



Presidenza del Consiglio dei Ministri



Comune di Pordenone

Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia - DPCM 25/05/2016

**Redazione del P.U.M.S.
(Piano Urbano della Mobilità Sostenibile)**

**allegato
BICIPLAN**

Novembre 2022

COMMITTENTE	 gestione servizi mobilità spa	Gestione Servizi Mobilità S.p.a. Corso Vittorio Emanuele II 64 - 33170 Pordenone
PROGETTISTA		Ing. Fiorella Honsell Studio Tecnico Ing. Fiorella Honsell e Ing. Roberto Catalano Via Ermada 12/2 - 34151 TRIESTE
COLLABORATORE		Ing. Matteo Colautti Via Caccia 39 - 33100 UDINE

BICIPLAN

RELAZIONE

1. Impostazione metodologica e inquadramento normativo

Nel caso del Comune di Pordenone, la strategia di governo della mobilità è stata impostata a due scale coerenti tra loro, quella del PUMS, ovvero del "piano quadro" di valenza territoriale ampia e di programmazione di medio – lungo periodo e quella del PGTU, ovvero di valenza più circoscritta – area urbana – e di programmazione di breve periodo. ***Il BICIPLAN , che si focalizza su una delle componenti della mobilità, ossia quella ciclabile, costituisce parte integrante del PUMS (ne è un "piano di settore"), per quanto attiene lo scenario di medio – lungo periodo ed indirizza gli interventi anche nel breve periodo, nell'ambito del PGTU.*** I tre strumenti risultano pertanto perfettamente coordinati tra loro. L'aver sviluppato in parallelo tutti gli strumenti di pianificazione della mobilità assicura quindi un processo caratterizzato dalla massima continuità attuativa e quindi anche da un maggior controllo della validità delle strategie, ai fini di un affinamento delle stesse per passi successivi.

Al di là del fatto che contiene anche previsioni di riferimento di lungo periodo, è quindi più opportuno considerare che anche il Biciplan, come il PGTU, sia uno "strumento di lavoro", che andrebbe anche frequentemente aggiornato, in modo da recepire in modo snello le eventuali necessarie modifiche nel governo della mobilità, che conseguono ad intervenuti nuovi fattori attinenti all'uso del territorio, alle variazioni socioeconomiche o ad altri interventi attuati nelle realtà contermini, suscettibili di avere influenza sullo specifico contesto. Bisogna peraltro ricordare che, da un punto di vista formale, i provvedimenti di breve periodo di norma non richiedono varianti urbanistiche al PRGC per essere attuati – ed anche in ciò sono "snelli" -, mentre quelli di medio periodo le richiedono. In misura predominante e prevalente, il Biciplan configura dunque scenari di gestione della mobilità attuabili utilizzando la rete viaria esistente e propone elementi di ristrutturazione ed adeguamento della stessa finalizzati all'incremento della funzionalità e della sicurezza degli itinerari ciclabili, ma, in base alle esigenze riscontrate, può anche indicare elementi integrativi della rete, scegliendoli tra quelli già ipotizzati dal PRGC oppure può proporre di nuovi. Conseguentemente, si può assumere ***che il Biciplan abbia una valenza "prescrittiva" nei confronti dei provvedimenti di breve periodo che non richiedono varianti*** (a ciò fanno eccezione gli aggiustamenti

nella zonizzazione necessari ad esempio per ristrutturare un'intersezione o adeguare un tronco viario esistente), ***mentre ne ha una solo "indicativa" per i provvedimenti che richiedono varianti di una certa entità, sostanziali***. A questo proposito, vale la pena precisare il rapporto tra il Biciplan e le previsioni del PRGC, sia in zonizzazione, che nel piano struttura, in materia di viabilità. Il Biciplan è, di fatto, un ***“piano di settore”***. ***Nel caso specifico del Comune di Pordenone, si è verificato un proficuo interscambio, ottenendo già alla base – ovvero nella redazione del PUMS - PGU – BICIPLAN e della Variante Generale - una coerenza*** che evita di dover risolvere a posteriori le eventuali disarmonie. Le occasioni di variante sostanziale ed anche di piccole varianti locali saranno quindi ridotte al minimo.

Rinviando alle relazioni riguardanti i predetti PUMS e PGU per quanto attiene agli aspetti metodologici di inquadramento generale, che qui per brevità non si ripetono, è opportuno sottolineare che il Biciplan dispone anche di propri riferimenti normativi, che nel seguito si richiamano.

La **normativa** che disciplina piste ciclabili, itinerari ciclabili, e mobilità ciclabile in generale è costituita da indicazioni della Comunità Europea, leggi e regolamenti nazionali e regionali.

Indicazioni dell'Unione Europea

- Libro arancio 1999 “Città in bicicletta, pedalando verso l'avvenire”;
- Libro verde 2007 “Verso una nuova cultura della mobilità urbana”;
- Risoluzione del Parlamento europeo sulla sicurezza stradale in Europa 2011 – 2020.
- “The promotion of Cycling” – Studio analitico sui vantaggi della mobilità ciclistica e delle politiche per favorirla.

Normativa Nazionale

- D.L. 30 aprile 1992 n° 285 e successive modificazioni: Nuovo Codice della Strada;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n° 495 e successive modificazioni: Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada;
- Direttive Ministeriali per “Redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico”, (G.U. n. 146 del 24 giugno 1995) per l'applicazione, in ambito urbano, delle disposizioni contenute nell'art. 36 del Codice della Strada;
- D.M. 557/99 “Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”;
- D.M. 5 novembre 2001 “Norme Funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”

- Decreto ministeriale 19 aprile 2006 - “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 8 giugno 2001, n. 3699 - “Linee Guida per le Analisi di Sicurezza delle Strade”; Decreto legislativo 15 marzo 2011, n. 35 - “Gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali”; Decreto ministeriale 2 maggio 2012, n. 137 - “Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali”;
- Decreto Ministeriale 4 agosto 2017, n.397 “Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257”; Decreto Ministeriale del 28 agosto 2019 n. 396 “Modifica delle linee guida per la redazione dei piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS)”, di cui al decreto ministeriale 397/2017;
- Decreto Ministeriale del 04 giugno 2019 n° 229 “Sperimentazione della circolazione su strada di dispositivi per la micromobilità elettrica”;
- Legge 11 Gennaio 2018 n.2 - “Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica” (della quale si riporta in nota l'Art. 1 e nella quale il Biciplan costituisce argomento dell'art. 6, riportato nel seguito, che ha portato anche all'emanazione delle Linee Guida per la redazione e l'attuazione del Biciplan del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) ¹

Normativa Regionale

- Legge regionale 23 febbraio 2018, n. 8 "Interventi per la promozione della nuova mobilità ciclistica sicura e diffusa"
- Biciplan Linee guida della Regione Friuli Venezia Giulia

¹ Art. 1.

Oggetto e finalità

1. La presente legge persegue l’obiettivo di 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, in coerenza con il piano strategico di sviluppo del turismo in Italia, di cui all’articolo 34-quinquies, comma 1, del [decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179](#), convertito, con modificazioni, dalla [legge 17 dicembre 2012, n. 221](#), e con il piano straordinario della mobilità turistica, di cui all’articolo 11, comma 1, del decreto-legge 31 maggio 2014, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2014, n. 106, e secondo quanto previsto dalla legge 9 agosto 2017, n. 128, in materia di ferrovie turistiche.

2. Lo Stato, le regioni, gli enti locali e gli altri soggetti pubblici interessati, nell’ambito delle rispettive competenze, nel rispetto del quadro finanziario definito ai sensi dell’articolo 3, comma 3, lettera e), e in conformità con la disciplina generale dei trasporti e del governo del territorio, perseguono l’obiettivo di cui al comma 1, 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 e da pervenire a un sistema generale e integrato della mobilità, sostenibile dal punto di vista economico, sociale e ambientale e accessibile a tutti i cittadini.

3. Le disposizioni della presente legge si applicano alle regioni a statuto speciale e alle province autonome di Trento e di Bolzano compatibilmente con i rispettivi statuti e le relative norme di attuazione.

- PREMOCI – Piano regionale della mobilità ciclistica, di recente pre-adozione

Si ritiene di riportare integralmente l'Art. 6 della legge 11/18, evidenziandone gli elementi operativi e pertinenti alla situazione specifica più significativi:

Art. 6

Biciplan

1. I comuni non facenti parte di città metropolitane e le città metropolitane predispongono e adottano, nel rispetto del quadro finanziario definito ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera e), e dei suoi eventuali aggiornamenti, i piani urbani della mobilità ciclistica, denominati «biciplan», quali piani di settore dei piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS), finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessari a promuovere e intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni. I biciplan sono pubblicati in formato di tipo aperto nei siti internet istituzionali dei rispettivi enti.

2. I biciplan definiscono:

a) la rete degli itinerari ciclabili prioritari o delle ciclovie del territorio comunale destinata all'attraversamento e al collegamento tra le parti della città lungo le principali direttrici di traffico, con infrastrutture capaci, dirette e sicure, nonché gli obiettivi programmatici concernenti la realizzazione di tali infrastrutture;

b) la rete secondaria dei percorsi ciclabili all'interno dei quartieri e dei centri abitati;

c) la rete delle vie verdi ciclabili, destinata a connettere le aree verdi e i parchi della città, le aree rurali e le aste fluviali del territorio comunale e le stesse con le reti di cui alle lettere a) e b);

d) gli interventi volti alla realizzazione delle reti di cui alle lettere a) e c) in coerenza con le previsioni dei piani di settore sovraordinati;

e) il raccordo tra le reti e gli interventi definiti nelle lettere precedenti e le zone a priorità ciclabile, le isole ambientali, le strade 30, le aree pedonali, le zone residenziali e le zone a traffico limitato;

f) gli interventi che possono essere realizzati sui principali nodi di interferenza con il traffico autoveicolare, sui punti della rete stradale più pericolosi per i pedoni e i ciclisti e sui punti di attraversamento di infrastrutture ferroviarie o autostradali;

g) gli obiettivi da conseguire nel territorio del comune o della città metropolitana, nel triennio di riferimento, relativamente all'uso della bicicletta come mezzo di trasporto, alla sicurezza della mobilità ciclistica e alla ripartizione modale;

h) eventuali azioni per incentivare l'uso della bicicletta negli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro;

i) gli interventi finalizzati a favorire l'integrazione della mobilità ciclistica con i servizi di trasporto pubblico urbano, regionale e nazionale;

l) le azioni finalizzate a migliorare la sicurezza dei ciclisti;

m) le azioni finalizzate a contrastare il furto delle biciclette;

n) eventuali azioni utili a estendere gli spazi destinati alla sosta delle biciclette prioritariamente in prossimità degli edifici scolastici e di quelli adibiti a pubbliche funzioni nonché in prossimità dei principali nodi di interscambio modale e a diffondere l'utilizzo di servizi di condivisione delle biciclette (bike-sharing);

o) le tipologie di servizi di trasporto di merci o persone che possono essere effettuati con velocipedi e biciclette;

p) eventuali attività di promozione e di educazione alla mobilità sostenibile;

q) il programma finanziario triennale di attuazione degli interventi definiti dal piano stesso nel rispetto del quadro finanziario di cui all'articolo 3, comma 3, lettera e), e dei suoi eventuali aggiornamenti.

3. Gli strumenti di pianificazione di cui al comma 1 costituiscono atti di indirizzo per la programmazione pluriennale delle opere di competenza dei rispettivi enti.

4. Gli enti interessati assicurano la coerenza degli atti di pianificazione territoriale e urbanistica con gli strumenti di pianificazione di cui al comma 1.

In materia specifica di mobilità ciclabile si sono poi aggiunti, da un lato, specialmente nell'ultimo decennio, una serie di ***criteri "di buona pratica"*** derivanti da esperienze condotte dapprima all'estero, in particolare nei più avanzati Paesi europei, poi anche in Italia, nelle realtà più pronte ad accogliere i nuovi orientamenti o che, storicamente, già erano orientate alla mobilità ciclistica, dall'altro un ***insieme di obiettivi condivisi a livello europeo***, finalizzati a ***contenere le emissioni derivanti dai trasporti e ad incrementare la sicurezza stradale***. In questo quadro, si rileva tuttavia che permane, nell'applicazione di questi principi nel nostro Paese, una non perfetta coerenza tra indirizzi di carattere generale e strumenti operativi, specificatamente nell'ambito del Codice della Strada (di sovente comunque aggiornato) e delle normative per la costruzione delle reti e delle strade urbane, sopra richiamate. Entrambi faticano ad uscire da un approccio teorico "ideale" e a calarsi nelle situazioni reali, presenti sul territorio, che necessitano di valutazioni caso per caso, a fronte di condizioni pre-esistenti. Se nelle normative tecniche è chiaramente detto che i criteri ivi indicati sono da considerarsi alla stregua di "obiettivi da raggiungere" e quindi di "indirizzi", ciò non è nel Codice della Strada, per cui è necessario destreggiarsi nelle sue prescrizioni spesso senza ottenere appieno i risultati di efficacia contenuti nei provvedimenti operativi che si potrebbero attuare sulla base di esperienze maturate altrove.

Si rileva altresì una dicotomia tra il desiderio di disporre di infrastrutture ciclabili sicure anche lungo le principali direttrici di traffico motorizzato (una delle indicazioni della L 11/18 sopra riportate) e la effettiva disponibilità di spazi adeguati nella gran parte dei centri storici ed edificati delle realtà italiane, che consentono solo soluzioni di compromesso, che in molti casi non possono sicuramente costituire soluzioni "sicure" specialmente per le categorie di ciclisti più deboli, anziani, bambini e ragazzi, nonché per gli utilizzatori non abituali, che si vorrebbero convertire a questa modalità. Appare quindi necessario individuare soluzioni altrettanto valide e da affiancare a quelle che semplicemente consolidano e legittimano lo status quo della mobilità ciclabile più avvezza e più esperta, in modo da soddisfare comunque gli obiettivi di collegamento interquartiere e le linee di desiderio, ma da consentire livelli di protezione più

elevati. A questo proposito, si ritiene che una "doppia individuazione" degli itinerari principali oppure una "individuazione ragionata" dei medesimi, possa costituire un primo elemento operativo.

Un secondo elemento fondamentale è rappresentato dalla possibilità di trovare forme effettivamente sicure di condivisione degli spazi laddove, localmente, non si ravvisano soluzioni diverse soddisfacenti, utilizzando, in modo ragionato e ragionevole, i provvedimenti di mitigazione del traffico motorizzato. Oltre a ciò, va ampiamente sfruttata la sinergia tra spostamenti in bicicletta e Zone 20 – 30 e Residenziali, che permettono, se ben costruite, una ***mobilità diffusa sulle strade locali con limite di velocità almeno di 30 km/h***. Con riferimento a questo ultimo aspetto, è però necessario procedere ad una progettazione che effettivamente risulti calmierante e disciplinante di tutta la mobilità, rispettando i principi base di queste tecniche e verificandone, caso per caso, le modalità applicative.

Da ultimo, appare fondamentale adottare un linguaggio di comunicazione efficace e completo tra pianificatori e progettisti dell'assetto delle reti ed utenti, facendo comprendere, attraverso la segnaletica del CdS, ma non solo, le modalità di comportamento, nonché le direzioni e gli andamenti dei percorsi. L'insieme di questi criteri attuativi, unito a frequenti ed estensive iniziative ed occasioni di promozione culturale, potrà verosimilmente modificare anche molte abitudini, atteggiamenti e, di conseguenza, incidere sulla ripartizione modale degli spostamenti, ottenendo quella riqualificazione ambientale e quell'incremento della salubrità della vita dei cittadini.

2. Le problematiche in Comune di Pordenone nei riflessi della mobilità ciclistica e le possibilità strategiche per risolverle

Per quanto attiene più strettamente al Comune di Pordenone, anche ***la mobilità ciclistica è stata oggetto di analisi nell'ambito del PUMS***. Sono stati acquisiti i parametri che caratterizzano la rete viaria e le infrastrutture ciclabili (offerta) e la domanda manifesta e, nell'ambito delle indagini presso gli utenti, anche quella potenziale (in particolare attraverso il questionario on line, che ha raccolto anche vari suggerimenti). Si sono poi incontrati i portatori d'interesse – associazioni di utenti – e i Comuni contermini, in modo da sviluppare un ragionamento sull'intera conurbazione. Si sono così focalizzate le ***problematiche prevalenti*** e, sulla base delle ***direttive dell'Amministrazione Comunale***, si sono delineate le ***strategie specifiche***, all'interno di quelle di ordine generale.

Nelle relazioni illustrative del PUMS e del PGTU si sono estesamente descritte le strategie di carattere generale riguardanti la pianificazione e gestione della mobilità, per cui qui non si ripetono. Si estraggono quindi soltanto gli argomenti specifici, tenendo però conto che la mobilità ciclistica va sempre inquadrata in

un sistema completo relativo alle necessità di spostamento delle persone e non deve essere trattata settorialmente. Giova in ogni caso sempre ricordare che la domanda di traffico, sia essa motorizzata, come non motorizzata (anche se oramai si è accettata la propulsione elettrica per le biciclette) non deve essere “inseguita”, ma “governata” ovvero non “accontentata” così come essa si manifesta, ma dapprima compresa e poi opportunamente gestita, nel rispetto di principi finalizzati ad ottenere un sistema urbano nel complesso più funzionale, più razionale, di miglior qualità e a basso impatto.

