclista (fontanella, portabici, eventuale punto di ricari-

ca e-bike, ecc.).

La rete sistemica portante proposta dal Biciplan per il Comune di Moruzzo si struttura su due assi ciclabili:

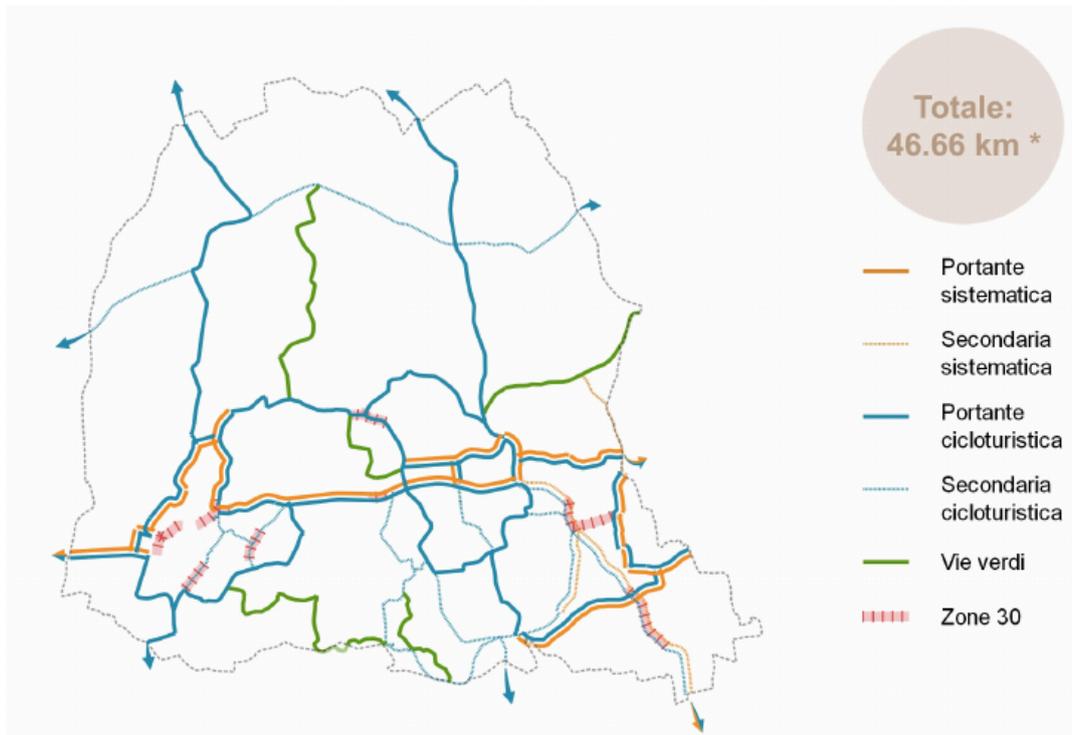
- **Asse 1:** Fagagna - Moruzzo - Polo Scolastico - Pagnacco: il tracciato segue la direttrice della SP 51 affiancandosi per quanto possibile alla strada provinciale. Nel Comune di Fagagna è presente un percorso ciclabile che termina nei pressi del Confine comunale con Moruzzo. Da qui attualmente non è presente alcun tracciato in sede propria. Il Biciplan, per garantire la continuità del percorso, propone la realizzazione di un percorso ciclabile in affiancamento alla sede delle provinciale per il primo tratto fino all'intersezione con Via Carbonaria. Da qui l'itinerario devia verso nord in quanto l'asse delle provinciale non consente l'inserimento di una pista ciclabile separata e il tracciato viario presenta una forte pendenza. Si è scelto quindi di procedere su delle strade a basso traffico che salgono fino al centro di Moruzzo dove si trova il polo attrattore che gravita attorno al Municipio. Da qui l'itinerario prosegue verso est seguendo la strada provinciale posizionando la sede ciclopedonale sul percorso pedonale esistente. In fase di progettazione si dovrà valutare il possibile allargamento della sede. In alternativa il Biciplan propone la realizzazione di due corsie ciclabili monodirezionali sulla carreggiata. Superato l'abitato di Moruzzo il tracciato prosegue su un percorso ciclopedonale esistente che conduce fino al polo scolastico. Da qui il Comune sta sviluppando un progetto per realizzare la continuazione del percorso ciclopedonale sino all'intersezione con via Mazzanis. Il Biciplan propone di continuare il percorso lungo la SP 51 fino all'intersezione con via Colloredo Cuel Dal Doi. Tale tratto necessita di un oneroso intervento infrastrutturale in quanto la strada è in rilevato ed è necessario prevedere il suo allargamento. Da qui il tracciato, con direzione Pagnacco, si separa dalla strada provinciale poiché la presenza dell'edificio non permette la realizzazione di una sede ciclabile separata. Il tracciato quindi prosegue poco più a nord lungo una strada a basso traffico fino a giungere al confine comunale con Pagnacco.
- **Asse 2 -** Il secondo asse dedicato agli spostamenti quotidiani tocca Brazzacco, Alnicco e il borgo storico di Santa Margherita dove è situato il polo aggregazione comunale. Dall'analisi delle pendenze e dai rilievi in situ è emersa l'impossibilità di inserire una rete ciclabile sull'asse della provinciale SP59. Per tale ragione si è lavorato con due strategie di azione: la prima che prevede la messa in sicurezza della strada provinciale attraverso l'inserimento di alcune zone 30 e la seconda che prevede l'utilizzo di strade a basso traffico e tracciati ciclabili tra i campi al fine di mettere in connessione i diversi centri. Tale asse inoltre prevede la creazione di un collegamento verso il Polo scolastico di Pagnacco in via Freschi.

