

INDICE	pag.
1. DESCRIZIONE DELLA RETE CICLABILE DI PROGETTO.....	2
1.1 Individuazione degli itinerari portanti e della Rete Ciclabile.....	2
1.2 Individuazione delle aree a traffico moderato (strade e zone 30, ZTL, aree pedonali, ...)	4
1.3 Individuazione della rete ciclabile secondaria (urbana).....	5
1.4 Individuazione della rete delle vie verdi ciclabili.....	6
1.5 Verifica della completezza dei collegamenti	6
1.6 Individuazione degli interventi per la messa in sicurezza della viabilità principale	6
1.7 Interventi finalizzati a favorire l'integrazione della mobilità ciclistica con i servizi di trasporto pubblico urbano, regionale e nazionale	7
1.8 Individuazione dei sistemi di bike-sharing eventualmente programmati.....	7
1.9 Individuazione dei punti di monitoraggio dei flussi ciclistici eventualmente programmati	7
1.10 Rispetto delle caratteristiche ambientali con particolare rif. ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) .	7
1.11 Preventivi sommari e quadri economici di spesa	12
2. PROGRAMMAZIONE	12
2.1 Individuazione delle priorità di intervento relative al primo triennio di attuazione del Biciplan .	12
2.2 Individuazione delle fonti di finanziamento (pubbliche, private o miste) che si prevedono per la realizzazione delle opere di cui al punto precedente.....	12
2.3 Cronoprogramma per l'attuazione degli interventi di cui al punto 4.1	13
3. PROMOZIONE	13
3.1 Individuazione e programmazione delle azioni del primo triennio di attuazione del Biciplan per la promozione e l'incentivazione della bicicletta quale mezzo di trasporto quotidiano	13
4. PERCORSO PARTECIPATIVO.....	14

1. DESCRIZIONE DELLA RETE CICLABILE DI PROGETTO

1.1 Individuazione degli itinerari portanti e della Rete Ciclabile

Sulla base delle indagini effettuate nella fase di analisi riguardanti la conformazione del territorio, della rete stradale e dei poli insediativi, nonché la domanda di trasporto ciclistico, si evidenziano nel seguito gli **itinerari portanti della rete ciclabile** del Comune di Porcia.

FVG 4 - CICLOVIA DI INTERESSE REGIONALE FVG4 “DELLA PIANURA E DEL NATISONE”, sviluppata, all’interno del Comune di Porcia, lungo le vie del Pedron, delle Acque, Gabelli, Correr, Marconi, De Pellegrini, delle Risorgive, Ponte della Zitta, Molinata, Gandin e Camol di Tamai fino al confine con il Comune di Fontanafredda e Brugnera.

ITP1 - ITINERARIO EST-OVEST ALTO, sviluppato lungo la SS 13 (corso Italia e via Zanussi) e viale Grigoletti (Comune di Pordenone).

ITP2 - DIRAMAZIONE ITINERARIO FVG4, sviluppato su via Cartiera fino al confine con il Comune di Pordenone e terminante presso il centro intermodale (autostazione e stazione ferroviaria) di Pordenone.

ITP3 - ITINERARIO CICLABILE NORD-SUD PRINCIPALE, sviluppato lungo le vie Roveredo, Dante, via Monti, S. Margherita, del Tulipifero, dell'Agnesina, Marconi, De Pellegrini, del Platano, S. Ruffina, via Colombo (frazione di Palse), Brunis e Castellet fino al confine con il Comune di Brugnera.

ITP4 - ITINERARIO CICLABILE NORD-SUD ORIENTALE, sviluppato lungo le vie Gabelli, Cartiera, della Fontana, Laghi e Repolle, fino alla confluenza con FVG10 a Sud dell’autostrada A28;

ITP5 - ITINERARIO NORD-SUD OCCIDENTALE, sviluppato lungo le vie Ceolini ed alla Ferrovia;

ITP6 - ITINERARIO EST-OVEST DIRAMAZIONE, sviluppato lungo le vie Villa Scura, S. Rocco e Pieve (frazione di Pieve).

Gli itinerari di interesse regionale della rete **ReCIR** quali FVG4 (che interessa il territorio comunale in esame) sono definiti dal vigente **PREMOCI (Piano regionale della mobilità ciclistica)**, che nella Regione FVG, in base alla **Legge Regionale 23 febbraio 2018, n. 8 “Interventi per la promozione della nuova mobilità ciclistica sicura e diffusa”**, costituisce il principale strumento di pianificazione della mobilità ciclistica.