Per quanto attiene quindi alle ***problematiche di carattere generale riferibili alla mobilità ciclabile***, quelle riscontrabili in Comune di Pordenone non differiscono molto da quelle presenti anche in altre realtà urbane. Esse possono così riassumersi:

- scarsa efficacia, per sopperire al problema della eccessiva affluenza alle aree più centrali con veicoli motorizzati, dell'offerta di mobilità alternativa, sia in termini di TPL, che di mobilità ciclabile, accompagnata da una insufficiente politica della sosta, che scoraggi i comportamenti più penalizzanti ed induca a rivedere le abitudini; per quanto riguarda la mobilità ciclistica, spesso le ragioni sono legate ad interruzioni e scarsa razionalità nei percorsi che collegano le zone periferiche a quelle più centrali e ai servizi, ma anche a fattori apparentemente minori, come la manca di siti di deposito custoditi e di attrezzature di parcheggio delle biciclette sufficientemente diffuse; oltre a ciò, l'interscambio modale in approccio al centro non è favorito dalla pratica assenza di poli “appetibili” e sufficientemente attrezzati, leggibili e quindi chiaramente identificabili, ove dirigere e concentrare lo scambio modale (nei casi in cui, talvolta, l'interscambio viene spontaneamente praticato, ciò avviene in luoghi “di fortuna”, suscettibili di indurre situazioni di pericolo o deputati ad altre funzioni, che quindi vengono occupati in modo incongruo e in certe situazioni anche penalizzante nei confronti di altre necessità);
- limitata capacità del sistema di sostenere la mobilità interna alternativa all'auto privata anche sui percorsi urbani brevi e ciò sia per certe discontinuità delle infrastrutture ciclabili, in particolare proprio nei punti più critici, come le intersezioni, sia per l'applicazione ancora troppo frammentaria e poco incisiva delle progettazioni stradali in regime di Zone 30 – 20, nelle quali la mobilità dolce possa essere diffusa e quindi risultare più conveniente; per razionalizzare l'uso dell'auto privata e ridurre il “traffico parassita” è poi necessario articolare meglio l'offerta di sosta, intervenendo, ancora una volta, sulle sue capacità di indurre scelte oculate negli utenti; ciò si persegue con politiche che favoriscono il parcheggio nelle proprie zone di residenza, ma lo scoraggiano in quelle dove è un “bene raro”, da destinare ad usi legati a situazioni di urgenza, riguardanti spostamenti di persone aventi limitate capacità motorie, anziani e casi particolari di trasporto, oltre naturalmente alle soste di breve durata per commissioni varie; il recupero di spazi oggi estesamente utilizzati per il parcheggio di veicoli privati soprattutto nelle zone

prossime al centro, può tradursi in un aumento delle disponibilità nei confronti degli itinerari per la mobilità ciclistica;

- le criticità di cui sopra nascono anche da alcune problematiche di coerenza tra esigenze di relazione – di spostamento – e pianificazione del territorio, soprattutto in termini di dislocazione dei servizi essenziali; la messa in campo di criteri e regole (nella recente variante Generale al PRGC se ne sono introdotte di importanti) che portino da un lato, al riuso degli spazi interni e, dall'altro alla riqualificazione del contesto pubblico nel quale si collocano, ha due vantaggi, quello di ridensificare la città, riducendo quindi il fenomeno del pendolarismo e le sue esigenze, nonché l'urbanizzazione diffusa -che comporta grossi problemi di servizi ed ulteriore consumo di suolo - e, dall'altro, di rendere più appetibili e piacevoli gli spostamenti brevi a piedi e in bicicletta, che possono avvenire in un ambiente più favorevole, più bello e più sicuro; si tratta quindi di attuare provvedimenti capaci di invertire la deleteria tendenza all'espansione sul territorio e di influenzare le scelte per la localizzazioni dei servizi e delle attrezzature della città introducendo, nei fattori alla base della pianificazione dei servizi, anche quelli legati alla mobilità.

Sulla base degli studi propedeutici condotti, delle criticità rilevate nella fase di analisi e di un ripetuto confronto con l'**Amministrazione Comunale**, si sono dunque enucleati i possibili **indirizzi strategici**, dei quali, nel seguito si riportano quelli riconducibili alla mobilità ciclabile.

INDIRIZZO STRATEGICO 1: **specializzazione della rete viaria**.

I vantaggi conseguenti alla individuazione e conseguente ***differenziazione sia strutturale, che gestionale degli archi stradali***, porta ad un miglioramento funzionale della rete, concentrando gli interventi atti a garantire, su di un insieme relativamente limitato di assi, delle relazioni scorrevoli ed efficienti tra i quartieri e le aree della città, nonché tra la città e il suo hinterland, per eliminare le disfunzioni locali (ad esempio nelle intersezioni) e proteggere sia la componente più debole della circolazione, che il territorio ai lati, dai maggiori impatti.

Sulle restanti strade invece possono trovare ampio spazio e buona applicazione i ***criteri della moderazione del traffico***, che, in una larga casistica di situazioni, sia sotto il profilo dell'efficienza, che sotto quelli della sicurezza e della salvaguardia ambientale, consentono di perseguire una "strategia della commistione tra tipologie di mezzi".

Le leggi del deflusso evidenziano infatti che, ad una minore velocità corrispondono un minore distanziamento tra veicoli ed una relativa maggiore densità veicolare, con ciò incrementando la portata delle strade, ovvero la loro capacità di base e ciò è un fatto importante onde far fronte ai periodi di punta della domanda. Inoltre, a seguito delle riduzioni diffuse di velocità, ma non di scorrevolezza, i tempi di spostamento subiscono aumenti del tutto trascurabili se si considerano le durate complessive dei viaggi, determinate invece, secondo i modelli d'uso tradizionali, da una alternanza di tratti ad alta velocità e di fermate in punti singolari e nelle intersezioni. L'elemento che poi contraddistingue questa filosofia – che in termini attuativi si traduce nella complessiva riorganizzazione delle sedi stradali sul piano spaziale, capace di indurre le velocità di marcia desiderate - è quello della maggiore qualità dell'ambiente urbano, con minore inquinamento, sia acustico, che atmosferico e maggiore sicurezza per le utenze deboli.

INDIRIZZO STRATEGICO 2: *individuazione dello schema di circolazione.*

Questo indirizzo si collega strettamente al precedente e, nel caso del Comune di Pordenone, sia il recente Piano di Dettaglio, come pure il PUMS e il PGTU, contengono provvedimenti atti a consolidare le funzioni e le vocazioni dell'ipercentro, compreso entro il "ring", e a specializzare e in alcuni casi modificare il grado gerarchico di determinate aste di collegamento con i quartieri e con il territorio della conurbazione. I provvedimenti tendono in ogni caso a ridurre le funzioni di supporto ai movimenti di puro attraversamento all'interno dell'area urbana, anche con il sostegno di alcune opere di completamento esterne della rete, capaci di creare delle vere alternative (bretella sud estesa dalla Pontebbana alla S.R. 251 – intervento compreso nel PUMS -, "gronda nord" e nuovo ponte Meduna – interventi non compresi nel PUMS, in quanto in capo anche ad altri Soggetti e non ancora definiti – è comunque interessante riportare che l'opera del nuovo ponte intende risolvere anche la connessione ciclabile e quelle per il traffico locale oggi mancanti) e, internamente, con la ristrutturazione di un significativo numero di nodi, ammodernandoli e dotandoli delle infrastrutture che garantiscano la continuità dei percorsi ciclabili. Si include in questo insieme anche l'opera prevista di sovrappasso lungo via Pola (intervento di PUMS), finalizzata a disimpegnare la sottostante viabilità del nodo di innesto di via Cappuccini, con lo scopo predominante di porre in sicurezza la mobilità dolce, trasformare le penalizzanti semaforizzazioni in confluenze - e quindi eliminare le più forti conflittualità a fronte di correnti di traffico molto rilevanti -, limitare le fonti di inquinamento sia acustico, che atmosferico generate dalle congestioni semaforiche, permettere riduzioni di percorso per i mezzi del trasporto pubblico, che ne migliorino l'efficienza ed incrementare la funzionalità del polo intermodale ferroviario e dei servizi su gomma. Altri interventi previsti includono l'adozione di alcuni sensi unici per la mobilità motorizzata anche con l'obiettivo di reperire adeguati spazi per la realizzazione di tronchi mancanti di percorsi ciclopeditoni e ciclabili. In definitiva, in questo riordino

funzionale, la componente ciclabile è tenuta ben presente, come elemento d'ingresso nel processo pianificatorio e progettuale, per ovviare alle incompatibilità che si possono manifestare a posteriori.

10

INDIRIZZO STRATEGICO 3: *incidere sulla ripartizione modale degli spostamenti individuando percorsi di trasporto pubblico urbano ad alta velocità commerciale.*

Anche questo indirizzo strategico si collega ai primi due, introducendo delle misure atte a favorire l'interscambio e l'uso abbinato di TPL e bicicletta, per soddisfare le esigenze sui percorsi più lunghi.

INDIRIZZO STRATEGICO 4: *estendere l'applicazione dei criteri di moderazione del traffico, progettando in modo "attivo" l'ambiente pubblico.*

Tra i vantaggi di questo approccio, vi è la sua capacità di risolvere in modo efficace diverse problematiche di spazio nei centri storici, in cui è impossibile rispettare le dimensioni necessarie ad ottenere una effettiva separazione funzionale tra componenti. Un esempio molto evidente è quello dei marciapiedi e dei percorsi ciclabili, sia promiscui ai pedoni, che in sede propria, in cui, nell'impossibilità di realizzare elementi di idonea larghezza, mantenendo nel contempo le corsie di marcia dei veicoli, si finisce con l'accontentarsi di percorsi dedicati troppo stretti per rispondere a tutte le esigenze della mobilità delle utenze deboli, con ciò di fatto deprimendole e portando gli utenti ad utilizzare le corsie di marcia dei mezzi motorizzati non senza pericolo. In questi casi, se si tratta di strade locali, è quindi preferibile consentire i movimenti di tutte le componenti all'interno di uno **spazio condiviso**, in presenza di velocità veicolari contenute, mentre se si tratta di brevi tronchi di strade principali, è possibile introdurre localmente i sistemi della moderazione, presegnalandone l'esistenza, di modo che risultino ben evidenti (talvolta è infatti impossibile individuare alternative di percorso efficaci).

Seguendo i buoni risultati ottenuti in altri contesti urbani, sia in Italia, che all'estero, nel PUMS e PGTU si introduce il **limite di velocità generalizzato di 30 km/h all'interno del centro abitato, cui possono fare eccezione singoli archi stradali ed ovviamente la rete delle strade principali, per le quali continua ad essere vigente il limite dei 50 km/h (e, per le arterie interquartiere di standard elevato, talvolta elevabili a 70 km/h).**

A Pordenone, nelle aree residenziali e nel centro storico, sono già stati attuati diversi interventi di Zone 30, ma si ritiene che, in questa direzione, ci si possa muovere ancora, in modo da incrementare l'efficacia dei provvedimenti e raggiungere livelli più elevati di qualità e di comfort, nel rispetto della classificazione viaria e delle esigenze locali.

Si ribadisce peraltro che uno degli aspetti più importanti nel perseguimento delle strategie sopra descritte è quello della **corretta percezione, da parte dell'utente, delle diverse tipologie di strade** e, di conseguenza, delle diverse modalità di guida da adottare e ciò si ottiene facendo ricorso a soluzioni fisiche e schemi progettuali rigorosi e, talvolta, anche coraggiosi. A questo proposito vanno innanzitutto evidenziati i vantaggi e l'efficacia di provvedimenti quali le **“porte urbane”**, che devono segnalare appunto l'ingresso negli ambiti governati da regimi di velocità particolarmente restrittivi – tipicamente i 30 km/h, ma anche i 20 km/h -.

INDIRIZZO STRATEGICO 5: completamento della **rete dei collegamenti ciclabili secondo i criteri del Biciplan**.

Questo indirizzo che compare sia nel PUMS, come pure nel PGTU, è specifico. Le analisi hanno posto in evidenza la necessità di individuare archi di completamento della rete e di superare alcune disarmonie e problemi di sicurezza tra i provvedimenti già attuati. In Comune di Pordenone esiste infatti già un sistema piuttosto esteso di collegamenti a supporto della ciclabilità, ma spesso le realizzazioni non corrispondono alla classe della strada, nel senso che esistono corsie e piste in sede propria anche su strade non principali, mentre vi sono tratti di strade principali lungo le quali non c'è adeguata protezione. Spesso, gli interventi hanno seguito sollecitazioni puntuali, che però nascono, il più delle volte, a seguito di una situazione di mobilità motorizzata incongrua, tipicamente nei casi di utilizzo di archi stradali locali per movimenti di attraversamento e accorciamento dei percorsi; pertanto, è agendo su queste incongruità, che si deve, in primo luogo, risolvere un problema di messa in sicurezza delle strade e quindi anche delle utenze ciclabili e pedonali. In altri termini, trattasi di un caso tipico nel quale non bisogna assecondare le tendenze in atto, bensì cambiare approccio e indurre dei cambiamenti nel sistema stesso della mobilità, in modo da eliminare o almeno limitare alla fonte le criticità.

Le **tipologie possibili devono infatti raccordarsi strettamente alla gerarchia viaria**, in quanto vale il criterio che più elevata è la classe della strada e tanto maggiore deve essere la protezione per le utenze deboli, finanche da escluderle dalla particolare asta. Per contro, va perseguita la logica che rende inutili, quando non errate, le piste ciclabili in sede separata lungo le strade locali in generale e, soprattutto, su strade a destinazione residenziale. Regolamentando infatti le strade locali a 30 km/h e soprattutto attuando sistemazioni di “strade residenziali”, la separazione funzionale tra veicoli, biciclette e pedoni diviene non più necessaria, anche perchè queste strade perdono di l'appetibilità per il traffico esterno di attraversamento. Nel caso di Pordenone, questo criterio vale anche per le strade dell'ipercentro, sulle quali estendere la stessa disciplina, anche se con destinazione più legata alla vita di relazione, che non alla residenza.

Per incentivare e dare sicurezza all'utenza debole **è quindi necessario trovare gli opportuni abbinamenti di tronchi di piste ciclabili in sede propria, di tronchi stradali ove lo spostamento con bicicletta può avvenire in promiscuo con le altre componenti e di percorsi che sfruttano viabilità minori**, anche di tipo agricolo (avendo cura di valutare la compatibilità tra mobilità ciclistica e usi di servizio alle attività agricole presenti). Diventa così possibile individuare e realizzare una efficiente e capillare rete di "itinerari" dedicati alla mobilità alternativa a quella motorizzata.

INDIRIZZO STRATEGICO 6: *consolidare il sistema di gestione globale della sosta.*

Già si è detto dell'importanza della gestione della sosta quale elemento di leva nel governo di tutto il sistema della mobilità. L'attuazione di questo indirizzo concorre quindi all'incentivazione della mobilità ciclabile.

Nel PUMS, quale primo provvedimento, si sono introdotte le **"cerniera di mobilità"**, ovvero i poli multiservizio, per promuovere l'interscambio modale tra trasporto individuale con mezzo motorizzato e modalità dolce, utilizzando la bicicletta – anche elettrica - oppure il trasporto pubblico. E' chiaro che, per funzionare, queste "cerniere" devono essere ottimamente connesse con percorsi ciclabili e con le linee del TPL. Naturalmente, la sosta, presso le "cerniere" è gratuita e a tempo illimitato, proprio per differenziarsi da quella "di destinazione", che, essendo consentita a ridosso o addirittura "nel" centro storico, va regolamentata sia nel tempo, che nel valore, applicando tariffe via, via crescenti man mano che l'offerta diventa sempre più un "bene raro".

INDIRIZZO STRATEGICO 7: *impostare un sistema globale di governo degli approvvigionamenti e del traffico pesante in generale.*

Gli indirizzi precedenti trovano aggancio anche per quanto riguarda il governo del traffico pesante in ambito urbano. Un efficace indirizzamento dei mezzi in relazione alla classificazione delle strade e un insieme di altri provvedimenti tesi ad una più razionale organizzazione delle consegne dei beni, sono gli elementi che, indirettamente, sono suscettibili di sostenere e promuovere anche la mobilità ciclistica.

L'efficacia del complesso di strategie e il ricorso a provvedimenti quali quelli descritti si dovrà misurare anche in termini **educativi**, ossia nella capacità di **incentivare una nuova cultura della mobilità** con valenza generale. A questo proposito, nell'ambito delle azioni a sostegno della mobilità ciclabile sono da ricomprendere le iniziative di comunicazione e dialogo con i cittadini, da attuare a vario livello (informazioni tramite web, cartellonistica e messaggistica, incontri pubblici, eventi di piazza, dimostrazioni sperimentali e

coinvolgimento in generale). Queste azioni, in molti casi si sono dimostrate decisive nel dare una svolta a quelli che, talvolta, sono solo sterili confronti verbali.

3. Contesto di riferimento locale, obiettivi specifici e azioni (provvedimenti) del PUMS e del PGU nei riflessi della mobilità ciclistica

Gli indirizzi strategici focalizzati al precedente capitolo, di fatto rispecchiano anche gli obiettivi dei due strumenti, che si differenziano tra loro, come già evidenziato, per essere il primo un "piano quadro" ed il secondo uno "strumento operativo di breve periodo". Gli "obiettivi" includono e sottolineano, quale presupposto, lo scopo principale del PUMS, che poi si trasferisce al PGU, e che riguarda l'incremento della sostenibilità del sistema della mobilità. E questo obiettivo si allaccia strettamente con le azioni del Biciplan, che deve intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane, che per le attività turistiche e ricreative, migliorando la sicurezza dei ciclisti e, congiuntamente, anche dei pedoni.

Si evidenziano dunque, nel seguito, ***solo gli obiettivi che, nei due strumenti, più direttamente attengono alla mobilità ciclistica***. Con riferimento numerico, si indicano le conseguenti azioni presenti nei due strumenti per raggiungere questi obiettivi.

OBIETTIVI PUMS e PGU in relazione al Biciplan

- Incremento della sostenibilità del sistema della mobilità interno al Comune di Pordenone e di collegamento con i Comuni contermini, riduzione dei consumi energetici, con particolare riferimento alle emissioni più inquinanti e limitazione delle esternalità negative in generale connesse ai trasporti **(concorso di tutte le azioni)**.
- Razionalizzazione dell'offerta infrastrutturale già disponibile, favorendo l'accessibilità ai servizi e alle aree urbane centrali e riequilibrando la ripartizione modale degli spostamenti, incrementando le quote relative alla mobilità dolce e al trasporto pubblico **(1, 2, 4, 10, 11, 12)**.
- Miglioramento delle connessioni essenziali dalle periferie al centro e verso i servizi di pubblica valenza, rendendo l'offerta del TPL più competitiva ed incrementando le infrastrutture per la mobilità dolce **(1, 4, 9)**.
- Riqualificazione della viabilità locale come luoghi multifunzione, per la residenza e le attività ivi localizzate e quindi incremento delle strade classificate come locali ove attuare Zone 30, Zone 20,

Zone 20 "degli incontri e dello shopping", Zone residenziali e Aree Pedonali, anche a sostegno di progetti di riqualificazione e per una mobilità ciclabile diffusa (7, 8, 11).

14

- Incremento del dialogo con il cittadino, al fine di informarlo (1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) e coinvolgerlo nello sviluppo delle strategie per la realizzazione delle Zone 20 - 30 – Residenziali e "degli incontri e dello shopping", nonché per promuovere la mobilità dolce (8).