Le zone 30: come scritto il Biciplan ha assunto quanto previsto dal piano delle zone 30 sviluppato dal Comune. Il Piano prevede l'adozione delle misure necessarie a realizzare una serie di interventi di moderazione della velocità del traffico veicolare e la messa in sicurezza dell'utenza pedonale. Gli interventi proposti sono stati calibrati al fine di proseguire i seguenti obiettivi:

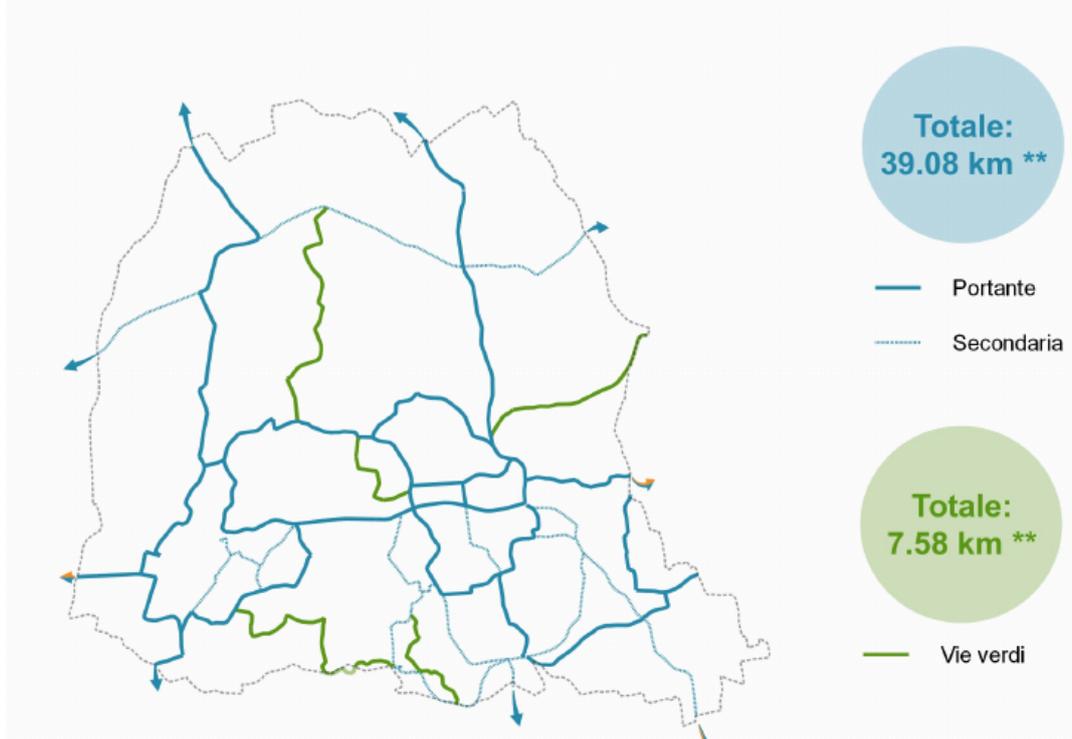
- Riduzione della velocità di percorrenza da parte dei mezzi;
- Maggiore protezione dell'utenza pedonale e valorizzazione del contesto urbano.

Sul territorio di Moruzzo sono state individuate nove zone 30, classificate in base alla loro presenza lungo gli assi di competenza EDR (Moruzzo, Brazzacco, Alnicco, tratto lungo SR. UD 51) o di competenza comunale (Borgo Calcina, Borgo Tampognacco, Borgo S. Ippolito, Borgo Modotto, Borgo Bassi).

In ogni zona 30 sono stati definiti i varchi/porte d'accesso principali e secondarie che ne individuano l'inizio e la fine. Per varchi/porta si intende l'inserimento di un dispositivo di moderazione del traffico che segna l'ingresso alla zona 30 da una strada urbana principale o secondaria o da un ambito residenziale con caratteri differenti.



Rete cicloturística e Vie verdi



7.4. La rete cicloturistica e delle vie verdi

Il Piano mira a creare una rete ciclabile capace di coprire e intercettare le aree di interesse culturale, paesaggistico e ambientale al fine di creare una rete turistico/ricreativo a basso impatto.

Il Comune di Moruzzo ben si adatta ad essere esplorato in bicicletta ed è già solcato da diversi tracciati ciclabili dal carattere turistico. Il Piano ha dato grande risalto a questo aspetto, cercando di intervenire quanto più possibile su tracciati esistenti che si diramano su tutto il territorio comunale ed in particolare nella parte nord del Comune.