Relativamente al trasporto ciclistico, la Legge n.120/2020 (Decreto Semplificazione) ha introdotto nel Codice della Strada alcune importanti novità normative in vigore dal 15 settembre 2020. Esse sono intese ad una ulteriore promozione e tutela del trasporto ciclistico e riguardano in particolare gli articoli ed i commi sotto riportati.

Art. 2 - E-bis - Strada urbana ciclabile: strada urbana ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedi.

Art. 3 - comma 1, n. 12-bis) - Corsia ciclabile. Viene introdotta una nuova definizione stradale: 12-bis) Corsia ciclabile: parte longitudinale della carreggiata, posta di norma a destra, delimitata mediante una striscia

bianca, continua o discontinua, destinata alla circolazione sulle strade dei velocipedi nello stesso senso di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede. La corsia ciclabile può essere impegnata, per brevi tratti, da altri veicoli se le dimensioni della carreggiata non ne consentono l'uso esclusivo ai velocipedi; in tal caso essa è parte della corsia veicolare e deve essere delimitata da strisce bianche discontinue. La corsia ciclabile può essere impegnata da altri veicoli anche quando sono presenti fermate del trasporto pubblico collettivo e risulta sovrapposta alle strisce di delimitazione di fermata di cui all'articolo 151 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495. La corsia ciclabile si intende valicabile, limitatamente allo spazio necessario per consentire ai veicoli, diversi dai velocipedi, di effettuare la sosta o la fermata nei casi in cui vi sia fascia di sosta veicolare laterale, con qualsiasi giacitura.

Art. 3 - comma 1 n. 12-ter) - Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile. Viene introdotta una nuova definizione stradale: 12-ter) Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile: parte longitudinale della carreggiata urbana a senso unico di marcia, posta a sinistra rispetto al senso di marcia, delimitata mediante una striscia bianca discontinua, valicabile e ad uso promiscuo, idonea a permettere la circolazione sulle strade urbane dei velocipedi in senso contrario a quello di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede. La corsia ciclabile è parte della carreggiata destinata alla circolazione dei velocipedi in senso opposto a quello degli altri veicoli.

Art. 3 - comma 1 n. 58-bis) - Zona scolastica. Viene introdotta una nuova definizione stradale: 58-bis) Zona scolastica: zona urbana in prossimità della quale si trovano edifici adibiti ad uso scolastico, in cui è garantita una particolare protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine.

Art. 7. Regolamentazione della circolazione nei centri abitati. Viene istituita la possibilità per i velocipedi di circolare in senso opposto al senso unico per gli altri veicoli. Nei centri abitati i Comuni possono, con ordinanza del sindaco (comma i-bis) stabilire che su strade classificate di tipo E, E-bis, F o F-bis, ove il limite massimo di velocità sia inferiore o uguale a 30 km/h ovvero su parte di una zona a traffico limitato, i velocipedi possano circolare anche in senso opposto all'unico senso di marcia prescritto per tutti gli altri veicoli, lungo la corsia ciclabile per doppio senso ciclabile presente sulla strada stessa. La facoltà può essere prevista indipendentemente dalla larghezza della carreggiata, dalla presenza e dalla posizione di aree per la sosta veicolare e dalla massa dei veicoli autorizzati al transito. Tale modalità di circolazione dei velocipedi è denominata 'doppio senso ciclabile' ed è individuata mediante apposita segnaletica.

Art. 7. Regolamentazione della circolazione nei centri abitati. Viene data la possibilità ai velocipedi di circolare sulle corsie preferenziali. Nei centri abitati i Comuni possono, con ordinanza del sindaco (i-ter) consentire la circolazione dei velocipedi sulle strade di cui alla lettera i) <strade riservate alla circolazione dei

mezzi pubblici>, purché non siano presenti binari tramviari a raso ed a condizione che, salvo situazioni puntuali, il modulo delle strade non sia inferiore a 4,30 m.