AZIONI (sono messe fra parentesi le azioni dei piani che non riguardano direttamente la mobilità ciclistica, ma si riportano per completezza)

1. ricostruzione della **gerarchia viaria** (tre classi: interquartiere / C1 o C2, locali interzonali /C2, locali /F) in modo da ottimizzare le caratteristiche delle infrastrutture esistenti;
2. interventi di **modifica degli schemi di circolazione** al fine di **ridurre criticità puntuali** e **migliorare il deflusso** (valutazione di nuove regolamentazioni a senso unico (anche per recuperare spazi per le infrastrutture ciclopedonali), ristrutturazione di nodi e assi viari);
3. **(individuazione delle opere infrastrutturali di medio – lungo periodo di completamento dell'attuale dotazione;)**
4. **riordino delle linee urbane del TPL**, utilizzando strade principali scorrevoli e quindi non locali, salvo brevissimi tratti ove non vi siano alternative efficaci, che vanno resi "leggibili" agli utenti mediante adozione di materiali e opportuni elementi di arredo e segnalazione;
5. **individuazione dei poli di interscambio con le linee extraurbane** al servizio dei Comuni contermini; Porcia, Roveredo e S. Quirino, Cordenons, Azzano Decimo;
6. **completamento delle connessioni ciclabili con i Comuni contermini**, in coerenza con le linee di TPL, per favorire gli interscambi;
7. introduzione del limite generalizzato a 30 km/h su tutte le strade locali, salvo le eccezioni segnalate e con esclusione della maglia della viabilità principale;
8. **estensione delle Zone 30, Zone 20 e Zone Residenziali sulla viabilità locale**, agendo per ambiti ed introducendo misure via, via più marcate per il raggiungimento di questi regimi di velocità;
9. completamento della maglia dei percorsi ciclabili secondo i principi del Biciplan;
10. **individuazione delle "cerniere di mobilità"** quali poli multifunzione atti a favorire l'interscambio (anche auto e TPL - bici);

11. (completamento del sistema globale della sosta;

- **integrazione dei parcheggi in struttura o concentrati:**
- **differenziazione gerarchia dei parcheggi diffusi su strada pubblica;)**

12. (introduzione del **biglietto unico** per TPL (per ora in provincia di PN), sosta e bike / car sharing al fine di agevolare l'intermodalità (sistema di pagamento unico);)

13. (attuazione di un **sistema di gestione degli approvvigionamenti merci**, articolato per modalità:

- traffico pesante di attraversamento e/o connesso ai grandi poli produttivi situati nel Comune o in stretta prossimità;
- traffico per l'approvvigionamento dei punti commerciali situati in area urbana (entro il centro abitato);
- traffico generato dalle consegne diffuse da parte dei corrieri;
- consegne a domicilio da parte degli operatori;

Si ricorda che, nell'elaborazione dei due strumenti, si sono sviluppate una serie di fasi operative, che possono essere sintetizzate come segue e che sono state declinate per PUMS e PGTU in base al rispettivo ruolo nella pianificazione:

- definizione della gerarchia viaria comunale con riferimento alla struttura interna ed alle interconnessioni con quella territoriale di area vasta;
- individuazione delle caratteristiche e delle attrezzature specifiche di ogni categoria di strade e delle modalità di fruizione delle stesse da parte delle varie tipologie veicolari (attraverso l'elaborazione, nel PGTU, del Regolamento Viario);
- definizione degli schemi di circolazione – in coerenza non soltanto con la funzionalità della rete infrastrutturale, ma anche con le localizzazioni dei servizi e dei punti di attrazione, nonché in coerenza con l'offerta di sosta e la rete ciclabile;
- individuazione, nel PUMS, dei nuovi possibili tracciati per il TPL urbano, evidenziando i poli di interscambio con le linee extraurbane e i poli di interscambio essenziali con la rete ciclabile e ciclopedonale;

- individuazione di provvedimenti puntuali, da attuare al fine di incrementare la funzionalità e la sicurezza di alcuni nodi e di alcune strade, con particolare attenzione alla risoluzione delle discontinuità nei percorsi per l'utenza "dolce";
- individuazione di piste e di itinerari ciclabili di completamento e riordino della rete per la mobilità dolce, anche alla luce dei tracciati – in parte pianificati ed in parte già presenti – indicati dagli Enti sovraordinati (in particolare la Regione FVG);
- individuazione di uno schema generale per la gestione globale della sosta e, nel PUMS, degli interventi riguardanti ampliamenti o introduzione di nuovi impianti concentrati (con riflessi anche sull'interscambio auto - bici);
- valutazioni relative agli interventi infrastrutturali di medio periodo (nel PUMS; questo argomento è indirettamente connesso agli obiettivi anche del Biciplan, in quanto il trasferimento di quote di mobilità motorizzata su itinerari esterni efficienti consente di recuperare spazi urbani anche per le infrastrutture ciclabili).

Con specifico riferimento al presente piano di settore, sono poi indicati, nelle Linee Guida ministeriali per la redazione e l'attuazione del Biciplan, dei "macro-obiettivi" che, in buona misura, sono già compresi in quelli sopra enucleati, ma che qui si riportano:

- riequilibrio modale della mobilità con l'aumento degli spostamenti effettuati in bicicletta;
- diminuzione sensibile del numero di incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65);
- riduzione della spesa per la mobilità (connessa ad un minor uso dell'auto);
- promozione della mobilità ciclistica su determinati percorsi (specialmente sistematici);
- incremento dell'attrattività del sistema infrastrutturale ciclabile.

Con riferimento a quanto già sottolineato negli obiettivi del PUMS e del PGU e ripreso, settorialmente, nel Biciplan, si osserva, a proposito dei sopra riportati indirizzi, quanto segue:

- gli **aspetti della sicurezza** sono **da collocare al primo posto, nella individuazione degli interventi da comprendere nel Biciplan** e ciò, come già messo in luce, prioritariamente nei punti più ostici, nelle intersezioni, nelle strettoie, lungo aste ad elevato traffico motorizzato, che non consentono una separazione fisica degli spazi dedicati alle utenze deboli; il Biciplan, da questo

punto di vista, deve **individuare le soluzioni praticabili**, ma anche **evidenziare quelle che non sono suscettibili di offrire le necessarie garanzie**, trovando delle **alternative** accettabili;

- per quanto riguarda la **promozione dell'uso della bicicletta** si ravvisano due aspetti: il primo legato alla necessità di approfondire le conoscenze sull'**attuale domanda**, ma **queste conoscenze non devono guidare in modo esclusivo le azioni da intraprendere nel Biciplan**, poiché si dirigono a soddisfare le esigenze di chi già usa la bicicletta: per contro, il Biciplan **deve offrire elementi utili ad acquisire nuove quote di utenza**, promuovendo quella modifica della ripartizione modale auspicata; in questo senso, è necessario si orienti alla domanda "potenziale", quella che attualmente NON utilizza la bicicletta ma che, a fronte di interventi ragionati, possa convincersi a farlo; si ritiene che in questa direzione debbano essere maggiormente concentrati gli sforzi, **proponendo all'utenza soluzioni appetibili, sicure e comode**, partendo dagli usi che, logicamente, potrebbero essere i più probabili; in questa direzione sono state pensate le "cerniere di mobilità" e i piccoli "poli di interscambio" lungo le maggiori direttrici del TPL (che poi sono anche gli assi di penetrazione urbana); ci si è concentrati sulla risoluzione delle discontinuità (anche di piccola entità, ma capaci di dissuadere dall'uso della bicicletta), si sono introdotti alcuni importanti raccordi, con particolare riferimento ai percorsi tra la stazione ferroviaria e le autostazioni extraurbana e urbana e i poli scolastici, ai percorsi da e per i quartieri, alle connessioni tra ipercentro e direttrici a raggiera; si adotta poi il limite di 30 km/h sulle strade locali e anche su singoli brevi tratti di quelle principali in assenza di alternative sicure per le utenze deboli e si pianifica un'applicazione estensiva dei regimi delle Zone 20 – 30 e Residenziali, in modo che possa concretarsi quella mobilità diffusa capace di rendere l'uso della bici un fatto "abituale" e "normale" per attuare tutti quegli spostamenti di lunghezza tendenzialmente sotto i 4 km e che non comportano trasporto di grossi carichi (sostanzialmente, quelli che non possono essere contenuti nei cestini delle biciclette o nei normali zainetti); si tratta quindi di promuovere una mobilità dolce a 360°, non settoriale, ma facente parte integrante del sistema di trasporto comunale:
- per quanto riguarda l'**incentivazione dei movimenti sistematici** (citati nelle linee guida), da effettuare con le due ruote (tradizionali o a pedalata assistita), è opportuno concentrarsi, in primo luogo, proprio lungo i tragitti tra quartieri e aree centrali, tra poli scambiatori e aree centrali e da/verso poli attrattori significativi, come le zone scolastiche, quelle destinate al tempo libero, alle attività sportive e alle attività lavorative nelle aree a predominante destinazione d'uso artigianale e industriale, attuando progetti di mobilità casa – scuola e casa – lavoro (finalità introdotte anche nel PREMOCI approvato nel periodo di redazione del PUMS e quindi del presente Biciplan), nonché di mobilità alternativa tra "cerniere di mobilità" –

ipercentro; una volta garantiti questi itinerari, si potranno estendere le connessioni aventi minore probabilità di essere le più “incentivanti” nei confronti dell’uso della bicicletta (anche certi servizi e luoghi di utilità collettiva hanno minore propensione ad essere raggiunti in bicicletta, ad esempio da /verso i centri commerciali, a motivo dei carichi da trasportare, da/verso i poli ospedalieri, a motivo delle condizioni fisiche non sempre ottimali degli utenti e per le frequenti esigenze di accompagnamento, da/ verso luoghi di aggregazione che presuppongono abbigliamento che meno si adattano alla modalità ciclabile oppure la cui fruizione avviene soprattutto nelle ore della sera); si tratta di valutazioni da fare caso per caso, tenendo sempre presente il potenziale beneficio ottenibile e preferendo gli interventi suscettibili di riscontrare maggiori risultati nelle direzioni sopra sottolineate;

- parallelamente, l’***incentivazione dei movimenti non sistematici*** (sempre citati nelle linee guida), si può più facilmente riferire alla mobilità del tempo libero e della fruizione turistica dell’ambiente e, in questo senso, acquistano significato gli interventi di valorizzazione delle aree verdi e, in generale, di quelle naturali prossime alla città e l’integrazione di questi con le ciclovie regionali e sovraregionali che interessano il territorio; in questi casi, si ritiene che la tipologia di attuazione debba essere la più rispettosa del contesto naturale, evitando che queste “piste” abbiano gli effetti impattanti che accompagnano la realizzazione di nuove strade; pertanto, pur nell’ottica di omogeneizzare i percorsi, rendendoli facilmente fruibili a tutte le categorie di utenti, vanno evitate le soluzioni più invasive, preferendo i fondi naturali e accettando anche dimensioni trasversali più contenute – salvo ovviamente i casi dove la frequentazione è già elevata -; vanno anche evitati i percorsi che possono rappresentare pericoli in ragione della loro vicinanza ad alvei di corsi d’acqua con elevato e anche moderato rischio di esondazione;
- infine, per quanto attiene alla ***conoscenza***, soprattutto ***della domanda potenziale*** e in particolare ***degli esiti delle azioni intraprese***, è opportuno potenziare gli strumenti e le modalità di analisi – attualmente riconducibili alla raccolta dei dati in forma manuale -, nonché condurre campagne di monitoraggio degli effetti degli interventi, in modo da verificare la validità delle scelte e da correggere quelle similari non attuate; parallelamente, è indispensabile il coinvolgimento degli utenti e la raccolta delle osservazioni, sia per acquisire anche nuovi interlocutori, sia per promuovere una corretta cultura nei confronti di questo tipo di mobilità.

4. Provvedimenti specifici del Biciplan di Pordenone

I principi informativi enunciati ai precedenti capitoli sono stati tradotti in termini operativi specifici per il Comune di Pordenone ed esplicitati in una serie di elaborati grafici, che sono il frutto di un percorso nel quale, nel PUMS e nel PGU, sono state esaminate ipotesi diverse sia per la gerarchia viaria, che per gli schemi di circolazione, come pure per le singole soluzioni di modifica dei tracciati del TPL, di localizzazione delle "cerniere di mobilità" e di integrazione e ristrutturazione di strade e percorsi ciclabili.

Per quanto riguarda la coerenza delle previsioni, si ricorda che **gli elaborati dei due predetti piani aventi valenza prescrittiva sono quelli attinenti alla classificazione funzionale della viabilità, alle tipologie dei nodi da ristrutturare e ai tracciati per la mobilità ciclistica, mentre hanno valenza indicativa i provvedimenti gestionali relativi alla circolazione** (introduzione di "celle di circolazione", in particolare, che potranno essere confermate nell'ambito delle fasi di attuazione, in ragione di aspetti di accessibilità di dettaglio e di intervenuti fattori insediativi), **le tipologie progettuali dei tracciati ciclabili, i dettagli dei percorsi proposti per il TPL urbano (nel PUMS) e i tracciati relativi agli interventi riguardanti nuovi archi della viabilità principale, sia con riferimento a quelli che sono ancora in corso di definizione e approvazione da parte della Regione FVG, come pure di quelli che, per la loro attuazione, necessitano il coinvolgimento di Terzi Soggetti**. Gli elementi indicativi troveranno negli strumenti attuativi e progettuali successivi la loro completa definizione.

Vale tuttavia la pena di sottolineare come, per il Bicipan, si siano in ogni caso fornite indicazioni anche di carattere tipologico, in modo da guidare nelle scelte successive. A questo proposito, si sono elaborate delle **tavole – abaco** contenenti delle soluzioni di riferimento per le sezioni da adottare, anche alla luce delle indicazioni delle linee guida di settore.

4.1. Gli scenari dello stato di fatto

La base di partenza è rappresentata dagli scenari dello stato di fatto, che evidenziano il patrimonio infrastrutturale e organizzativo già presente. Essi derivano direttamente dalla Fase di Analisi dei Piani riguardanti la mobilità, che ha scandagliato appunto le esistenti disponibilità e si riferiscono all'anno 2020.

Gli elaborati grafici attinenti a questo quadro di partenza sono i seguenti e riguardano le **Tavole della serie B1 : "Stato di fatto infrastrutture ciclabili, previsioni vigenti e linee TPL esistenti"**.

Si visualizza la presenza dei percorsi ciclabili esistenti ricondotti a due declinazioni tipologiche, intendendo sostanzialmente per "sede propria" i tratti in qualche modo separati fisicamente dalle corsie di marcia dei mezzi a motore e con il termine "itinerario ciclabile" le altre situazioni. Nella serie di tavole sono anche evidenziate le specifiche previsioni di intervento già pianificate / programmate dal Comune di Pordenone, che riguardano opere anche già avviate, di adeguamento di infrastrutture esistenti (in particolare lungo

viale Grigoletti). La serie di tavole evidenzia anche le discontinuità, che si manifestano in particolare nei confronti di alcuni collegamenti tra centro e zone più periferiche e, come si diceva, anche in corrispondenza di criticità puntuali (ad esempio lungo il tratto di via Molinari più prossimo a piazza Duca d'Aosta). Con riferimento alle più significative criticità riscontrate nella fase di analisi e conseguenti previsioni di risoluzione nel PUMS – Biciplan, si sono elaborate le **Tavole della serie B8: "Azioni di adeguamento delle infrastrutture ciclabili esistenti"**, delle quali si riporta la legenda in **Fig. 1 b**.

Nelle tavole B1 sono riportati anche i tracciati delle ciclovie regionali FVG 4 ed FVG 9 e quello della ciclovia Aida. A quest'ultimo proposito, si sottolinea che il PREMOCI ovvero il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, non ha modificato i precedenti itinerari nell'ambito del Comune di Pordenone, ma ha cambiato la denominazione della ciclabile FVG 10 in FVG 9. In **Fig. 1 a** è riportata la legenda di questa serie di tavole.

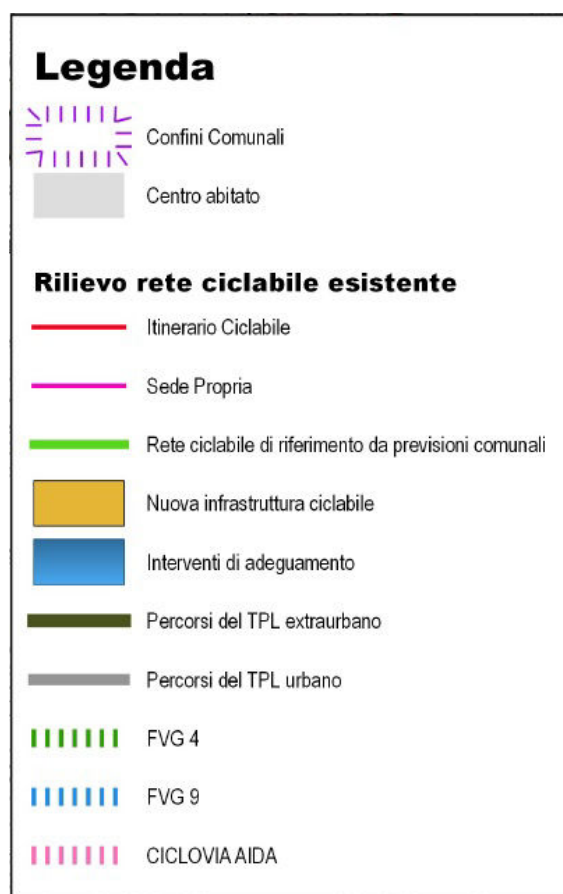


Fig. 1 a – Legenda della serie di Tavole B1

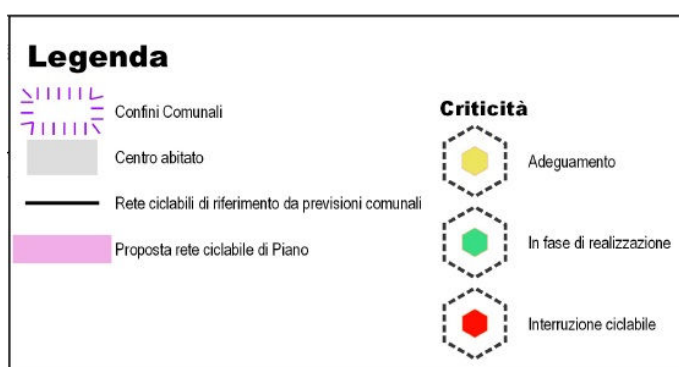


Fig. 1 b – Legenda della serie di Tavole B8

Fig. 1 b – Legenda della serie di Tavole B8

Nelle stesse tavole, per i motivi già evidenziati in quanto precede, si sono riportati i percorsi esistenti dei mezzi del trasporto pubblico, articolati in "urbani" ed "extraurbani" (dando maggiore evidenza, in quanto graficamente sovrapposto, al servizio urbano), allo scopo di comprendere la coerenza di questi tracciati con un possibile interscambio modale bici – bus. Si evince innanzitutto una considerevole presenza del servizio, in termini di connessioni, a prescindere da altri indici di appetibilità, come la frequenza delle corse e

l'attendibilità degli orari, che sono elementi di valutazione importanti per la scelta modale, ma che possono essere più facilmente modificati, così come la posizione puntuale delle fermate. Si ricorda, a questo proposito, che la classificazione funzionale delle strade proposta dal PUMS e dal PGTU si è basata anche sulla presenza sulle strade del servizio di TPL e che il PUMS ha delineato, nel medio periodo, delle modifiche di tracciato per il servizio urbano, in coerenza con la politica generale di gestione della mobilità e quindi con la localizzazione delle "cerniere di mobilità". Questa proposta è assunta a guida anche nella strutturazione del Biciplan, per una migliore coerenza di pianificazione in tema di interscambio bici – bus.

Conseguentemente, nel breve periodo, l'efficacia dei provvedimenti in tal senso sarà minore di quella auspicabile nel medio periodo.

Nelle Tavole si è visualizzato, in riquadro separato, anche l'insieme dei tracciati del Biciplan individuati nell'ambito del PUMS del 2015 (che tuttavia non ha completato l'iter approvativo, ma del quale si sono tenute in considerazione le valutazioni condotte, che hanno quindi costituito un punto di partenza per la predisposizione della presente versione aggiornata – si tenga presente che molte delle opere realizzate e in realizzazione derivano da quelle indicazioni). Nel presente Biciplan questi itinerari non sono quindi sostanzialmente modificati, ma solo perfezionati e completati, armonizzandoli con gli altri provvedimenti per la gestione della mobilità comunale.