Il Piano propone la creazione di due percorsi ad anello che appartengono alla rete portante da cui si diramo diverse direttrici nel territorio.

- Il primo anello tocca il centro di Moruzzo e permette la connessione con la rete ciclabile pianificata dal Biciplan del Comune di Fagagna. Tale anello si sviluppa su strada in quanto gli assi viari non garantiscono la realizzazione di una pista ciclabile separata.
- Il secondo anello si sviluppa tra il Borgo di Santa Margherita, il Castello di Brazzà e il centro di Alnicco. L'anello è tagliato centralmente da un percorso che segue un tracciato esistente tra i campi che da Borgo di Santa Margherita si dirige verso nord e verso il Castello di Brazzà.

I due anelli sono collegati da alcuni percorsi minori e da due vie verdi.

Dai due anelli si diramo verso nord due assi ciclabili e una via verde ciclabile. Il primo asse è costituito da via Lini, un piccolo tratto della SP 83 (via Quattro venti) e strade dai Cjasai. Il secondo si sviluppa lungo via Colloredo e via Brazzacco.

Per una definizione più specifica della strategia di Piano si rimanda ai documenti "326_A_BP_SDP01", "326_A_BP_SDP02" e "326_A_BP_SDP03".

7.5. Dotazioni

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.

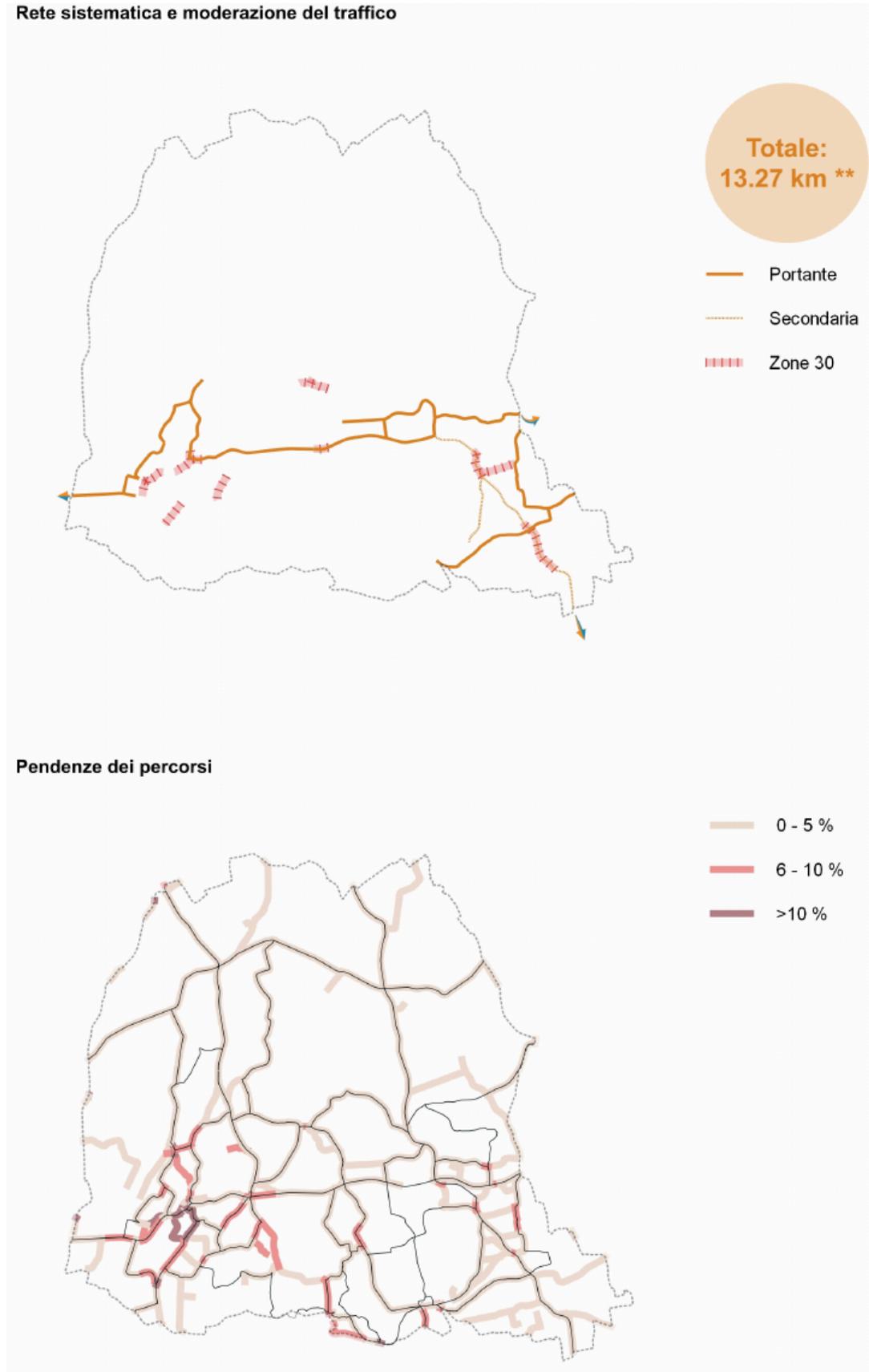
Il Biciplan, nella sua proposta, va a estendere tale necessità a tutti i percorsi ciclabili di fruizione sia turistica che per il cittadino, definendo le dotazioni minime da garantire e valutandone una collocazione minima all'interno del contesto territoriale di riferimento.