Una efficace strategia di intervento lungo la viabilità locale può essere costituita dall'**introduzione diffusa delle strade di tipo F-bis**: in sostanza, si tratta di trasformare una strada secondaria a basso flusso veicolare a motore in un **percorso ciclabile o ciclopedonale sicuro**, in applicazione dell'Articolo 2 comma 3 del Titolo 1 del Codice della Strada. La strada F-bis è definita dal suddetto articolo quale ... "Itinerario ciclopedonale: strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una *sicurezza intrinseca* a tutela dell'utenza debole della strada." La recente Legge Quadro sulla Ciclabilità (L. 11-01.18 n.2) si riferisce alle strade F-bis con il termine di "ciclostrade" o di "strade 30 extraurbane" e ne chiarisce le caratteristiche: percorso dedicato a veicoli non a motore, *eccetto autorizzati*, sezione della carreggiata non inferiore a 3 metri, velocità massima consentita di 30 km/h. Le strade locali e vicinali extraurbane già oggi rappresentano percorsi alternativi alla rete viaria principale per chi decide di fare *jogging* o un'uscita in bici. Si tratta quindi di dare un nuovo ruolo a strade utilizzate prevalentemente da agricoltori o dai residenti, trasformandole in itinerari ciclabili. Gli interventi di progetto si limitano in questi casi all'inserimento di segnaletica orizzontale e verticale dedicata, all'eventuale ampliamento delle sedi per ottenere il facile e sicuro transito affiancato di due o più ciclisti (es. L = 4 m) ed al posizionamento (se necessario) di idonei **elementi di dissuasione della velocità** (es. sopraelevazioni del piano viabile, restringimenti di carreggiata, disassamenti delle traiettorie veicolari, ecc.). Questi interventi sono necessariamente accompagnati da una riqualificazione degli spazi limitrofi, con valorizzazione del reticolo idrico e/o delle aree verdi attraversate, riconvertite in punti di sosta o spazi gioco.

Un esempio di questo tipo nel Comune di Porcia può essere costituito dal tratto Nord-Sud di via De Pellegrini ad Est del Municipio.

Nell'**allegato redazionale PR2** alla presente relazione si specificano le **caratteristiche tecniche** degli itinerari sopra introdotti.

1.2 Individuazione delle aree a traffico moderato (strade e zone 30, ZTL, aree pedonali, ...)

L'attuazione dei provvedimenti sopra indicati, finalizzati alla realizzazione di nuovi itinerari ciclabili, deve essere associata, ai fini dell'incremento della sicurezza stradale e della tutela delle utenze deboli, ad altri interventi di messa in sicurezza della rete stradale esistente contenuti nel Piano Generale del Traffico Urbano, che viene redatto contestualmente al presente Biciplan. In particolare, i settori di intervento su cui agire sono sotto descritti.

- A) Istituzione prioritaria di **zone 30** nelle **aree residenziali** del Capoluogo, di Rorai Piccolo e Sant'Antonio, le quali coinvolgono la viabilità urbana locale finalizzata al servizio porta-a-porta.
- B) Istituzione di una **disciplina organica della circolazione lungo le traverse interne al centro abitato di strade regionali e comunali**.

Le **zone 30** possono utilmente essere individuate da **porte di accesso** dotate di restringimenti di carreggiata e/o innalzamenti del piano viabile, nonché di apposita cartellonistica, al fine di indurre gli utenti della strada ad adottare un corretto comportamento di guida. Le **zone 30** vanno prioritariamente estese alla viabilità posta al contorno degli **istituti scolastici** di ogni ordine e grado.

1.3 Individuazione della rete ciclabile secondaria (urbana)

Alla **rete ciclabile secondaria** del Comune di Porcia, costituita dagli **itinerari ciclabili di completamento (ICC)**, appartengono i seguenti elementi funzionali parzialmente già esistenti:

- **itinerario ICC 1** lungo le vie Volta, Mamaluch e Maestra Vecchia;
- **itinerario ICC2** lungo le vie Lazio e Romagna;
- **itinerari ICC3 ed ICC4** lungo la viabilità di progetto a Sud della SS13;
- **itinerario ICC5** lungo le vie Sant'Antonio, Sant'Angelo, alla Ferrovia, Cavour, Bagnador, Pistoia, del Laghetto e Talponedo;
- **itinerario ICC6** lungo le vie Sant'Antonio, Roma, Rivierasca con diramazione su via del Tulipifero;
- **itinerario ICC7** lungo le vie Zuccolo e Pedron;
- **itinerario ICC8** lungo le vie Santa Margherita e Galassia con diramazione su via Cometa;
- **itinerario ICC9** lungo le vie Monte Cavallo, Della Chiesa, Sant'Agnese, Dogana, Valstorta e Burida;
- **itinerario ICC10** lungo le vie Colombera e Spinazzedo con diramazione su via Repolle e lungo la SRPN 49 fino al confine con il Comune di Prata di Pordenone;
- **itinerario ICC11** lungo le vie Marconi, Villa Scura, Castello, Abate Toffoli e delle Acacie;
- **itinerario ICC12** lungo via Marconi, dall'intersezione con via Villa Scura all'intersezione con via De Pellegrini;
- **itinerario ICC13** lungo via Verdi con diramazione verso Nord fino al prolungamento di progetto di via Aosta.
- **itinerario ICC14** lungo via De Pellegrini, ad Ovest della scuola media inferiore;
- **itinerario ICC15** lungo via dei Bagolari;
- **itinerario ICC16** di collegamento fra via Zuccolo e via Andromeda con prosecuzione verso Sud e verso Ovest fino a via Dell'Agnesina, per collegarsi con l'itinerario **ITP3** sopra descritto; si prevede inoltre una diramazione su via Andromeda fino a via del Tulipifero;
- **itinerario ICC17** lungo via Vittorino da Feltre con una prima diramazione verso Sud fino a via Correr ed un'altra diramazione ancora verso Sud sul bordo Ovest del parcheggio della scuola.