4.2. Gli scenari di riferimento e pianificazione: generalità

Nella **Tavole della serie B2: "Stato di progetto infrastrutture ciclabili, poli di interesse e linee TPL proposte"** sono evidenziati (si veda la legenda di **Fig. 2**):

- gli interventi per la mobilità ciclabile e le ipotesi di tracciato per le linee urbane di TPL individuate dal PUMS, che modificano l'attuale assetto, tendendo a costruire un sistema di trasporto pubblico lungo "linee forti" del tipo "a raggiera" e di sostegno agli spostamenti da / per le aree centrali utilizzando soprattutto gli assi di penetrazione urbana e, in generale, la viabilità principale;
- in coerenza con questo assetto, sono riportate le localizzazioni delle "cerniere di mobilità" (che prevedono diversi servizi anche a supporto della mobilità ciclistica, come si evince anche dallo schema funzionale di **Fig. 4**)
- sono inoltre riportate le "aree strategiche" individuate nella variante generale n. 18 del PRGC, in quanto anch'esse in sintonia con le posizioni di queste "cerniere" (pur non avendo completato l'iter che ne precisa le modalità di attuazione, questi ambiti rappresentano delle intenzioni già valutate dall'Amministrazione Comunale e, in diversi casi, i progetti di

riqualificazione potranno incorporare la funzione delle "cerniere", anche per un miglior e più compiuto utilizzo degli spazi);

- si è evidenziato il provvedimento della "cella di circolazione" previsto sul collegamento Roveredo in Piano – Pordenone lungo la S.P. 7 e che ha una diretta influenza anche sul percorso ciclabile di raccordo tra S.P. 7 ed S.R. 251;
- si sono estrapolate dal PRGC le aree di maggiore attrazione nel senso di pubblica utilità (al fine di visualizzare le localizzazioni dei servizi che auspicabilmente devono essere serviti anche dalle infrastrutture ciclabili).

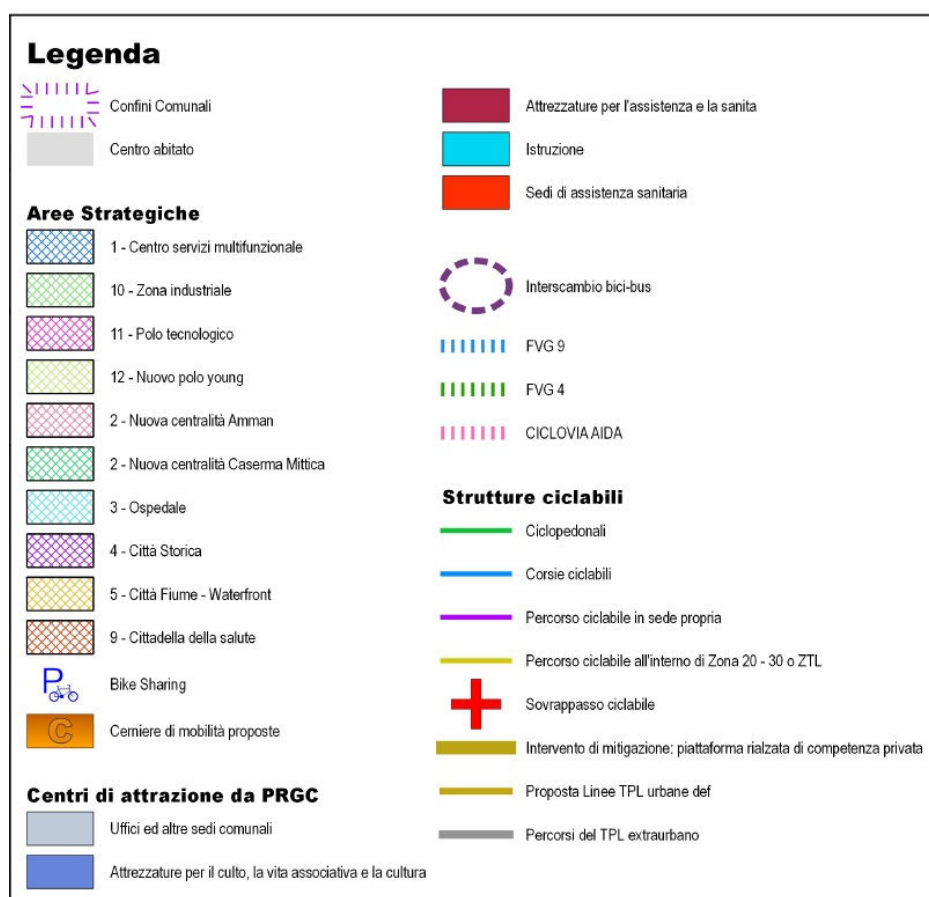


Fig. 2– Legenda della serie di Tavole B2

Allo scopo di avere presente la **classificazione funzionale** delle strade ovvero l'assetto della viabilità principale individuata dal PUMS che, come si è già sottolineato, deve anche guidare nelle scelte tipologiche e di tracciato degli itinerari del Biciplan, si è aggiunta agli elaborati la **Tavola B3: "Classificazione funzionale proposta dal PUMS con sensi unici di progetto sulla viabilità principale"**. In tal modo, si comprendono anche meglio le scelte relative alle localizzazioni delle "cerniere di mobilità" e quelle dei parcheggi concentrati intermedi e di destinazione, in quanto l'aspetto della gerarchia viaria si collega direttamente alla politica della sosta e dell'interscambio. Si veda la legenda di **Fig. 3**.

Relativamente alle classi delle strade utilizzate nel PUMS, si riprendono le definizioni delle direttive ministeriali per la redazione del PUT, precisando che esse si applicano all'interno del centro abitato, mentre all'esterno di esso si trasformano nelle categorie definite dal CdS e dal D.M. 5.11.2001 per le strade extraurbane. Per le intersezioni da ristrutturare, ci si riferisce al D.M. 19/04/2006, che va assunto a guida nella progettazione, ricordando peraltro che, per le strade esistenti, queste indicazioni di standard assumono la funzione di orientamento e di "obiettivo cui tendere" negli interventi che le riguardano.

Nella grafica della Tavola B3, si è rappresentata la continuità funzionale tra direttrici urbane ed extraurbane. La classificazione funzionale delle strade si assume come riferimento per quanto attiene ai parametri caratteristici e agli standard propri di ciascuna categoria di strade e le specifiche applicazioni al contesto sono precisate nel Regolamento Viario all'interno del PGU. Si rimanda quindi ai due strumenti sia per le descrizioni puntuali della rete delle strade principali, che per le loro complete caratteristiche tecniche, richiamando nel seguito esclusivamente gli elementi che, in qualche misura, maggiormente riguardano la mobilità dolce.

Per quanto attiene dunque al centro abitato, che si articola, oltre al capoluogo, in più nuclei urbani, la **viabilità principale** comprende **strade "di scorrimento", strade "interquartiere" e strade "locali interzonali"**.

La tipologia delle **strade di scorrimento** presenta restrizioni molto forti nei confronti delle utenze deboli, che potrebbero eventualmente seguirne il tracciato solo in caso siano presenti strutture fisicamente separate dalle corsie di marcia dei veicoli motorizzati e per le quali non sono possibili attraversamenti a raso non protetti (da semaforo), preferendo attraversamenti a livelli sfalsati. Per le fermate del TPL vanno realizzati golfi di fermata dotati di strutture pedonali protette raccordate alla rete presente sulle altre strade.

La tipologia delle **strade urbane interquartiere** si situa in una posizione intermedia tra le strade di quartiere e quelle di scorrimento. Anche su queste strade i velocipedi e i pedoni devono transitare su sedi proprie fisicamente separate, destinate a questo scopo. Per garantire la continuità delle piste ciclabili alle intersezioni, devono essere previsti "attraversamenti ciclabili" protetti da semaforo, anche del tipo "a chiamata". In alternativa, i ciclisti devono utilizzare gli attraversamenti pedonali più vicini conducendo la bicicletta a mano e, in mancanza di questi, devono attraversare la strada con analogo comportamento a quello del pedone, così come previsto dal C.d.S. Gli attraversamenti per i pedoni devono essere protetti da isole spartitraffico e possibilmente con schema "a zeta".

Per il trasporto pubblico, in caso non vi sia una corsia riservata, devono essere previsti golfi di fermata individuando degli spazi per l'accostamento e il reinserimento del mezzo pubblico nel flusso secondo le

prescrizioni del C.d.S.. A fianco delle fermate deve essere creato un marciapiede raccordato alla rete dei percorsi pedonali più vicini.

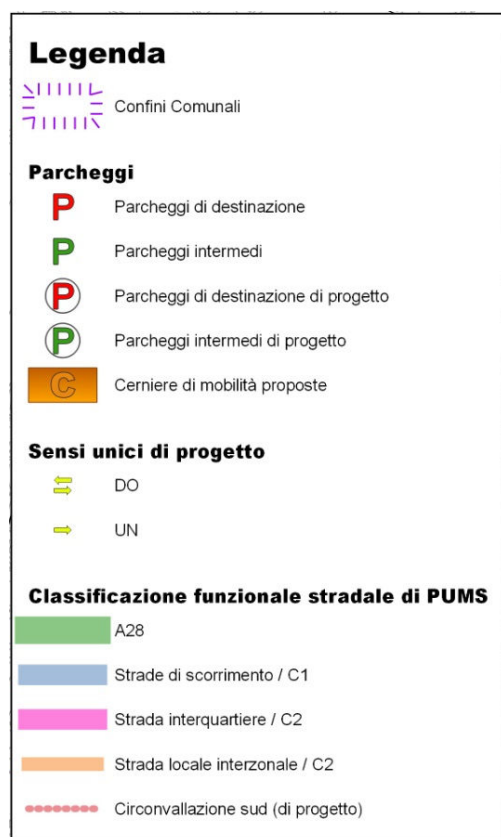


Fig. 3 – Legenda della Tavola B3

Per specifici tratti di attraversamento di centri storici o di nuclei edificati, laddove non sia possibile o opportuno il raggiungimento degli standard dimensionali della carreggiata – soprattutto in presenza di tratti di percorsi obbligati per gli itinerari ciclabili ovvero dove non sia proponibile un’alternativa -, è possibile l’adozione di provvedimenti e di soluzioni di organizzazione della sede stradale finalizzate ad indurre la moderazione della velocità, escludendo le modificazioni planoaltimetriche della carreggiata. Per questi tratti dovrà essere elaborato uno specifico progetto, che ne dimostri la fattibilità e giustifichi opportunamente l’intervento. Si sottolinea che questa soluzione acquisisce notevole importanza in una molteplicità di situazioni reali, in quanto consente di accettare una condizione di transito promiscuo, ma accompagnata da adeguati accorgimenti di messa in sicurezza. La definizione pratica di questi interventi richiede grande attenzione, in quanto vanno studiati caso per caso, in ragione delle caratteristiche dei luoghi e dei livelli e della natura del traffico motorizzato in transito.

Le **strade urbane locali interzonali** si situano in una posizione intermedia tra le strade di quartiere e quelle locali ed esse collegano quartieri confinanti e completano la maglia della viabilità principale.

Sono ammesse tutte le componenti di traffico, ma i velocipedi e i pedoni devono transitare su sedi fisicamente separate, destinate a questo scopo; a seguito di valutazioni caso per caso, è possibile adottare la soluzione della corsia riservata, separata dalla carreggiata semplicemente da strisce longitudinali continue. Per garantire la continuità delle piste ciclabili alle intersezioni, possono essere previsti “attraversamenti ciclabili” segnalati, previa verifica caso per caso delle condizioni complessive di sicurezza; in caso esse non lo consentano, i ciclisti dovranno utilizzare gli attraversamenti pedonali conducendo la bicicletta a mano. Se i flussi veicolari sono elevati, possono essere previsti anche attraversamenti ciclabili o pedonali protetti da semaforo, anche del tipo a chiamata.

Per questa classe di strade e per i tratti urbani di attraversamento dei centri storici è possibile l'adozione di provvedimenti e di soluzioni di organizzazione della sede stradale finalizzate ad indurre la moderazione della velocità, anche mediante modificazioni planoaltimetriche della carreggiata – ad esempio piattaforme rialzate -, esclusi tuttavia i rallentatori previsti dal C.d.S., che possono essere utilizzati sulle strade locali e solo previa valutazioni di sicurezza e del disturbo soprattutto acustico, allorquando non siano possibili altre soluzioni mitigative.

Come per le precedenti strade, queste misure sono consigliabili in concomitanza del passaggio di itinerari ciclabili, quindi laddove vi è l'esigenza di un tratto necessariamente condiviso. In particolare, in corrispondenza di punti singolari e strettoie è anche consentita una riduzione delle dimensioni trasversali della carreggiata motorizzata, fino al limite di 2.75 m per corsia, con banchine in destra di 0.50 m nel caso di doppio senso; può inoltre essere previsto un solo percorso ciclopeditonale protetto di larghezza minima 2.00 m, anche in quota con la carreggiata; nel caso non sia possibile ottenere tale sezione trasversale, è da ricercare uno schema di circolazione con “celle a senso unico”; nel caso di strettoie di lunghezza molto limitata – al massimo 15 – 20 m – può essere adottata la soluzione del senso unico alternato, governato mediante la sola segnaletica nei casi di buona visibilità e governato da impianto semaforico negli altri casi.

Tutte le soluzioni devono essere individuate rendendo minime le penalizzazioni al trasporto pubblico e al transito dei mezzi di soccorso, quindi vanno verificate anche in rapporto alla transitabilità di questi veicoli. Tutte le riduzioni dimensionali e le anomalie della carreggiata devono essere opportunamente presegnalate.

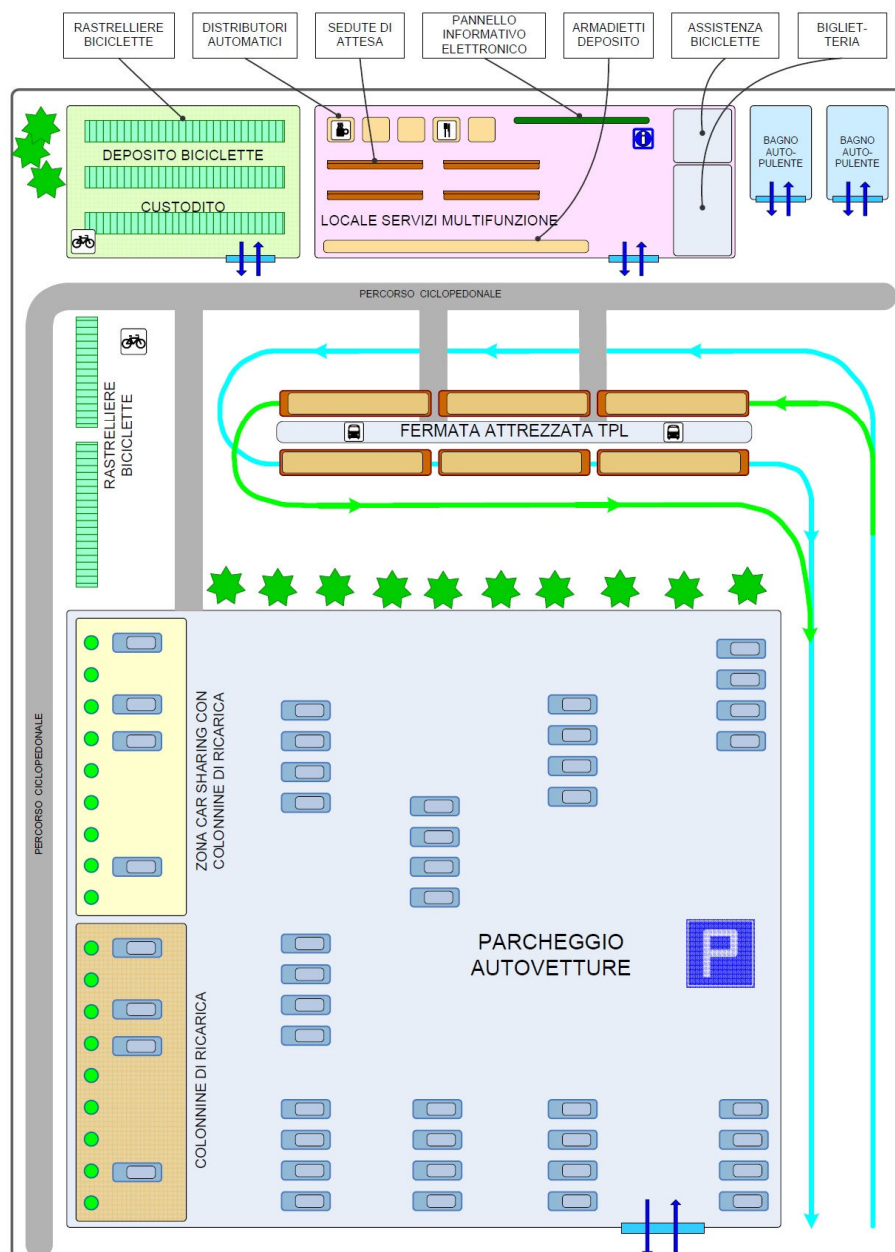


Fig. 4 – Schema funzionale di una “cerniera di mobilità”

Per quanto riguarda le **“cerniere di mobilità”** (Fig. 4), finalizzate all’intercettazione dei movimenti sistematici che utilizzano le direttrici di penetrazione e dove il parcheggio deve essere gratuito e anzi “arricchito” da vantaggi come agevolazioni tariffarie legate alla mobilità alternativa, con riflessi sul costo del trasporto pubblico, del car e del bike sharing, punti di ricarica per le biciclette a pedalata assistita elettrica, rendendo così queste modalità effettivamente più convenienti del proseguimento con il mezzo privato, si cita, a nord, quella di via Montereale, ad ovest quella posizionata lungo il tratto iniziale di viale Grigoletti, a sud, quelle di Vallenoncello e di via Nuova di Corva, nonché presso la zona artigianale – industriale e in Zona Fiera, ad est quella di Borgomeduna, quella presso il centro commerciale Meduna e lungo via Piave,

dove_ è stata recentemente completata la nuova connessione ciclabile, che appunto offre una valida alternativa per l'ultimo tratto dello spostamento verso il centro. Si comprende, a questo riguardo, l'importanza che la cerniera stessa non sia solo un parcheggio, ma sia dotata di deposito biciclette custodito, in caso si utilizzi un veicolo a due ruote di proprietà, e di una stazione bike sharing, in caso si ricorra a questo servizio, oltre auspicabilmente, anche ad un locale attrezzato per piccole riparazioni e necessità connesse alla bicicletta.

Oltre a questi poli di maggiore dimensione, il PUMS prevede una serie di **"parcheggi intermedi"**, finalizzati ad intercettare una seconda tipologia di utenza, meno sistematica, ma comunque attratta da una tariffa di sosta agevolata, rispetto a quella praticata negli impianti di sosta più centrali e da vantaggi simili ai precedenti. E' chiaro che, a maggior ragione, gli itinerari ciclabili devono trovarsi in stretta prossimità di questi impianti.