L'obiettivo principale del Biciplan 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. Il Biciplan infatti propone:

- L'introduzione di aree di sosta lungo gli itinerari turistici entro le quali introdurre servizi per il cicloturista;
- L'introduzione di parcheggi per i ciclisti nei pressi di dotazioni e servizi al fine di rendere gli stessi facilmente accessibili dal cittadino mediante mobilità attiva.

Oltre all'introduzione di nuove dotazioni al ciclista negli spazi pubblici, il Biciplan considera la possibilità di collocare le dotazioni anche in 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

Rete sistemática e moderazione del traffico



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.

Nel Comune è già presente un punto di ricarica e-bike nei pressi dell'Agriturismo "Ai tre Castelli".

Nei paragrafi che seguono vengono esposte alcune tipologie di dispositivi ai quali poter fare riferimento per la loro successiva realizzazione.

Parcheggi biciclette

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 e 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;
- 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.

Aree di sosta attrezzate

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 è uno spazio pubblico attrezzato che può presentare le seguenti dotazioni:

- stalli per parcheggi biciclette (si consiglia con appoggio telaio e possibilmente al coperto);



fig. 13: Esempio area di sosta realizzata per il METROBIKE di Gorizia (progetto Stradivarie Architetti Associati)

- 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.

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 info-turistica. 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.

Punti di allacciamento alla rete

Si fa riferimento 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, soprattutto cicloturisti, abbiano necessità, è la possibilità di connettersi alla rete internet. La connessione dovrebbe essere garantita in corrispondenza dei punti di ristoro o di sosta.

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.

7.6. Linee di indirizzo per la collocazione delle dotazioni

Il Biciplan, in base allo sviluppo della struttura del Piano, propone la collocazione sul territorio comunale di aree di sosta attrezzate e parcheggi per biciclette (rastrelliere) che si affiancano e integrano in taluni casi a quelli esistenti, secondo logiche che supportino il cicloturismo così come la mobilità attiva da parte dei cittadini.

Il Biciplan propone l'inserimento delle punti di interscambio nei seguenti punti:

- **Moruzzo centro**

- Borgo Santa Margherita
- Brazzacco
- Fontana detta dei quattro venti
- Campo sportivo di Moruzzo
- Alnicco
- Polo scolastico
- Modotto (Rastrelliera)

7.7. Comunicazione e segnaletica

Un piano come il Biciplan, promosso dall'amministrazione pubblica, necessita di utilizzare un linguaggio comprensibile dai vari attori coinvolti. Il Comune oltre a promuovere l'infrastruttura dovrà farsi promotore di una campagna di comunicazione e marketing del Piano e più in generale della promozione e l'incentivazione all'uso della bicicletta destinata ai residenti e city users quali per esempio cicloturisti e ciclisti sportivi. Tale proposta si esplicita adottando un "**PIANO DELLA COMUNICAZIONE E SEGNALETICA**" dedicato che prevede diversi strumenti e azioni capaci di coinvolgere i diversi tipi di utenza. Il Biciplan, in questo senso, 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 presso la 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 con l'Amministrazione e altri soggetti che possono essere coinvolti. La comunicazione, come scritto più sopra, può rivolgersi al cittadino e al cicloturista.

La **comunicazione al cittadino** ha come obiettivo quello di modificare le abitudini relative alla mobilità quotidiana, riducendo l'inquinamento atmosferico, i rischi per la salute riconducibili ad una eccessiva sedentarietà, la riduzione del traffico e dei 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 **comunicazione al cicloturista** 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.

Un "**PIANO DELLA COMUNICAZIONE**" si basa sulla chiarezza di obiettivi e target da raggiungere, per creare l'immagine coordinata del progetto e attivare tutti gli strumenti di promozione. A seguire un'ipotesi necessaria di approfondimento:

1. OBIETTIVI

1. itinerari del territorio;
2. cultura della bicicletta;
3. incentivi sugli spostamenti quotidiani;
4. guida sicura in bici;
5. risorse ambientali, paesaggistiche, 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 bicicletta.

2. TARGET

1. adulti residenti;
2. cicloturisti;
3. bambini e genitori residenti.

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.

7.7.1. La segnaletica

Facendo riferimento alla direttiva MIT prot. 375 del 20.07.2017 - Allegato A del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT), la segnaletica deve rispondere a due requisiti indispensabili: la conformità rispetto alle disposizioni del Nuovo Codice della Strada, la continuità e coerenza dell'identità visiva che consenta l'immediata e intuitiva riconoscibilità da parte sia dell'utenza motorizzata che dell'utenza ciclabile.

La pianificazione della segnaletica rappresenta quindi un aspetto importante nella realizzazione di una rete ciclabile. Alla luce delle indicazioni della normativa, la segnaletica può essere categorizzata in due macro gruppi: la segnaletica secondo NCdS e la segnaletica "personalizzata" 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.

La pannellistica prevista dal Nuovo Codice della Strada diventa indispensabile nel momento in cui l'itinerario percorrere 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.

Oltre allo studio della segnaletica stradale da Codice della Strada, lungo un itinerario ciclabile è necessario prevedere una specifica segnaletica di direzione, sia per una rete ciclabile, ma soprattutto per un percorso ciclabile di tipo turistico.

È dunque necessario 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 indicazioni di massima e si andranno a mostrare esempi e modalità che riguardano la predisposizione della segnaletica dei percorsi ciclabili. Tali indicazioni saranno sufficienti per poter predisporre un progetto grafico futuro finalizzato alla creazione di un'immagine coordinata.

Tutto il sistema della segnaletica informativa dovrà essere incentrata soprattutto su due azioni:

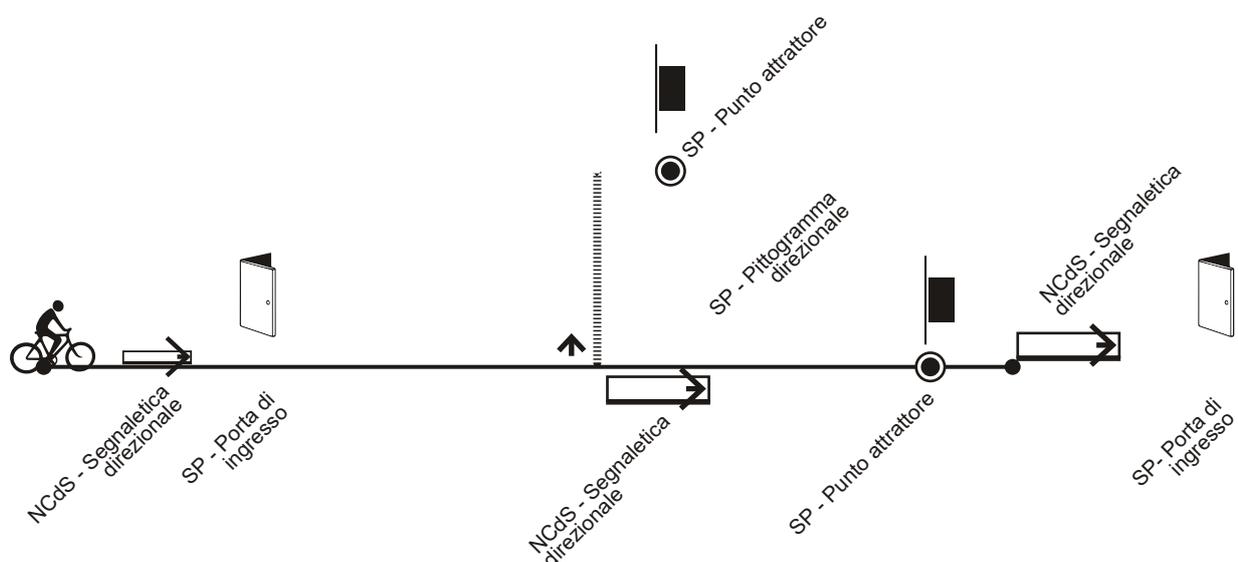


fig.14: Schema posizionamento della segnaletica direzionale

- facilitare l'orientamento delle persone entro i tracciati;
- dare indicazioni utili sul paesaggio e sui punti di interesse attraversati dai tracciati.

Il sistema della segnaletica e dell'identità visiva si fonda su un'immagine coordinata e riconoscibile. Per la definizione di quest'immagine identitaria sono necessari pochi ma importanti elementi caratterizzanti, ovvero:

- il colore, principale e sussidiario;
- il carattere tipografico distintivo e di servizio;
- l'utilizzo di un logo riconoscibile;
- l'uso di pittogrammi identificativi delle esperienze;
- il formato dei pannelli ed il loro specifico layout grafico.

Come descritto in precedenza, la segnaletica personalizzata ha come obiettivo facilitare l'orientamento all'interno della rete. Il sistema si può comporre dai seguenti pannelli:

- **Porta di ingresso:** un pannello che indirizza il ciclista in tutte le strutture di accoglienza della rete e gli fornisce tutte le informazioni di massima sulla rete e sulla ciclovie che sta per intraprendere.
- **Punto attrattore:** un pannello che descrive i luoghi di interesse che vengono interessati dal tracciato su cui il ciclista si trova e fornisce alcune indicazioni relative alla ciclovie che sta percorrendo.
- **Pittogrammi direzionali:** una segnaletica orizzontale che descrive il percorso, individuando le svolte e i punti attrattori con un semplice simbolo a terra immediatamente comprensibile.



fig.15: Esempi segnaletica direzionale e infoturistica realizzata dallo studio Stradivarie Architetti Associati

8. Gli interventi

La rete ciclabile portante proposta dal Biciplan è stata analizzata e verificata dal punto di vista tecnico-realizzativo. Tale analisi è stata funzionale per verificare e individuarne i punti critici.