Con riferimento alla zona nord-est, il PUMS recepisce ed integra anche le scelte relative agli interventi al servizio della zona del Centro Studi (e "area di rilevanza urbana" 12 – nuovo polo young), sia in tema di connessioni ciclabili (per il superamento in sicurezza della Pontebbana), che di raccordo al centro e ai terminal del TPL (con ciclabili e linee di trasporto pubblico ad alta frequenza).

Individuata la rete delle strade principali, le rimanenti strade interne al centro abitato sono state classificate **"strade locali" regolamentate a 30 km/h**. L'estensione di questo limite a tutte le strade locali rappresenta una precisa scelta del Piano, che sposa l'approccio della moderazione della velocità come elemento fondante nel perseguimento degli obiettivi, tra cui il raggiungimento dello **standard della mobilità ciclabile diffusa lungo queste strade** (ovvero senza più la necessità, salvo casi particolari, di separare gli spazi destinati alle varie componenti del traffico). Si ribadiscono, a questo riguardo, i notevoli vantaggi che conseguono da questa scelta:

- incremento complessivo della **sicurezza**, in quanto una velocità moderata abbassa l'entità delle conseguenze degli eventuali sinistri e, in ogni caso, permettendo una migliore valutazione della strada, determina una riduzione dei sinistri stessi;
- una maggiore innegabile **libertà e diffusione della mobilità ciclistica**, soprattutto per gli spostamenti brevi, all'interno dei quartieri e per raggiungere le linee del TPL;
- **minori costi di realizzazione delle infrastrutture specifiche**, riducendo anche le "rigidità" di alcune soluzioni che, in molti casi, vengono poi disattese dagli utenti stessi ai quali sono dirette e, pertanto, sortendo un effetto contrario rispetto a quello desiderato;
- la realizzazione di Zone a 30 km/h coinvolge direttamente gli abitanti e i fruitori diretti delle singole strade e questo **maggiore coinvolgimento** genera, con effetto volano virtuoso, un

cambiamento di mentalità e una ***modifica culturale***, che è alla base di ogni significativo risultato nel campo della pianificazione.

28

Per quanto riguarda il territorio esterno al centro abitato, anche in queste aree i criteri non cambiano: lungo le strade principali va prevista una soluzione protetta per i ciclisti, mentre lungo le strade locali, di categoria F, può essere adottata la soluzione “in promiscuo”. Per quanto riguarda la rete ciclabile, sono da includere anche gli itinerari che si svolgono su strade campestri, a fondo naturale e che, nella maggior parte dei casi, hanno una valenza ludica e turistica. Con riferimento a questo aspetto va tuttavia verificata la reale possibilità di utilizzo in quanto, molte di esse sono vicinali e impiegate per gli scopi dell’agricoltura: è quindi necessario individuare, caso per caso, la effettiva possibilità di coesistenza di queste funzioni, sentiti anche gli operatori agricoli (nonché proprietari delle strade stesse), definendo i tracciati utilizzabili dalle biciclette (in uso pubblico) ed eventualmente prevedendo l’acquisizione di alcuni tronchi per pubblica utilità, peraltro finalizzati anche a garantire l’accessibilità ai fondi agricoli che potrebbero pure risultare interclusi a seguito dell’attuazione completa delle previsioni azzonative del PRGC.

Per quanto riguarda il **TPL**, si sottolinea ancora l’importanza della localizzazione delle fermate, dotate di paline che evidenziano i tempi di attesa e che vanno raccordate con percorsi pedonali ed eventualmente ciclabili ad altre polarità nelle vicinanze (cioè, in accordo con il PEBA), in modo da agevolare il raggiungimento delle fermate stesse da parte delle persone. In questo senso, è bene che, in corrispondenza delle fermate, siano presenti anche porta-biciclette ed, in alcuni casi, anche depositi custoditi, sempre in un’ottica di interscambio. Ciò, anche per dare delle risposte alle necessità di capillarità del servizio di trasporto pubblico che, ovviamente, può non essere così elevata come nella situazione attuale (questo aspetto riguarda, in particolare, l’impossibilità di raggiungere tutte le scuole ma, si ritiene, che proprio questa tipologia di utenza possa essere incentivata a percorrere brevi tragitti di raccordo a piedi – o, al limite – in bicicletta, senza troppi aggravii, ed anzi con un beneficio motorio, che tuttavia deve essere possibile disponendo di percorsi di raccordo sufficientemente comodi e sicuri). Si tenga peraltro presente che, anche nella esistente configurazione, comunque non possono essere serviti tutti gli utenti egualmente e, in ogni caso, vi sono zone non servite; si tratta quindi di costruire un sistema completo di supporto alla mobilità che, già nelle premesse, si fonda sulla combinazione di più elementi.

Si precisa che le proposte del PUMS si estendono, in certi casi, per ragioni di continuità, anche nei territori dei Comuni contermini, dove si è ritenuto opportuno far arrivare il servizio di trasporto pubblico urbano di Pordenone e dove si propone la collocazione dei capolinea, attrezzati con strutture di protezione per un’attesa confortevole e dotate di pannello informativo e annesso parcheggio biciclette e stazione di bike sharing.

4.3. Gli scenari di riferimento e pianificazione: dettaglio relativo alla mobilità ciclistica

Nelle **tavole della serie B 4 “Dettaglio stato di progetto con itinerari Biciplan”** si evidenziano sia i tratti di percorsi già esistenti rilevati nelle analisi, che quelli di completamento di Piano oltre a quelli già previsti dagli itinerari delle ciclovie regionali **FVG 4** ed **FVG 9**, nonché quello denominato AIDA, che ha l’obiettivo di collegare una numerosità di centri urbani del Nord Italia : la **BI20 Ciclovia Aida** (Alta Italia Da Attraversare) appartiene alla maglia ciclabile che interessa tutto il territorio Nazionale, che è quella promossa dalla Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta e che prende il nome di BICITALIA; è un'asse ciclabile di circa 930 km che partendo da Susa arriva a Trieste, attraversando il nord Italia da est ad ovest collegando le più importanti Città (Torino, Vercelli, Novara, Milano, Brescia, Verona, Vicenza, Padova, Treviso, Venezia, Pordenone e Udine); si riporta il tracciato in **Fig. 5**.

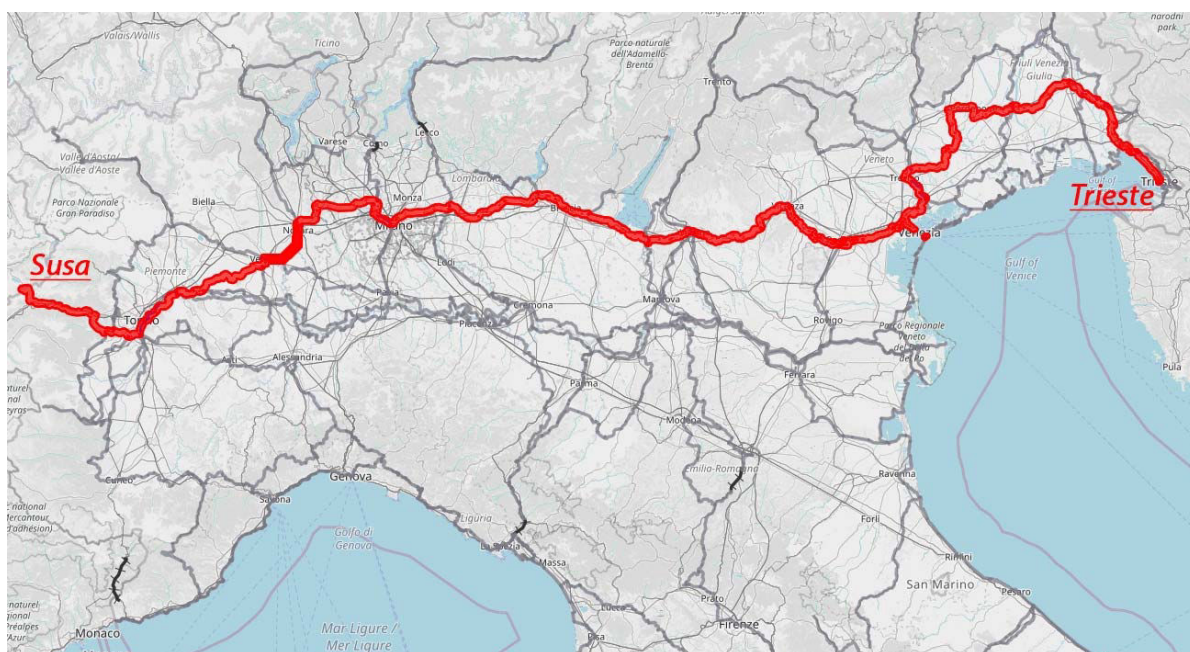


Fig. 5 – Tracciato della BI20 Ciclovia Aida (Alta Italia Da Attraversare)

Le ciclovie regionali appartengono invece al sistema **ReCIR** (Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale). Attualmente è stato pre-adottato il **PREMOCI** (Piano Regionale per la Mobilità Ciclistica), all’interno del quale è perfezionata questa rete e sono definite le linee strategiche da seguire per ottenere un sistema regionale coordinato tra finalità e modalità di esecuzione delle opere.

La Regione FVG ha anche emanato le già citate **“Biciplan linee Guida”**, approvate in data 02/07/2019, che sono un elemento di indirizzo e di supporto agli enti locali per la loro pianificazione e programmazione. L’obiettivo delle linee guida della Regione è quello di proporre una serie di “azioni” sia materiali che immateriali, in parte destinate a rendere più agevole e sicura la presenza dei ciclisti nei comuni e nelle aree

di interesse sovra comunale e in parte mirate ad ampliare il numero dei ciclisti stessi – con benefici nei confronti della ripartizione modale degli spostamenti - e a rafforzare le dimensioni e il valore dell'indotto connesso all'uso della bicicletta secondo diversi punti di vista: individuale, collettivo, della pubblica amministrazione, degli attori economici e sociali.

Il presente Biciplan, nell'individuazione dei tracciati principali, nonché di quelli secondari e, in generale, integrandosi con gli interventi previsti sia dal PUMS, che dal PGU, ha assunto quindi anche i criteri generali di intervento indicati in queste linee guida, che possono essere riassunti nei punti che seguono:

- valutazioni relative alla classificazione delle strade, introducendo anche il fattore "incidentalità", con particolare riferimento alla mobilità ciclistica e ricorrendo anche ad una riduzione di classe se a ciò può accompagnarsi la possibilità di rendere una strada più sicura – ad esempio, per ammettere interventi localizzati di moderazione e messa in sicurezza -; questa azione può anche però essere attuata individuando per la mobilità ciclistica, alternative migliori e più sicure, in quanto spesso non è possibile alterare la gerarchia viaria su maglie stradali urbane molto vincolate e, al di là delle denominazioni, è necessario valutare l'uso effettivo ed abituale delle strade, nonché, aspetto niente affatto trascurabile, l'appartenenza alla rete del TPL;
- eliminazione degli spazi stradali inutili e non utilizzati (corsie veicolari di larghezza eccessiva, fasce laterali non utilizzate, doppie corsie superflue, etc.), che possono, da un lato, indurre ad incrementi localizzati di velocità e, dall'altro, impedire la realizzazione di percorsi dedicati alle biciclette;
- messa in sicurezza degli incroci più pericolosi, principali punti di conflitto tra automobilisti e ciclisti, nonché spesso costituenti punti di discontinuità nei percorsi ciclabili (tra i provvedimenti possibili, vi è anche l'eliminazione di alcuni stalli di sosta che riducono la visibilità);
- riduzione, per quanto possibile, dell'effetto barriera di talune strade principali limitando, con l'adozione di provvedimenti localizzati di mitigazione, le velocità di attraversamento e proteggendo gli attraversamenti pedonali e ciclabili ; nell'impossibilità di attuare questi provvedimenti sulle strade appartenenti alle categorie superiori, è necessario prevedere delle protezioni di tipo semaforizzato oppure sfalsare i livelli tra correnti dei mezzi a motore e utenza debole (sovra o sottopassi – a Pordenone, stanti le condizioni idrogeologiche, è necessario ricorrere ai sovrappassi, per garantirne maggiore sicurezza e operatività in tutte le condizioni, soluzione adottata per l'attraversamento della Pontebbana all'altezza del centro studi e proposta dal PUMS nell'ambito del sovrappasso di via Pola, che ipotizza però la sopraelevazione della corsia veicolare, lasciando alla mobilità dolce e a quella compatibile con essa, la quota strada);

- altri criteri attengono alla realizzazione dei percorsi dedicati alle due ruote e saranno presi in considerazione nella fase di attuazione dei singoli interventi (ad esempio, utilizzare sempre caditoie per ciclisti e prevedere una progressiva sostituzione di quelle esistenti); si ribadisce, a questo proposito, che, sebbene differenziate nelle tavole, le singole tipologie ovvero “ciclopedonali, corsie ciclabili, percorso ciclabile in sede propria e percorso ciclabile all’interno di Zona 20 – 30 o ZTL”, saranno approfondite in sede progettuale ad una scala idonea per valutare nel dettaglio le soluzioni più opportune.

Con riferimento all’integrazione tra mobilità ciclistica e TPL, si ripete altresì che **il presente Biciplan**, pur costituendo piano di settore del PUMS e pertanto necessariamente facendo riferimento anche alle previsioni del PUMS in materia di TPL, in particolare relativamente alle proposte per il servizio urbano, **ha naturalmente valenza anche in relazione al PGTU, che costituisce lo strumento di più breve periodo e che non prevede modifiche ai tracciati del TPL**. Le **possibili future integrazioni tra le due modalità, per quanto attiene alle modificazioni dei tracciati del servizio di TPL urbano**, costituiscono pertanto un **valore aggiunto**, che va a consolidare la valenza dei criteri strategici di gestione della mobilità assunti globalmente.

A titolo esemplificativo, in tema di integrazione tra servizio di TPL e ciclabile, si riportano due estratti dalle tavole del PUMS, precisamente le connessioni tra terminal urbano ed extraurbano (situati nell’ipercentro) con la zona del centro studi (**Fig. 6**) e i raccordi tra le due linee del TPL nella zona nord-est da / per Cordenons (**Fig. 7**). Come più volte sottolineato, questi raccordi non esauriscono le possibilità, ma evidenziano i percorsi dedicati con specifica segnalazione e, nella maggior parte dei casi, separatore fisico; le altre possibilità sono offerte capillarmente dalla soluzione di mobilità ciclistica diffusa all’interno delle Zone 30. In quest’ultimo caso, per meglio orientare l’utenza, si possono utilizzare “segnalazioni di indicazione” realizzate mediante pittogrammi a terra oppure disposti su pali (si veda l’esempio di **Figg. 8a - 8d**).

Nella apposizione di tutta la segnaletica ciclabile, che è un’operazione da non sottovalutare, è necessario studiare bene la visibilità delle indicazioni nei due sensi di percorrenza degli itinerari ciclabili: spesso le tabelline sono posizionate in punti un po' nascosti e visibili bene provenendo da una delle due direzioni, ma di difficile reperimento provenendo dall’altra; un abbinamento con una segnaletica orizzontale aiuta sicuramente e, allo scopo si può realizzare un tratto di pavimentazione con materiali diversi (asfalto colorato, ad esempio) che richiamino l’attenzione sull’andamento del percorso.

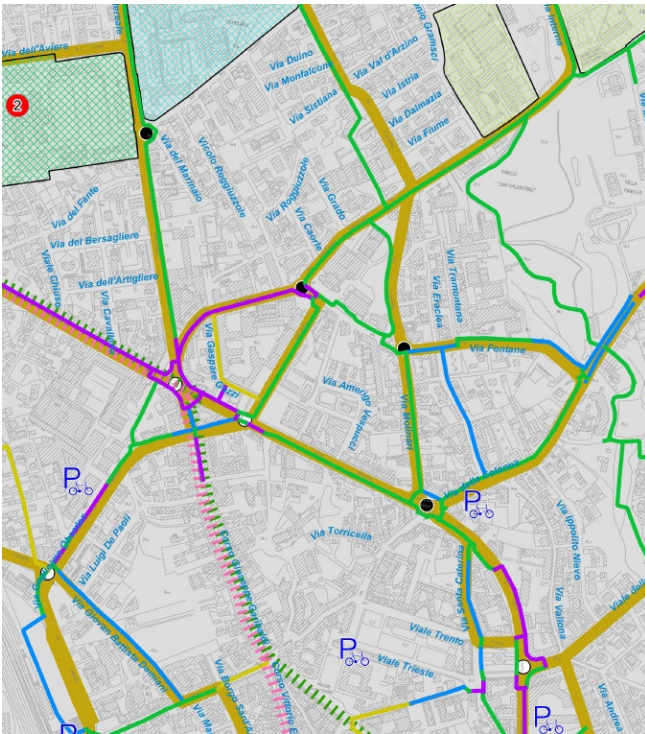


Fig. 6 – Integrazione tra linee del trasporto pubblico e percorsi ciclabili preferenziali: esempio 1- tra i terminal del TPL e la zona del centro studi (in colore verde, ciano, magenta e giallo scuro i percorsi ciclabili e in ocra tratteggiati i tracciati delle linee del TPL urbano proposte dal PUMS)

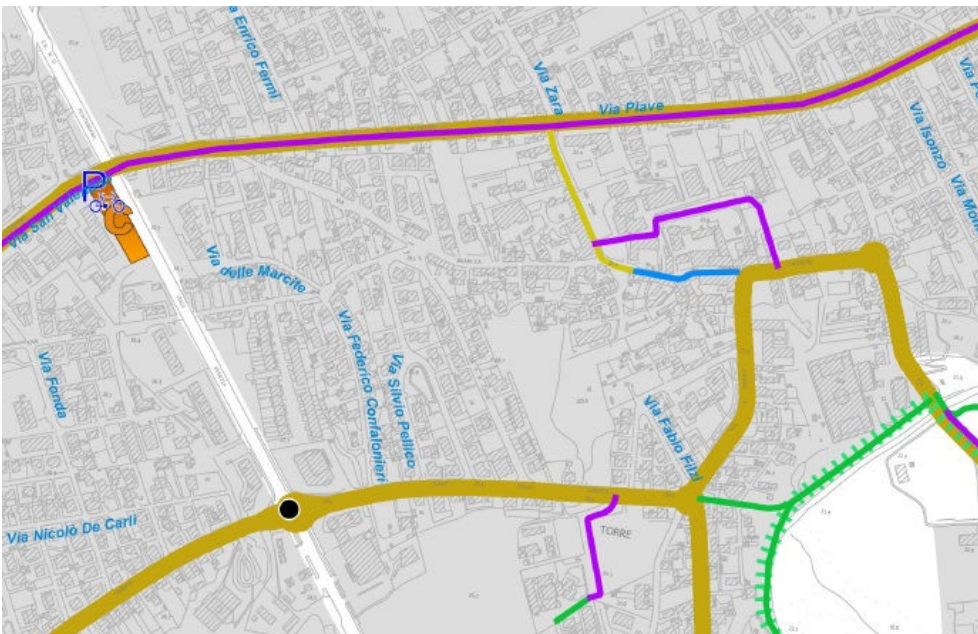


Fig. 7 – Raccordo ciclabile preferenziale (con le tipologie realizzative proposte) tra due linee di TPL urbano (linee B e D) nel quartiere di Torre, così come ipotizzato dal PUMS; gli altri raccordi avvengono in modo diffuso all'interno delle Zone 20-30 e Residenziali del quartiere di Torre