Per la definizione della tipologia di intervento si è tenuto conto delle dimensioni geometriche della strada, del flusso di traffico, del contesto attraversato e del tipo di strada. La rete portante è stata suddivisa in tratti omogenei che rappresentano le tipologie di percorso proposte. Si veda in tal senso gli elaborati 326_A_BP_SDP02 e 343_A_BP_SDP03. Lungo la rete portante son state proposte le seguenti tipologie di intervento:

- Percorso promiscuo cicloveicolare con interventi di moderazione;
- Pista ciclabile in sede propria bidirezionale;
- Percorso ciclopedonale;
- Corsia ciclabile (bike lane)
- Sentiero ciclabile o percorso natura;

Per quanto riguarda le sezioni stradali che interessano principalmente strade extraurbane di collegamento, soggette talvolta a notevoli flussi di traffico veicolare, si è scelto, ove possibile, di privilegiare l'inserimento di nuovi tracciati ciclabili in sede propria bidirezionale.

Per i tracciati urbani interni ai centri, nella maggior parte dei casi la sezione stradale non consente l'inserimento di una pista o di una corsia ciclo-pedonale e ciclabile in sede propria bidirezionale o monodirezionale. A tal fine si propongono interventi atti a garantire la sicurezza dei ciclisti quale l'istituzione di "assi di moderazione del traffico" o zone 30 con l'obiettivo di ridurre la velocità di percorrenza e aumentare la sicurezza per ciclisti e pedoni. Si evidenzia che alcuni tratti, seppur in promiscua sono essenziali per garantire la continuità della strada.

Per i tracciati "sentieri natura" appartenenti alla rete delle vie verdi e alla rete portante, il Piano mira a limitare al massimo le operazioni sul sedime stradale e interventi di tipo infrastrutturale. Si propone solo la riqualificazione del fondo stradale esistente e non si prevedono interventi di allargamento del sedime.

Oltre a tali interventi, riguardanti la tipologia di tracciato, il Piano ha individuato alcune criticità che si localizzano fondamentalmente lungo le intersezioni stradali. In particolare il Biciplan propone sia interventi di minor entità quali ad esempio nuovi attraversamenti ciclabili in sicurezza sia interventi infrastrutturali che necessitano lo sviluppo di una fase di progettazione per definire la soluzione ottimale. Di seguito si elencano le principali azioni da intraprendere:

- Messa in sicurezza dell'intersezione tra Strada dei Prati, SP 51, via San Ippolito e via Coranzo
- Messa in sicurezza dell'intersezione tra Via Muriacco, SP 51
- Messa in sicurezza dell'intersezione tra Via Confidri, SP 51
- Messa in sicurezza dell'intersezione tra Via Confidri, Strada della Poiana
- Messa in sicurezza dell'intersezione tra Via Mazzanis, Via Tacoli, la SP 51
- Messa in sicurezza dell'intersezione tra Via Colloredo Cuel Dal Doi, la SP 51 e Via del Castello
- Messa in sicurezza dell'intersezione tra la SP 59 e Via Vile Cjuzze
- Messa in sicurezza dell'intersezione tra Via Ceresetto e via Telezae
- Messa in sicurezza dell'intersezione tra Via Mazzanins e Strada Belvedere

8.1. Zone 30

In linea con le direttive dei Biciplan, il Piano propone l'istituzione di "Zone 30" all'interno dei principali centri abitati del Comune.

Le "zone 30", sono ambiti di strada in cui la velocità non potrà superare i 30 km orari e ciò deve essere indotto nell'automobilista attraverso non l'istituzione di un "limite 30km/h" bensì attraverso interventi di riduzione e rallentamento del traffico (area-wide e traffic-calming), adottando una serie di misure di ingegneria stradale. La promozione e lo sviluppo delle zone 30 è volto dunque a garantire una maggiore sicurezza agli utenti deboli della strada, moderando il traffico e rendendo le strade a portata di ciclista, pedone e bambino.

La qualificazione della rete viaria in contesto urbano, attraverso le tecniche proprie della moderazione del traffico, risponde così a due obiettivi:

- moderare la velocità del traffico veicolare e mettere in sicurezza le utenze pedonali e ciclabili;
- migliorare le condizioni ambientali del contesto attraverso una maggiore fruibilità della strada come spazio di relazione tra luoghi e funzioni.

La realizzazione delle zone 30 consiste nel delimitare correttamente l'ambito della strada che si vuole moderare tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- l'identità del luogo;
- le caratteristiche funzionali;
- le dimensioni / estensione dell'ambito, che deve essere sufficientemente ampia da contenere al suo interno un adeguato numero di servizi ma al tempo stesso sufficientemente limitata per rendere possibili la maggior parte degli spostamenti interni a piedi o in bicicletta;
- la situazione del traffico.

Per "rompere" e quindi andare a modificare il normale utilizzo della strada, sono stati individuate le seguenti strategie di attuazione:

- **Longitudinalità della strada vs Rottura orizzontale della carreggiata:** La longitudinalità accentua il carattere di canale di traffico della strada ed invoglia alla velocità; pertanto bisogna interrompere le lunghe linee di convergenza orizzontale (quali i fili dei marciapiedi), riducendo la longitudinalità in modo tanto più accentuato quanto più si vuole ridurre la velocità. Per tale ragione, quando possibile, il lavoro sarà volto ad ampliare lo spazio dedicato al pedone andando invece a ridurre, mediante alcuni elementi, lo spazio dedicato ai veicoli.
- **Orizzontalità della strada vs Rottura verticale della carreggiata:** L'orizzontalità del piano stradale e l'assenza di ogni elemento che, emergendo in verticale, possa apparire come un potenziale ostacolo, favoriscono la velocità; pertanto, l'adozione di misure verticali contribuisce a moderare la velocità. Questa strategia verrà realizzata tramite l'inserimento di un elemento verticale che costringe il guidatore a rallentare la velocità di percorrenza.
- **Tipo di paesaggio vs Pavimentazione diversificata della carreggiata:** Il paesaggio tipico della strada come canale di traffico induce alla velocità; un paesaggio dove prevalga l'aspetto del cortile-giardino per il gioco dei bambini o per la sosta e l'incontro delle persone induce ad adottare un regime di guida prudente. Per questa ragione, quando consentito, saranno previsti interventi che possono definire/disegnare una reale trasformazione del paesaggio stradale in modo da fargli assumere l'aspetto di un luogo poco adatto alla circolazione veicolare. Questa strategia permetterà di rendere immediatamente leggibile l'ingresso in un contesto diverso da quello appena lasciato. E' una strategia utile anche al fine di creare delle zone di "richia-

mo" all'interno degli ambiti zone 30 e serve a "far ricordare" all'utente della strada che si trova in una zona speciale, in cui la precedenza e il rispetto vanno garantiti prima di tutto verso l'utente pedone e ciclista.

Per ognuna di queste strategie sono stati individuati possibili interventi, che andranno declinati in base al contesto in cui dovrà essere eseguito il lavoro.

Tutte le strategie di progetto verranno dunque calate nei singoli ambiti, tenendo anche conto della sezione, del tracciato, della lunghezza dell'asse stradale, nonché della quantità e composizione del traffico, domanda di sosta, attività che vi si affacciano, contesto architettonico e storico e abitudini di guida consolidate. E' bene inoltre evidenziare come il concetto di zone 30 deve essere inteso come un ambito areale e non un singolo tratto di strada: esso è un progetto di ambito residenziale e di rete e come tale va impostato e attuato.

Di seguito si elencano le tipologie di interventi suddivisi nelle tre strategie sopra descritte:

Rottura orizzontale della carreggiata:

- Isola di deviazione
- Paletti parapetonali rifrangenti

Rottura verticale della carreggiata:

- Segnaletica verticale da N.C.d.S.
- Dosso artificiale
- Bump
- Lampeggianti su segnale stradale di attraversamento pedonale esistente
- Semaforo con spire di regolazione dei flussi del traffico

Pavimentazione diversificata della carreggiata:

- Segnaletica orizzontale da N.C.d.S.
- Verniciatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso con pigmentazione luminescente
- Banda ottica

L'applicazione di tali dispositivi avverrà in modo puntuale analizzando le caratteristiche del contesto nonché le caratteristiche tecniche della strada (dimensioni, flussi di traffico, classificazione rete viaria, ecc).

Nel Comune, in linea con il Piano delle Zone 30, si prevede l'inserimento di 9 zone 30:

- 1 - MORUZZO
- 2 - BRAZZACCO
- 3 - ALNICCO
- 4 - ZONA 30 LUNGO SR UD 51
- 5 - BORGO CALCINA
- 6 - BORGO TAMPOGNACCO
- 7 - BORGO S.IPPOLITO
- 8 - BORGO MODOTTO
- 9 - BORGO BASSI



LEGENDA

CLASSIFICAZIONE DELLA VIABILITA'

- STRADE DI COMPETENZA EDR**
- S.R. UD 59
 - S.R. UD 51
 - S.R. UD 53
- STRADE NON DI COMPETENZA EDR**
- RETICOLO STRADALE PRINCIPALE