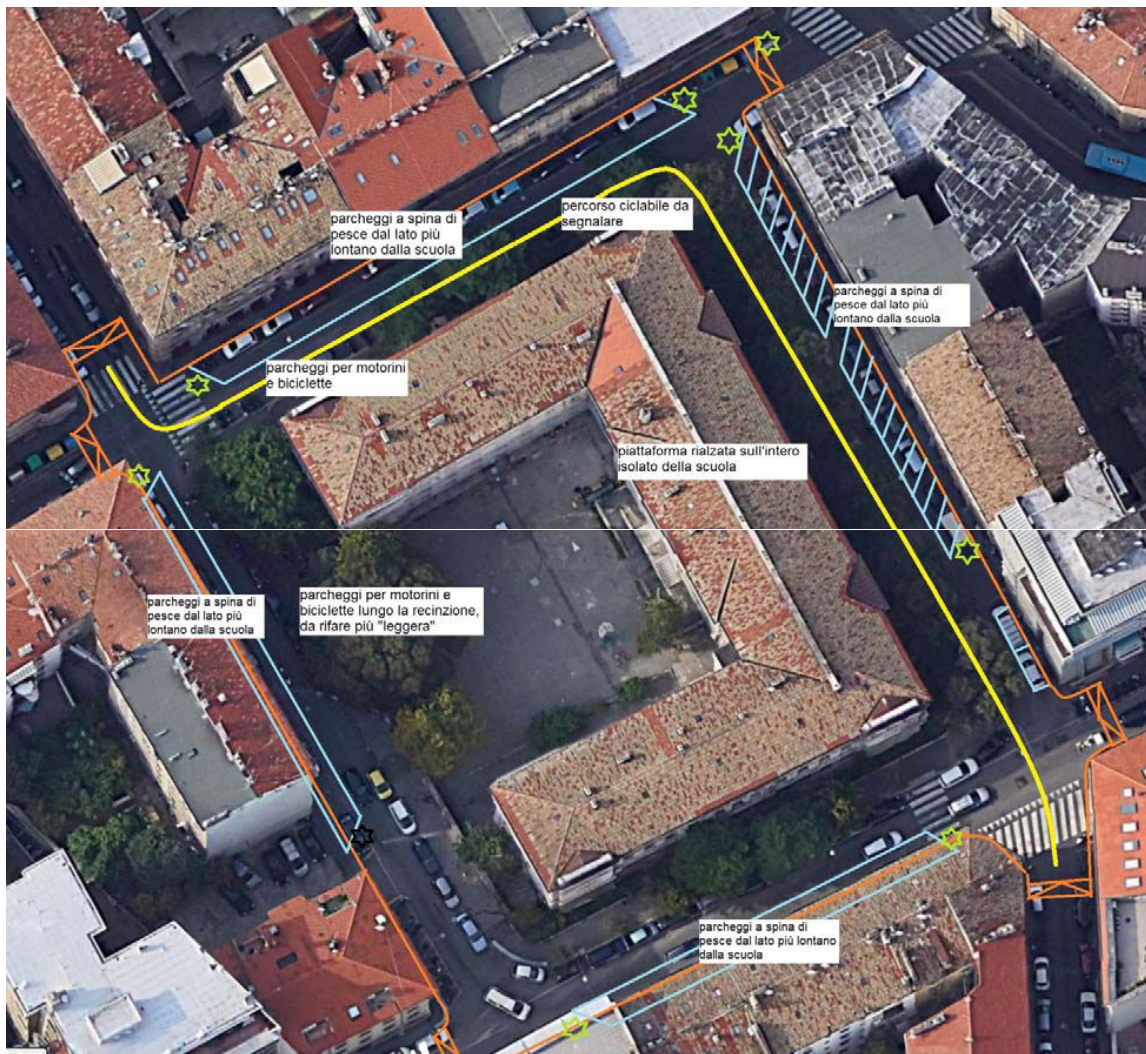


Fig. 8a – Esempio di attraversamento, da parte di un itinerario portante di Biciplan, di una Zona 20 – 30 pianificata intorno ad una scuola, dove è possibile prevedere un intervento localizzato di moderazione e riqualificazione, anche se la Zona 20 – 30 è lambita da una strada (lato sud-est) appartenete alla rete delle strade principali

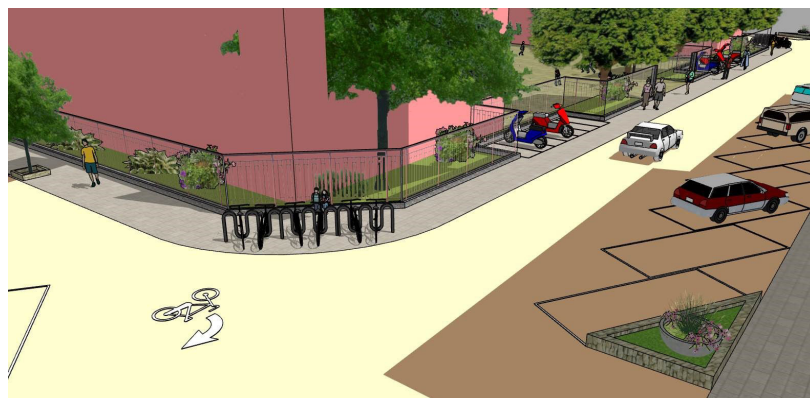


Fig. 8 b – Rendering schematico della riorganizzazione degli spazi e della segnaletica orizzontale di indicazione all'interno della Zona 20-30, con ipotesi di riporto alla stessa quota di tutta la superficie stradale



Fig. 8 c - Rendering schematico della riorganizzazione degli spazi e della segnaletica orizzontale di indicazione all'interno della Zona 20-30, dove si prevedono anche stalli di sosta



Fig. 8 d - Rendering schematico della riorganizzazione degli spazi e della segnaletica orizzontale di indicazione in corrispondenza di una delle rampe perimetrali della piattaforma rialzata presente su tutta la zona d'intervento (la piattaforma produce un effetto di mitigazione nei confronti di tutti i veicoli entranti nella Zona 20 - 30)

Fatte salve le scelte operate dalla Regione FVG in merito alla segnaletica da adoperare per le ciclovie regionali al fine di uniformare la loro attrezzatura di indicazione, per i percorsi ciclabili nell'ambito del Comune di Pordenone potranno essere elaborate segnaletiche ad hoc, ma rispondenti a criteri di omogeneità, che differenzino i percorsi e che offrano anche orientamento relativamente alle destinazioni degli stessi, in modo da attivare un'informazione più chiara e più facilmente fruibile anche da parte di un'utenza non abituale.

Agli itinerari principali del presente Biciplan sono stati attribuiti un colore e un nome per differenziarli, che fa riferimento alle rispettive collocazioni sul territorio (si veda il successivo paragrafo).

4.4. Iniziative coordinate nella promozione di una mobilità casa – scuola sostenibile ed educativa

In tema di mobilità delle utenze deboli, si richiamano le iniziative che riguardano il **Pedibus** e il **Bicibus**, le quali completano lo scenario della promozione di una mobilità molto utile nell'ambito sia della salute – i

bambini che introducono momenti di attività motoria nella loro giornata ne hanno un apprezzabile beneficio in questo senso -, che dello sviluppo delle abilità comportamentali nel contesto urbano, dello sviluppo dell'autonomia e della socializzazione. La diffusione delle Zone 20 – 30 e Residenziali naturalmente agevola lo sviluppo di questi percorsi, che tuttavia, nel caso del Pedibus, non devono seguire quelli esclusivamente ciclabili, non intesi per i pedoni, ma possono snodarsi lungo quelli ciclopedonali.

Con riferimento ai **percorsi ciclopedonali**, vale la pena osservare che, pur comprendendone l'utilità nei casi di ridotti spazi laterali, il ricorso a questa soluzione deve essere effettuato soltanto se la frequentazione pedonale è ridotta, pena la compromissione funzionale per entrambe le categorie dei ciclisti e dei pedoni. Se infatti lo spazio è limitato e la frequentazione pedonale è elevata (come accade di sovente in corrispondenza dei centri dei piccoli agglomerati ad impianto storico), è preferibile, se trattasi di strada principale, realizzare un percorso esclusivamente pedonale, riportando la ciclabile in carreggiata e segnalandone la presenza tramite la realizzazione di una corsia valicabile accompagnata però da interventi di mitigazione della velocità. Se ciò avviene per tratti troppo estesi e quindi non risulta ragionevolmente applicabile sulla strada principale, specie se percorsa dai mezzi pubblici, è necessario optare per un percorso ciclabile alternativo.

La soluzione del transito in promiscuo è sempre possibile sulle strade locali, attuando ovviamente i provvedimenti di moderazione del traffico necessari. Queste indicazioni, che peraltro devono essere declinate a seconda delle situazioni reali che si possono presentare, fanno tuttavia capire come le scelte tipologiche debbano essere il frutto di attente analisi specifiche, finalizzate ad individuare le vere caratteristiche sia del supporto dell'infrastruttura stradale a disposizione, come della natura e dell'entità numerica dell'utenza presente (attuale o potenziale).

Ancora in tema di mobilità lenta connessa ai percorsi casa - scuola, si fa cenno alla possibilità di adottare i criteri delle **“strade scolastiche temporanee”** in prossimità e in corrispondenza dei tronchi stradali che danno accesso agli edifici scolastici. Questi provvedimenti fanno parte anche di una visione “flessibile” dei Piani di governo della mobilità, in quanto permettono di individuare modalità di regolamentazione differenti a seconda degli intervalli orari nella giornata e delle giornate stesse. L'attivazione di queste particolari **“Zone Estese Scolastiche Temporanee”** (che il PUMS definisce appunto **ZEST**) è subordinata ad una serie di condizioni:

- individuazione di percorsi alternativi ove deviare la mobilità motorizzata nei periodi di attivazione delle ZEST;
- installazione di una segnaletica variabile ed attivazione della stessa in corrispondenza dei periodi di valenza delle ZEST, in modo che i conducenti siano informati circa le deviazioni necessarie;

- presenza di zone di sosta, anche temporanea, al perimetro delle ZEST, che consentano di effettuare, da parte degli alunni, le operazioni di salita e discesa dai veicoli privati in sicurezza (gli scolari proseguono poi a piedi entro l'area resa pedonale);
- analisi preventiva dei percorsi del TPL, se presente, in modo da organizzare eventuali deviazioni di percorso localizzate delle linee e posizionamento di una fermata al perimetro della ZEST, per le stesse motivazioni del punto precedente e dalla quale l'edificio scolastico sia raggiungibile in sicurezza (in questi casi può essere determinante anche il lato della strada ove si prevede la fermata, in modo da evitare gli attraversamenti delle strade motorizzate da parte degli alunni – cosa che comunque può avvenire con l'assistenza di un operatore adulto);
- delimitazione delle ZEST mediante dispositivi da attivarsi con breve intervallo di ritardo rispetto alla segnaletica variabile (sono utilizzabili i dissuasori a scomparsa);
- predisposizione dei Progetti di Dettaglio per l'attuazione puntuale delle ZEST.

Si comprende quindi che, in mancanza delle condizioni sopra accennate, l'efficacia di queste iniziative, se non anche la loro reale fattibilità, sia praticamente nulla. Anche questi provvedimenti hanno pertanto bisogno di uno studio di dettaglio e opportune risorse per essere attuati. Sicuramente, la dotazione della rete stradale di impianti per la regolamentazione dell'illuminazione e la raccolta dati ambientali, progetto già avviato dal Comune di Pordenone, consentirà utili abbinamenti per l'alimentazione anche della segnaletica flessibile, che rappresenta il primo passo anche verso la realizzazione di ZEST.

5. Gli itinerari specifici del Biciplan

Sulla base sia dei principi, come pure delle tecniche - nelle loro diverse articolazioni, cui è possibile fare ricorso per costruire una rete di supporto efficace per la mobilità ciclabile -, evidenziate in quanto precede, si sono definiti **8 itinerari principali** destinati alla mobilità ciclistica urbana, in relazione con le ciclovie e gli itinerari sovracomunali, tutti collegati all'**anello ciclabile lungo il perimetro dell'ipercentro**, ossia lungo il "ring" di Pordenone, che non costituisce un "itinerario", ma un raccordo circolare di unione e che delimita l'area dell'ipercentro, dove, salvo diversa segnalazione, è possibile la mobilità ciclabile diffusa. A questi itinerari principali, si sono aggiunte delle **connessioni di livello secondario**, per raccordare i suddetti itinerari tra loro oppure per dare particolare supporto a funzioni e polarità dislocate sul territorio comunale.

I tracciati di questa rete sono evidenziati nelle **Tavole della serie B4 "Dettaglio stato di progetto con itinerari Biciplan"** (si veda la legenda di **Fig. 9**) e nella **Tavola B5 "Itinerari portanti Biciplan"** (si veda la legenda di **Fig. 10**).

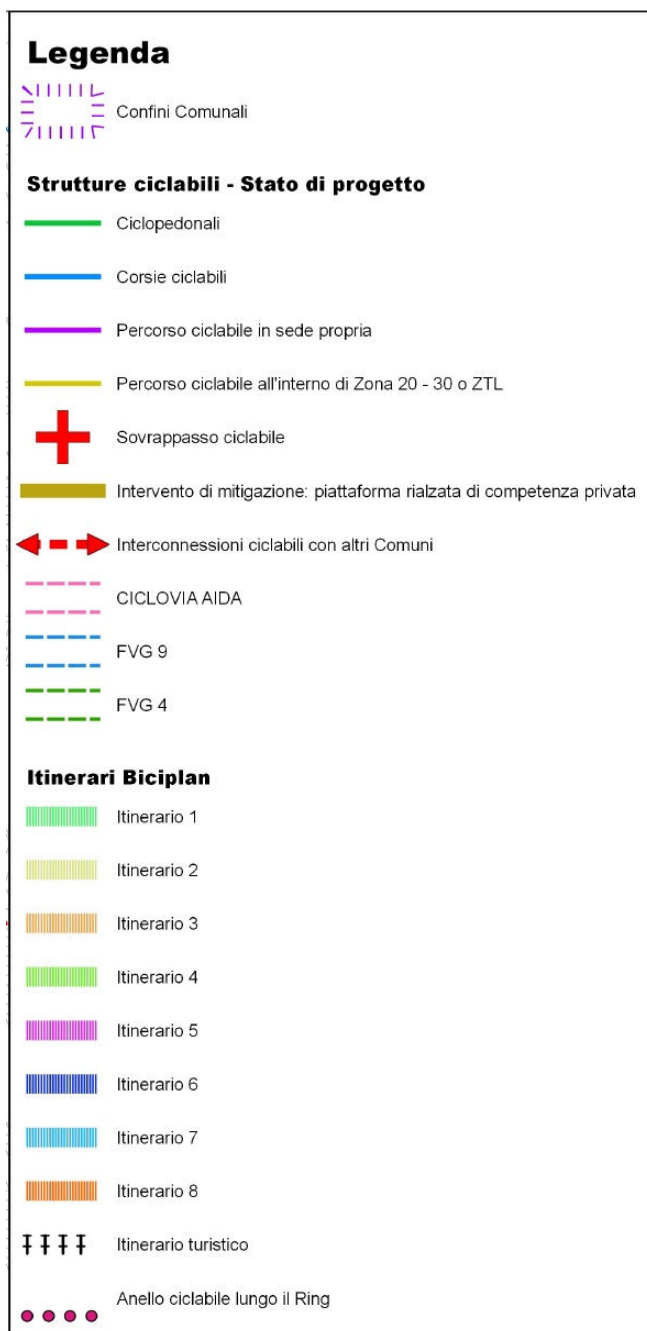


Fig. 9 – Legenda della serie di tavole B4



Fig. 10 – Legenda della tavola B5

In Tavola B5 sono riportate le lunghezze di ciascun itinerario (**Fig. 11**). Dalle analisi condotte nel 2020, emerge che, con l'attuazione del Biciplan, si passerebbe da una dotazione relativa a questi tracciati di 47,4 km circa ad una dotazione di 79,3 km circa, quindi con un incremento del 67%.

Allo scopo di meglio identificarli, ad essi è stata assegnata una colorazione, un numero progressivo e un nome che ne richiami la localizzazione e/o la funzione. In generale e data l'impostazione integrata con le altre modalità di trasporto, illustrata in quanto precede, la disposizione degli itinerari è a raggiera, in modo così da rappresentare un effettivo supporto agli spostamenti urbani tra quartieri e zona centrale e costituire un'alternativa per gli spostamenti di ingresso/ uscita dalla città. Peraltro, questa impostazione è già rintracciabile anche nel Biciplan del 2015, all'interno del PUMS 2015, quindi essa non modifica in modo sostanziale il principio informatore di quanto già pianificato e realizzato, ma va solo a razionalizzarlo e completarlo.

Gli itinerari portanti sono descritti e commentati nel seguito.

Itinerario	Lunghezza [m]
Itinerario 1	6146.76
Itinerario 2	3208.31
Itinerario 3	2202.14
Itinerario 4	3555.07
Itinerario 5	4338.11
Itinerario 6	7683.61
Itinerario 7	5342.36
Itinerario 8	2249.25
Itinerario turistico	4749.52
Ring	3167.93

Fig. 11 – Itinerari portanti del Biciplan: lunghezze espresse in metri

Itinerario 1 – via Montereale - Roveredo

Il percorso si snoda dal confine comunale a nord in corrispondenza del capolinea della nuova linea urbana Pordenone – Roveredo individuata dal PUMS, lungo via Brentella, lungo via Claut, che è Zona Residenziale, per raggiungere la S.P. 7, dove è previsto in sede propria e al servizio delle aree strategiche situate in Comina, per seguire poi tutta via Montereale fino al nodo di largo S. Giovanni, sul "ring". Costituisce un'alternativa efficace alla mobilità motorizzata che si servirebbe della "cerniera di mobilità" localizzata all'intersezione tra S.P. 7 ed S.R. 251. In largo S. Giovanni si congiunge con le ciclovie FVG4 e AIDA, che proseguono lungo via Garibaldi nell'ipercentro, senza soluzione di continuità. Il nodo di largo S. Giovanni è previsto ristrutturato a rotatoria con un percorso perimetrale ciclabile di continuità (si veda lo schema di Fig. 12).

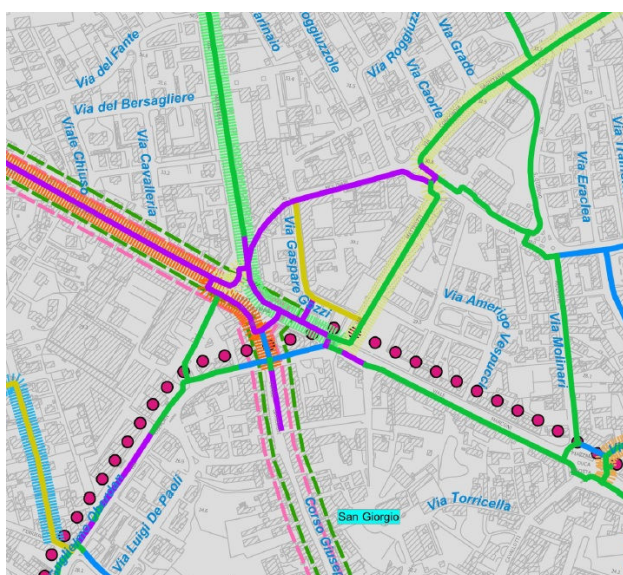


Fig. 12 – Dettaglio delle connessioni ciclabili nella zona di largo S. Giovanni – viale Marconi – piazza del Popolo – via XXX Aprile – via Molinari

L'itinerario è connesso ai percorsi ciclabili a servizio del polo ospedaliero e del centro studi, che consentono anche un raccordo con gli itinerari 2, 3 e, verso ovest, con l'itinerario 7.

40

Itinerario 2 – Centro Studi – via Maestra Vecchia

Il percorso si inserisce nelle strategie della Variante Generale n. 18 al PRGC, in una zona ricca di servizi, prossima al centro cittadino, con elevata concentrazione di scuole secondarie e la previsione di una nuova area strategica denominata NUOVO POLO YOUNG (estratto di **Fig. 13**). Ai margini della Pontebbana, in corrispondenza del nuovo sovrappasso ciclopedonale, inaugurato a fine 2020, si ipotizza infatti un polo intermodale di interscambio tra autobus (terminal scolastico) e bicicletta, dotato di idonea stazione di bike sharing, da realizzarsi anche in relazione alla rifunzionalizzazione della caserma dei VVFF, che in un futuro prossimo verrà trasferita a Nord entro l'ex Caserma Monti, da destinarsi a funzione di servizi pubblici di tipo associazionistico, sociale o sportivo.

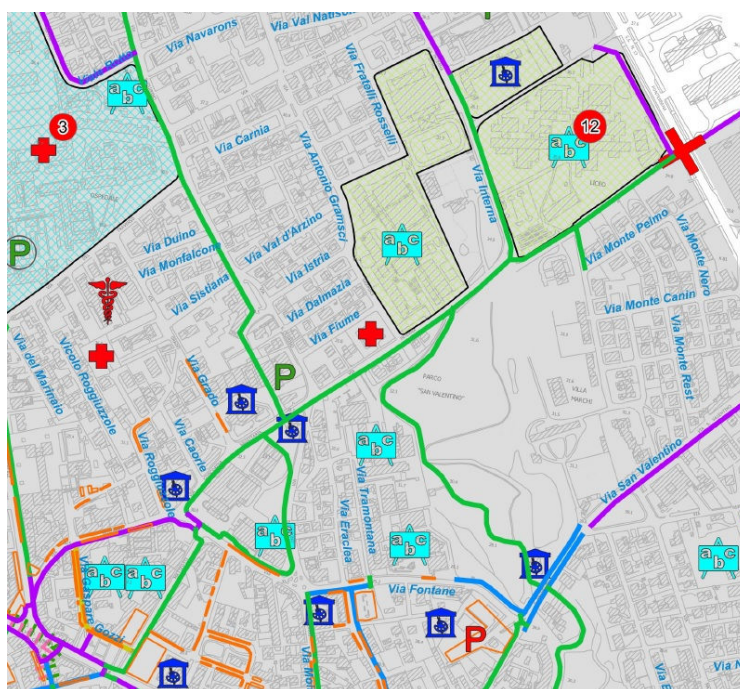


Fig. 13 – Localizzazione dell'area strategica 12 (Nuovo Polo Young) e dei principali centri di interesse lungo il tracciato dell'itinerario 2

L'itinerario consolida peraltro un percorso abituale di connessione tra le fermate del TPL di via Oberdan, l'autostazione e la stazione ferroviaria con il centro studi e le predette svariate localizzazioni di pubblico interesse e che, al momento, presenta alcuni tratti critici di raccordo lung il tratto nord di via Oberdan,

lungo via Matteotti e lungo via Molinari, che appunto si prevede a senso unico in modo da completare la connessione ciclabile mancante.

Oltre al polo scolastico, si rileva, lungo il percorso di questo itinerario, la presenza anche di altre infrastrutture pubbliche, quali il palazzetto dello sport, l'Auditorium Concordia, oggetto di recupero da parte dell'Ente di Decentramento Regionale, il parco di San Valentino, il centro studi con Cinemazero e la Prefettura, le Casermette di via Molinari, sede delle associazioni d'arma, l'ex provveditorato che ospiterà a breve la sede del Comando di Polizia Locale, i prefabbricati di via San Quirino che oggi ospitano gli ambulatori con funzione sociale, oltre al complesso sportivo dell'ex Fiera, dove sono presenti infrastrutture sia per lo sport, sia per la vita associativa, che per le attività musicali o di interesse pubblico quale la casa dello studente.

Ad est della Pontebbana, l'itinerario raggiunge via Stradelle e si porta poi verso via Maestra Vecchia utilizzando via Galileo Ferraris, che, per motivi dimensionali e legati alla natura residenziale, dovrà essere attrezzata in modo da consentire una mobilità in promiscuo tra biciclette e mezzi motorizzati. Successivamente, l'itinerario consolida e conferma la necessità di ottenere spazi adeguati e sicuri per le biciclette lungo via Maestra Vecchia.

Nel Bicipan il tratto ovest – da via Ferraris al nodo di via Interna – costituisce percorso secondario di supporto, tenuto conto di quanto già realizzato lungo la stessa via Interna, essenziale al servizio del polo scolastico, nonché della previsione di attraversamento ciclabile integrato nel progetto di ristrutturazione a rotatoria dell'intersezione della stessa via con la Pontebbana (riportato in **Fig. 14**).

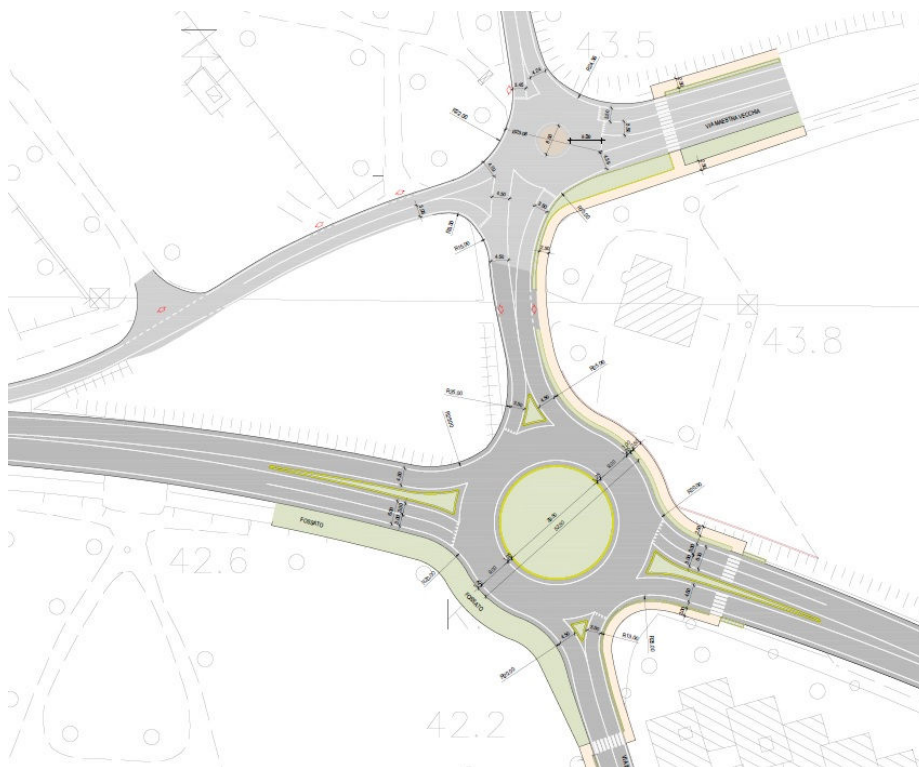


Fig. 14 – Studio di fattibilità tecnico-economica per la ristrutturazione dell'intersezione tra la S.S. 13 e via Interna – si esplicita la previsione di piste monosenso lungo i due lati di via Maestra Vecchia

Itinerario 3 – via Piave - Cordenons

La funzionalità di questo itinerario è quella di garantire una connessione completa e di elevato standard tra il "ring" di Pordenone, in corrispondenza di piazza Duca d'Aosta, quindi anche a breve distanza dal terminal urbano del TPL (che si raggiunge lungo via Santa Caterina), e il centro di Cordenons, utilizzando l'asse principale della mobilità costituito da via San Valentino, via Piave e poi da via Sclavons, in Comune di Cordenons. Trattasi di un asse di penetrazione urbana e di supporto alla conurbazione molto utilizzato, dotato di servizio di TPL e sul quale quindi si deve concentrare anche l'alternativa della mobilità ciclabile, anche se ciò può comportare dei sacrifici, in termini spaziali, rinunciando a qualche fila di parcheggi e qualche alberatura allo scopo di realizzare una pista ciclabile protetta. L'intervento è stato recentemente completato.

Lungo questo percorso è collocata dal PUMS anche la "cerniera di mobilità" di via San Valentino, destinata a rappresentare un'opportunità di interscambio auto – bici per percorrere l'ultimo tratto da / verso l'ipercentro.

Nel presente Biciplan sono indicati due collegamenti secondari che si dipartono trasversalmente da questo tracciato, sia verso nord, ossia verso l'itinerario 2, come già evidenziato, che verso sud, con un percorso di

recente completamento lungo via Beata Domicilla e via del Maglio e che raggiunge l'itinerario turistico coincidente nella parte terminale con la FVG 9, nel tratto di via S. Martiri Concordiesi.

43

Itinerario 4 – via Udine - Borgomeduna

Questo percorso sostiene gli spostamenti lungo l'asse di via Udine e di viale Martelli e quindi è fondamentale anche per le connessioni con i Comuni di Zoppola e di Fiume Veneto. A questo riguardo, il Biciplan sottolinea, in uno scenario intercomunale, la particolare importanza della risoluzione della discontinuità oggi rappresentata dal tratto tra la Pontebbana (nodo del Meduna) e il quartiere Vespucci in Comune di Fiume Veneto, nell'ambito della realizzazione del nuovo ponte sul Meduna.

L'itinerario è in buona parte già realizzato e prevede dei completamenti lungo via Udine. E' dotato di connessioni secondarie importanti. La prima è quella di via Canaletto – Mantegna verso il polo universitario, che poi prosegue, attraversando la Pontebbana, lungo via Prasecco e raggiunge le zone di via Praverde, Pralongo, Musile, realizzando quindi un percorso ad anello, in quanto si ricollega al tracciato principale da via Pravalton, che ritorna su via Udine.

La seconda connessione si dirama da via Udine su via Levade e prosegue attraversando tutto il quartiere di Villanova, fino a raggiungere via Nova di Corva, quindi l'itinerario 5, e la zona artigianale – industriale (via Zanette). Si sottolinea l'importanza di quest'ultimo collegamento, al momento non presente, in una zona periferica e in una certa misura isolata dalle aree centrali per la presenza dell'infrastruttura ferroviaria, della bretella sud in completamento, della A 28 e, a sud est, dal fiume Meduna.

Itinerario 5 – via Nuova di Corva – Villanova

Questo percorso è particolarmente significativo per il collegamento con il Comune di Azzano Decimo e per le forti relazioni quotidiane che può sostenere, in particolare da/ per la zona produttiva di via Nuova di Corva, oltre che per le funzioni di scala intercomunale svolte dal capoluogo di Provincia. Deve avere una tipologia ad alta protezione, come peraltro già presenta nella gran parte dei tratti realizzati, salvo il ponte sul Meduna, dove esiste una pericolosa discontinuità che deve essere eliminata, anche mediante un ponte ciclabile separato, a fronte della scarsa disponibilità di spazio sull'attuale struttura (avendo presenti le difficoltà legate alle verifiche sismiche nell'opzione del ponte a sbalzo affiancato). Si ritiene quest'opera prioritaria, da attuare in coordinamento con il Comune di Azzano Decimo, che ne ha già sottolineato la necessità.

L'itinerario è collegato trasversalmente al 4, ossia attraverso la località di Villanova, come sopra già evidenziato.

Itinerario 6 – viale Treviso – Vallenoncello

Il tracciato di questo itinerario connette il centro di Pordenone (Ponte Adamo ed Eva) con il quartiere di Vallenoncello - che ha uno sviluppo urbanistico "a nastro" in direzione sud-ovest - fino a raggiungere il confine comunale; il percorso ciclabile prosegue poi in territorio del Comune di Pasiano di Pordenone, attuando un collegamento di natura sovracomunale.

Esso rappresenta la "spina dorsale" ciclabile al servizio del quartiere in abbinamento con il TPL. Inizialmente coincide anche con i tracciati della ciclovia FVG4 e della AIDA, ma, dal sottopasso ferroviario verso sud, si discosta da questi, seguendo viale Treviso, davanti alla Fiera, e dando una risposta sia ai collegamenti con il quartiere di San Gregorio, che con la "cerniera urbana" nell'area ad ovest del comprensorio fieristico; successivamente segue via Dogana. Stante la classe gerarchica di queste strade, questi tratti ciclabili sono previsti in sede separata dalle corsie di marcia. All'interno del quartiere questa soluzione presenta delle criticità, in termini di spazi a disposizione, che dovranno essere opportunamente trattati per accentuare la mitigazione della velocità e l'attenzione dei conducenti dei veicoli a motore. Lungo il tracciato sono previsti punti di interscambio bici – bus, in modo da realizzare il sistema di mobilità dolce diffusa locale, che può interfacciarsi con il servizio di TPL.

A sud ovest del terminal bus urbano proposto dal PUMS, il tracciato prosegue lungo via del Passo, fino al termine del confine comunale e l'ultimo tratto coincide con quello della FVG 4, che è invece prevista lungo il Noncello, con una caratteristica marcatamente turistica e di valenza naturalistica. Si prevede peraltro un collegamento tra questi due tracciati in affiancamento al rilevato della A28.

Altri rami secondari si dirigono all'interno del quartiere di San Gregorio, lungo via Dogana e via Murri anche al servizio della Casa di Cura San Giorgio, per portarsi poi sul tratto che, in affiancamento del rilevato ferroviario, connette viale Treviso con l'itinerario 5, che segue la S.R. 251. Sono altresì presenti, tra gli itinerari 5 e 6, i collegamenti trasversali di via Mestre e di via San Giuliano, garantendo così il raccordo anche con il quartiere di Borgomeduna.

Itinerario 7 – vial d'Aviano – via Cappuccini

Trattasi di un percorso di completamento dell'offerta ciclabile tra la zona della Comina, la Pontebbana, che viene attraversata in corrispondenza dell'innesto di vial D'Aviano – dove è prevista dal PUMS una rotonda -, via Ungaresca, viale Grigoletti e poi, biforcandosi, via della Ferriera oppure via Cappuccini. Esso collega quindi tra loro, in direzione nord – sud, le zone settentrionali e occidentali del territorio comunale, in particolare mediante il tratto dell'itinerario 1 lungo la S.P.7 e poi mediante il collegamento secondario di via

Ungaresca e tramite quello dell'itinerario 8 di viale Grigoletti, da dove si raggiunge anche il "ring", riallacciandosi all'itinerario 1.

Il percorso interseca anche, in corrispondenza di viale Grigoletti, la ciclovia Fvg 4 e la Aida- che attraversano ad ovest il quartiere di Rorai e proseguono in Comune di Porcia - e la linea ferroviaria, utilizzando il sovrappasso ciclabile e pedonale già realizzato. La connessione tra il quartiere di Rorai e la zona a sud dell'infrastruttura ferroviaria è peraltro anche possibile, nelle previsioni del PUMS (e del PGTU), mediante la risoluzione della discontinuità tra via del Bellunello e via Fontanazze.

Con riferimento all'innesto sul "ring" di via della Ferriera, vale la pena sottolineare come le scelte indicate dal PUMS (e dal PGTU), non prevedano una ciclabile lungo il tratto di dimensioni trasversali più strette, per raggiungere via Oberdan, ma utilizzino la viabilità locale, in particolare vicolo Selvatico. Questa limitata deviazione di percorso si giustifica con la pratica impossibilità di garantire adeguate condizioni di sicurezza per i ciclisti lungo via della Ferriera.

Gli itinerari 7 e 8 sono connessi anche mediante il percorso lungo l'asse di via Palmanova – via Gemona e un tratto di via Rotate.

Itinerario 8 – viale Grigoletti

Questo percorso segue appunto l'asse di viale Grigoletti di ingresso in città da ovest e rappresenta il principale collegamento verso il Comune di Porcia; è dotato di TPL ed è presente la "cerniera di mobilità" collocata a Rorai, per il supporto agli interscambi. Esso conferma la validità di una pista ciclabile già esistente per la quasi totalità del percorso e per la quale è già stato predisposto il progetto di fattibilità tecnico – economica per la ristrutturazione, consolidando questa scelta (si vedano le **Figg. 15 e 16**).

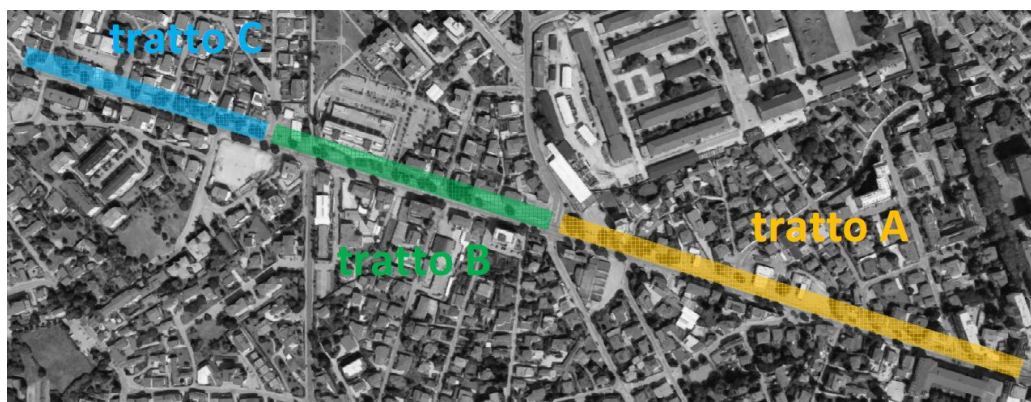


Fig. 15– Rappresentazione dei 3 tratti individuati dallo studio di fattibilità tecnico – economica del Comune di Pordenone per la "Messa in sicurezza pista ciclabile di viale Grigoletti" del 2019

L'impegno economico di risorse per questo intervento è previsto pari ad € 360.000 dei quali il 50% coperti mediante cofinanziamento attualmente individuato da parte del Ministero dei Trasporti per il tramite della Regione FVG. Nel rispetto delle tempistiche legate al finanziamento e della mitigazione del disagio per i residenti, sono stati previsti due interventi successivi da realizzarsi con due lotti funzionali, dei quali il primo riguarderà i lavori nel tratto compreso tra Largo San Giovanni e Via delle Caserme ed il secondo riguarderà i lavori nel tratto compreso tra Via delle Caserme e Via del Troi.