CLASSIFICAZIONE DELLE ZONE 30

- ZONE 30 LUNGO ASSI DI COMPETENZA EDR**
- MORUZZO
 - BRAZZACCO
 - ALNICCO
 - ZONA 30 LUNGO SR UD 51

ZONE 30 LUNGO ASSI NON DI COMPETENZA EDR

- BORGIO CALCINA
- BORGIO TAMOGNACCO
- BORGIO S. IPPOLITO
- BORGIO MODOTTO
- BORGIO BASSI

CLASSIFICAZIONE VARCHI DELLE ZONE 30

- VARCHI PRINCIPALI
- VARCHI SECONDARI

fig. 16: Masterplan delle zone 30

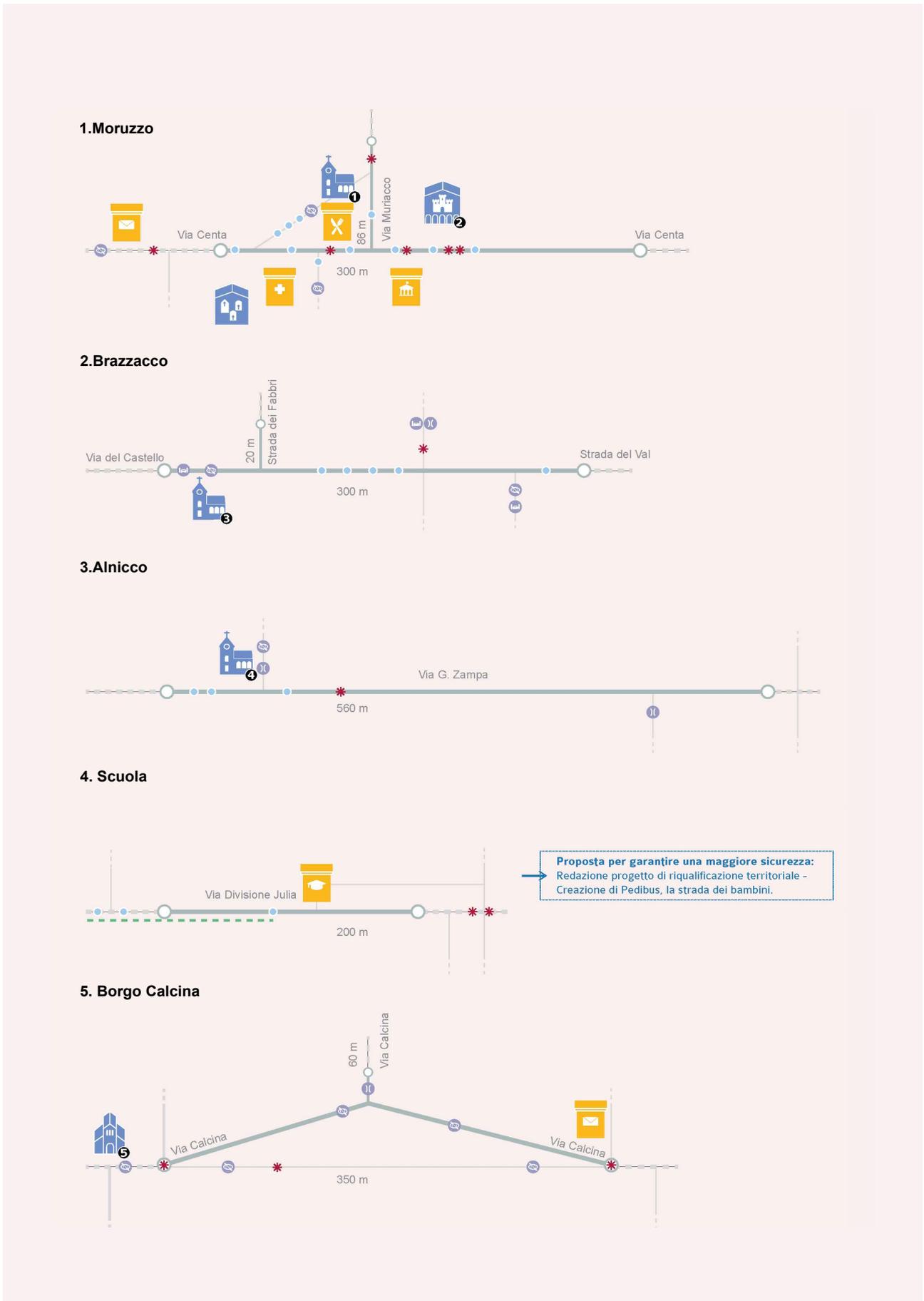
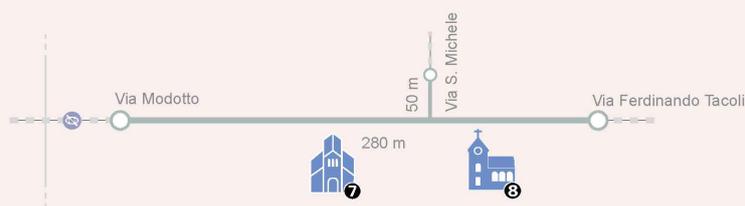


fig.17: Strategie di azione per singola zona 30

7. Borgo S.Ippolito



8. Modotto



9. Borgo Bassi



LEGENDA

SINTESI STATO DI FATTO

● Polarità inerti ai servizi ai cittadini

- Municipio
- Scuola Primaria e dell'Infanzia
- Poste
- Farmacia
- Ristorante
- Pista ciclabile esistente

● Dispositivi di moderazione della velocità

*** Incidenti avvenuti negli anni 2010-2020**

● Polarità inerti immobili di carattere storico, culturale e ambientale

- Chiesa
 1. Chiesa di San Tommaso
 3. Chiesa di San Giovanni Battista
 4. Chiesa di SS. Pietro e Paolo
 6. Chiesa di S. Ippolito
 8. Chiesa di S. Eurosia

Castello

2. Castello di Moruzzo

Villa

5. Villa Manin Antonini
7. Villa Otello Tacoli

● Criticità

- Strada stretta
- Muri alti laterali
- Bassa visibilità

ELEMENTI DI NUOVA PIANIFICAZIONE

Nuova zona 30

Nota