Questo itinerario peraltro coincide, da Largo San Giovanni a via G. Rosario, con i tracciati della ciclovia FVG 4 e della AIDA, che poi proseguono all'interno del quartiere di Rorai lungo la suddetta via e via C. Abba, superando la linea ferroviaria in sottopasso e portandosi al Parco dei Laghetti di Rorai e successivamente verso il Comune di Porcia; questo tratto è stato considerato gerarchicamente rilevante anche all'interno del Biciplan, classificandolo come secondario di supporto. Come già in quanto precede evidenziato, la stessa categoria è stata assegnata al tratto lungo via Palmanova e via Gemona, fino ad incontrare l'itinerario 7, che consente un collegamento con via Oberdan ovvero con il "ring", in direzione del polo intermodale della stazione ferroviaria e dell'autostazione.

Nodo "A"



PRIMA
Elementi di arredo interferenti con la visibilità ed il transito pedonale, formelle senza griglie salva piante. Assenza di paletti delimitatori lato strada (via Cavalleria). Mancata differenza cromatica tra i diversi utilizzi dei percorsi.



DOPO
Ridefinizione della "piazzetta" con riposizionamento degli arredi urbani, delle fioriere e dei portabici. Delimitazione della stessa con paletti in acciaio inox come esistenti sul lato opposto. Nuove griglie salva piante ed uniformità tipologica e cromatica della superficie ciclabile.



PRIMA
Elementi di arredo (fioriere) interferenti il transito pedonale, siepure interferenti con transito ciclabile, formelle senza griglie salva piante. Assenza di segnaletica orizzontale e verticale relativa all'attraversamento ciclabile e pedonale. Mancata differenza cromatica tra i diversi utilizzi dei percorsi.



DOPO
Rimozione degli arredi e delle siepure. Nuove griglie salva piante ed uniformità tipologica e cromatica della superficie ciclabile. Realizzazione segnaletica orizzontale e verticale relative all'attraversamento ciclopeditonale.

Fig. 16– Esempificazione di uno degli interventi individuati dallo studio di fattibilità tecnico – economica del Comune di Pordenone per la "Messa in sicurezza pista ciclabile di viale Grigoletti" del 2019

Itinerario turistico del Noncello

Lungo una direttrice intermedia tra l'itinerario 3 e l'itinerario 4, si colloca il tracciato della FVG 9, avente una caratteristica sostanzialmente ludico – turistica, in buona parte già concretata, con piccoli scostamenti di tracciato, con interventi comunali e finalizzata a valorizzare ed incrementare la funzione del parco del Noncello. Il Biciplan comprende questo itinerario avente funzione appunto turistica.

E' del 2018 il progetto esecutivo del Comune di Pordenone "PORDENONE_IN RETE – Riqualificazione Urbana – Opere infrastrutturali – Arredo urbano" nello specifico denominato "Vie d'Acqua e di Terra" – Connessione delle aree verdi – Percorso ciclopeditonale Parco del Seminario – via Terme Romane – via Bellasio". La spesa complessiva è pari a € 710.000,00 di cui € 40.000,00 per acquisizioni aree indispensabili alla realizzazione dell'opera (a completo carico dell'Amministrazione comunale) e con un contributo regionale di € 323.325,00.

Il progetto riguarda dunque la realizzazione del tratto compreso tra il parco del Seminario ed il confine con il comune di Cordenons lungo la via d'acqua del fiume Noncello, via Terme Romane, via Vittorio Veneto e

via Bellasio. Si tratta di circa 1.700 metri lineari così suddivisi: 800 metri lineari in ambito naturalistico dei quali 30 su struttura metallica per l'attraversamento del fiume Noncello e 90 su passerella metallica sopraelevata per il superamento di una porzione di alveo, 250 metri lineari in sede stradale esistente e 650 metri lineari in sede stradale modificata. Si riportano i seguenti elementi tratti dalla relazione di progetto.

Il primo segmento è il raccordo del percorso esistente al parco del Seminario in corrispondenza della chiusa, con il percorso in sponda al Noncello. Avrà una larghezza pari a 2,50 ml e si svilupperà per una lunghezza di circa 40,00 m; gli esemplari arborei interferenti saranno eliminati, sostituiti e collocati in nuova idonea posizione. L'attraversamento del fiume, in corrispondenza della chiusa, avverrà con una struttura metallica poggiante su spallette in calcestruzzo armato. La forma, i materiali ed il disegno risultano concorrenti ad una realizzazione di basso impatto ma con una forte personalità e con un richiamo formale alle attrezzature nautiche.

Per collegare altimetricamente il ponte con il successivo segmento in sponda fluviale, sarà realizzata una passerella di circa 80,00 ml poggiante su piloni in calcestruzzo armato infissi nel terreno. La passerella avrà caratteristiche analoghe a quelle del ponte. Il percorso prosegue quindi lungo la sponda destra del fiume Noncello, salvaguardando il paesaggio. Proseguendo, il tracciato viene a coincidere e sovrapporsi con la sponda oggetto di interventi di tutela e protezione spondale realizzati nel 2010. In corrispondenza del termine di via Domenico Rizzi verrà realizzato un parapetto metallico su muretto in calcestruzzo a tutela della pubblica incolumità e per consentire un sicuro affaccio sull'ambito fluviale sottostante.

Nel successivo segmento, delle medesime caratteristiche, sono previsti contenuti elementi metallici prefabbricati atti a superare polle di risorgiva e piccole rogge; esso permette di raggiungere via Terme Romane in corrispondenza del manufatto di sbocco sul Noncello dello sfioro del laghetto di risorgiva. Questo manufatto si presta a diventare un "belvedere" raggiungibile dal percorso a bordo Noncello tramite una scala dove i gradini sono realizzati con "gabbioni" opportunamente rivestiti, nella pedata, con tavole in plastica riciclata. Una pavimentazione sempre in doghe di plastica riciclata delimiterà un'area attrezzata per la sosta. La sicurezza del "belvedere" sarà garantita da nuovi parapetti metallici con identiche caratteristiche di quelli utilizzati per gli attraversamenti di cui più sopra. Per unità visiva e per il riconoscimento tipologico, tutti i parapetti saranno uguali a quelli recentemente utilizzati in via Riviera del Pordenone ed in via Santi Martiri Concordiesi.

Il percorso poi continuerà sulla sede stradale di via Terme Romane, sede il cui transito è consentito ai soli mezzi manutentivi, autorizzati ed ai frontisti. Su questo tratto verrà sostituita la staccionata delimitante il fiume Noncello con una del medesimo tipo ma realizzata con elementi in plastica riciclata per resistere all'elevato grado di umidità presente.

Dopo attraversata via Vittorio Veneto all'altezza del ponte sul Noncello nei pressi del Castello di Torre, il percorso continua sul lato sinistro della via all'interno dell'area verde denominata "sottocastello". Qui sarà della larghezza di 2,50 ml e realizzato su cassonetto in misto stabilizzato con lo strato d'usura dello spessore di 10 cm in materiale naturale misto cementato.

Proseguendo in direzione di Cordenons (via Bellasio), il percorso sarà realizzato ampliando l'esistente marciapiede pur garantendo a quest'ultima le dimensioni di cui al vigente Codice della Strada. La pavimentazione della nuova ciclabile sarà in manto bituminoso. In occasione saranno sostituiti i chiusini esistenti adottando una tipologia adatta al transito ciclabile. Inoltre sarà adeguato l'incrocio di via Bellasio con via Vittorio Veneto per ottenere una migliore visibilità aumentando la sicurezza.

Ai fini dell'attuazione degli interventi contenuti nel Biciplan, oltre alle articolate indicazioni evidenziate nel presente testo, è possibile fare riferimento ai contenuti della **Tavola B6 "Tipologie di piste ciclabili"** e della **Tavola B7 "Tipologie di attraversamenti pedonali protetti"**.

6. Attuazione e monitoraggio degli effetti delle azioni del Biciplan

Il Biciplan, costituendo piano di settore del PUMS, sarà soggetto, per quanto di sua attinenza, ad una verifica degli effetti dell'attuazione degli interventi previsti.

Ora, il "monitoraggio degli effetti" avviene attraverso degli "indicatori" da quantificare nei periodi "ante" e "post" l'attuazione dei provvedimenti del Biciplan inquadrati nel PUMS. Nel seguito pertanto si definiscono i criteri di attuazione e gli **indicatori fondamentali da monitorare**.

6.1. Criteri generali di attuazione

In relazione agli interventi del Biciplan, è innanzitutto necessario considerare che, per ottenere dei risultati apprezzabili,:

- i cambiamenti nell'uso delle vie e degli spazi pubblici in generale vanno introdotti gradualmente e in seguito a momenti di informazione della cittadinanza,

- per quanto riguarda l'incentivazione dell'interscambio bici-bus e auto – bici (sfruttando i parcheggi meno a ridosso delle aree centrali) vanno condotte delle sperimentazioni, anche queste opportunamente comunicate e possibilmente concordate anche con i destinatari maggiormente coinvolti (ad esempio, all'interno di un quartiere, definendo i percorsi preferenziali nell'ambito dell'attuazione delle Zone Residenziali e collocando porta-bici nei punti opportuni ed incentivando l'uso delle bici di bike sharing presso i parcheggi, attivando agevolazioni sulla tariffa);
- nell'attuazione delle Zone 20 – 30 e le Zone Residenziali, devono essere contemplati provvedimenti completi con valore esemplificativo, in modo da sensibilizzare ed informare i cittadini, mediante soluzioni concrete da sperimentare, le quali devono effettivamente “privilegiare la fruizione delle strade da parte di chi ci abita”; nella elaborazione di questi progetti, la partecipazione è un elemento fondamentale ai fini del loro successo; il coinvolgimento va esteso alle eventuali scuole e centri sportivi / ricreativi presenti, ma anche alle attività commerciali di quartiere; questi provvedimenti sono infatti validi e sicuri quando hanno carattere di insieme;
- nell'attuazione degli itinerari del Biciplan (portanti o secondari), è opportuno convogliare tutte le risorse possibili – eventualmente anche con il concorso di interventi privati in occasione di interventi lungo il tracciato - per realizzare il progetto nella sua completezza, di modo che esso possa assumere una connotazione chiara nel più breve tempo possibile e quindi la sua funzione possa essere capita ed apprezzata dagli utenti, risolvendo le criticità e le discontinuità puntuali e sistemando anche i dettagli; così esso diventa riconoscibile e la sua logica diventa chiara a tutti; è infatti da evitare l'attuazione di tratti parziali diffusi, che non comunicano le ragioni e le logiche e che quindi non producono effetti concreti sulle abitudini consolidate e sulla riptizione modale.

6.2. Indicatori specifici

Come per gli altri indicatori, è fondamentale poter disporre di informazioni tempestive (velocemente elaborabili), oggettive (esito di misura), sintetiche e rappresentative. In questo caso, esse devono quindi essere in grado di descrivere lo stato del sistema ciclabile. La frequenza con la quale si dovrà procedere alla quantificazione degli indicatori (e alla successiva redazione di report informativi aventi come destinatari i portatori di interesse ed in genere l'intera cittadinanza), verrà a dipendere dalle tempistiche che si presenteranno più opportune (disponibilità di risorse) per l'attuazione dei vari stralci del Biciplan; indicativamente, la revisione degli indicatori è opportuna ogni due anni e, in genere, a qualche mese dal

completamento di fasi "significative" di attuazione. Si tenga comunque presente che, molti degli effetti, non possono manifestarsi in tempi brevi; il cambio modale soprattutto richiede l'elaborazione di una modifica del comportamento che presuppone l'acquisizione di informazioni, la sperimentazione e l'analisi personale, la valutazione della nuova condizione, la riorganizzazione di abitudini consolidate e soltanto poi l'adozione della nuova modalità di trasporto, salvo il ritorno a quella precedente qualora alcuni aspetti non sembrino convenienti. Ciò ha poi effetti sull'ambiente, che, di fatto, rispecchiano quelli sulle abitudini personali.

Nel caso del trasporto ciclistico, gli ***indicatori di monitoraggio*** dovranno consentire di ottenere:

- Domanda di mobilità ciclistica sui percorsi dedicati / segnalati e domanda pedonale nei casi di percorsi ciclopedonali (in modo da valutarne la valenza per quanto riguarda la compatibilità tra le due modalità);

- Domanda di mobilità ciclistica al di fuori dei percorsi esistenti (in modo da valutare l'opportunità di integrare la rete, di adeguare le soluzioni che non risultano funzionali – ciò avviene a fronte di percorsi esistenti troppo stretti, con pavimentazioni inadeguate, troppo contorti e poco logici, discontinui – e di insistere sull'informazione e la partecipazione)

- Offerta di trasporto della rete ciclabile nelle sue diverse articolazioni tipologiche;

- Incidentalità;

in modo indiretto, le azioni del Biciplan influenzano:

- Domanda di mobilità relativa al trasporto pubblico;

- Ambiente (concorrono ai risultati in questi riflessi, ma difficilmente si possono trovare rapporti di causa-effetto limitati alla sola componente ciclistica, è necessario attuare anche altri provvedimenti del PGU e del PUMS);

- Socialità (anche in questo caso, trattasi di effetti a vasto spettro, che si possono approfondire in modo mirato alle realtà oggetto di provvedimento, mediante studi specifici, con raccolta di informazioni e con la collaborazione degli istituti scolastici, degli operatori e degli abitanti dei quartieri; i risultati degli approfondimenti in questa direzione sono in genere positivi, ma per avere rilevanza scientifica, hanno bisogno di periodi lunghi di raccolta dati e molto impegno; la collaborazione aumenta nell'ambito dei processi partecipativi).

Per quanto riguarda gli indicatori oggettivi, facilmente ottenibili con misurazioni e rilievi diretti, le operazioni da fare sono la comparazione dei valori degli indicatori, assumendo per ognuno un periodo di misura significativo di quantificazione (ad esempio, per la domanda ciclabile, può essere opportuno

considerare le fasce orarie del mattino e del pomeriggio già utilizzate nelle analisi del PUMS) e valutando l'entità della variazione dei valori assoluti (valori differenziali) di ciascun indicatore.

Il confronto dovrà innanzitutto numericamente dimostrare la riduzione della convenienza nell'uso dell'auto in favore dei modi pubblici e ciclopeditoni rispetto allo stato di partenza ovvero l'aumento della domanda ciclabile manifesta.

A questo proposito, spesso non si considera che le quantificazioni numeriche sono affette da "parametri esterni" suscettibili di influenzare le matrici O/D di partenza (ossia individuate all'anno base) e dei quali va tenuto conto, specialmente nelle valutazioni di medio e lungo periodo. Il primo e più facilmente stimabile è il parametro riguardante la popolazione residente, che, di fatto, determina la domanda di mobilità in una certa area. Vi sono però altri fattori esterni che possono avere delle forti influenze sulle attitudini alla mobilità e che, almeno indicativamente, influenzano le scelte. Il prezzo del carburante, ma anche le agevolazioni e le incentivazioni a favore di determinati mezzi, e il "costo generalizzato" delle varie modalità di trasporto è sicuramente un elemento, ma anche gli stili di vita contano molto e i cambiamenti che la situazione pandemica ha senz'altro accelerato, così come la stessa struttura economico-sociale della popolazione. E' quindi necessario, prima di applicare tout court delle formule di comparazione, valutare bene questi aspetti, in modo da depurare le valutazioni da elementi indipendenti dall'attuazione del Biciplan e dalle scelte del PUMS. Questa è un'operazione che, pur presentando molte difficoltà e incognite, va comunque intrapresa al fine di disporre di un quadro modulante il più possibile completo. Il monitoraggio degli effetti è infatti relativamente semplice nell'ambito di intervalli temporali di breve entità e trattando indicatori numerici agevolmente misurabili, ma diventa un'operazione complessa sui periodi più lunghi e con riferimento ad indicatori difficilmente acquisibili.

Di seguito si riporta **l'insieme di parametri relativi alla domanda di mobilità manifesta** che possono essere monitorati con facilità **ante e post interventi** e che possono costituire la **base minimale di valutazione**:

- **volumi di traffico presenti nei nodi e in sezioni viarie, articolati per manovre e tipologie veicolari** (quindi compresa la modalità ciclistica) nelle stesse postazioni delle analisi effettuate a supporto della presente revisione del PUMS, utilizzando le stesse modalità di rilevazione (compreso il periodo dell'anno nel quale tali analisi sono state condotte e le codifiche attribuite alle manovre) e le stesse modalità di restituzione dei dati, in modo da poter agevolmente costruire i confronti;
- **flussi pedonali sui percorsi ciclopeditoni** nelle stesse postazioni e con e stesse modalità di rilevazione (compreso il periodo dell'anno) e restituzione utilizzate nelle analisi;
- **flussi di mobilità ciclistica esterna rispetto alle infrastrutture ciclabili già realizzate** (in postazioni dove non è presente una pista o un itinerario ciclabile, in prossimità di poli di interesse pubblico o

in altri luoghi dove vi è evidenza di tali presenze, con particolare riferimento ai luoghi più pericolosi, concentrando l'attenzione in quelli già sede di incidenti con coinvolgimento di ciclisti);

53

- **volumi di passeggeri a bordo dei mezzi pubblici** (dati raccolti da ATAP) e **movimentazioni alle fermate ubicate in corrispondenza di poli di interscambio bici – bus attuati con il Biciplan.**

Per quanto riguarda poi l'**offerta di trasporto**, i parametri minimali sono i seguenti:

- lunghezza dei **tronchi dei percorsi dedicati alla mobilità ciclistica** (a prescindere dalle tipologie);
- **km² di Zone 20 – 30 e Residenziali** (si precisa che nel PUMS non si considerano modifiche delle regolamentazioni attuali all'interno di queste zone, specificatamente le ZTL e le aree pedonali e ciò anche in quanto trattasi di un aspetto attuativo che può essere cambiato facilmente in ragione di esigenze contingenti);
- estensione dei **percorsi Pedibus e Bicibus (o Bicipolitana)**;
- individuazione di **ZEST** (Zone Estese Scolastiche Temporanee).

Con riferimento all'incidentalità, le valutazioni saranno condotte in armonia con i rapporti che già sono sviluppati dal Comune di Pordenone (si richiama in particolare il rapporto “Incidenti avvenuti nel Comune di Pordenone nel 2018 – parco veicolare 2019 – Analisi dei dati Istat e ACI” elaborato dall’Ufficio Statistica del Comune di Pordenone e richiamato nel PUMS) e con le statistiche disponibili presso la Regione.

6.3. Altre azioni relative al Biciplan

Si tratta di operare attraverso soprattutto i canali informatici, che sono i meno costosi, ma anche attraverso la stampa e l'apposizione di pannelli e manifesti informativi, incentivando la partecipazione della cittadinanza attraverso **campagne informative costanti**, che consentano ai cittadini di comprendere le azioni intraprese, i risultati che si intendono raggiungere e l'importanza della collaborazione di tutti ai fini di ottenere un ambiente più sostenibile e sostanzialmente migliore. Nell'ambito delle azioni di monitoraggio rivestono pertanto un ruolo fondamentale i **momenti di comunicazione e le occasioni di partecipazione**.