I suddetti itinerari costituiscono un completamento della rete principale, utilizzano, ovunque possibile, attrezzature già oggi esistenti e sono finalizzati a rendere i collegamenti ciclabili comunali più diffusi e continui, coinvolgendo in questo modo il maggior numero possibile di utenti potenziali sin dall'origine dello spostamento.

A completare la rete si aggiungono gli **itinerari turistici ICT1** che collega il parco dei Laghetti con via dell'Agnesina, ICT2 che collega la Villa Dolfin con via Gabelli e ICT3 per il collegamento fra il castello e il duomo.

1.4 Individuazione della rete delle vie verdi ciclabili

Nell'ambito territoriale di Porcia non si riscontrano attualmente vie verdi ciclabili, se non per un breve tratto incluso nel parco dei laghetti di Porcia. A Est dell'abitato di Porcia, entro il territorio del Comune di Pordenone, si sviluppa l'itinerario di interesse regionale in previsione FVG 9, che costeggia la sponda Est del fiume Noncello.

1.5 Verifica della completezza dei collegamenti

La configurazione della rete ciclabile sopra descritta risulta a ns. parere **completa e coerente**, in quanto:

- **collega reciprocamente** in modo efficace e secondo il tracciato più breve i **vari centri abitati del territorio comunale**;
- **collega il Comune di Porcia con i Comuni limitrofi**, ed in particolare con quelli di Roveredo in Piano, Fontanafredda, Brugnera, Prata di Pordenone, nonché soprattutto di Pordenone, ove sono insediati i principali servizi a livello comprensoriale;
- **collega e tutela i servizi esistenti e le polarità scolastiche, sportive e culturali (villa Dolfin, castello, duomo)**

1.6 Individuazione degli interventi per la messa in sicurezza della viabilità principale

La viabilità principale del Comune deve essere soggetta a **misure di messa in sicurezza a tutela soprattutto degli utenti deboli** (pedoni, ciclisti e disabili), con particolare riguardo ai **punti di accesso ai centri abitati (porte)**, ove va resa evidente tramite impiego di dispositivi fisici la necessità di adeguare i comportamenti di guida ed i limiti di velocità. In particolare, si ritiene che questi interventi debbano riguardare soprattutto la **SS 13 e la viabilità regionale di interesse locale (ex-provinciale)** all'interno dei centri abitati. I limiti di centro abitato devono essere sempre adeguatamente identificati con divaricazione di corsie, inserimento di rotonde stradali di piccole dimensioni, rallentatori ottici ed acustici, sopraelevazioni del piano viabile, differenziazioni cromatiche e per materiali impiegati, ecc. Internamente ai centri abitati, i trattamenti possibili riguardano la sopraelevazione del piano viabile delle intersezioni stradali, il restringimento delle carreggiate stradali con riduzione della lunghezza degli attraversamenti pedonali e la sopraelevazione dei medesimi, l'inserimento di isole salvagente e salvaciclisti rompitratta degli attraversamenti stradali, l'inserimento di rotonde stradali, il disassamento delle traiettorie dei veicoli a motore (che può essere ottenuto sfalsando planimetricamente la disposizione in linea della sosta veicolare su strada), ecc. Si segnala altresì l'importanza che i nuovi itinerari ciclabili proposti lungo la viabilità principale risultino **continui**, con speciale riguardo alle aree di intersezione, ove la tutela del ciclista va elevata al massimo grado per l'elevata

conflittualità insita nelle manovre di svolta, con inserimento di cordone di protezione e zone di accumulo per gli utenti.

1.7 Interventi finalizzati a favorire l'integrazione della mobilità ciclistica con i servizi di trasporto pubblico urbano, regionale e nazionale

Si propone l'istituzione di appositi **parcheggi coperti di scambio biciclette-bus** in corrispondenza delle principali fermate del trasporto pubblico collettivo in area urbana. Si ritiene altresì di accordare la **priorità alla realizzazione degli itinerari ciclabili che collegano Porcia con Pordenone**, ove sono collocati i centri di interscambio più prossimi treno-bici-bus, che consentono ai ciclisti l'accesso alla rete ferroviaria nazionale di primo livello.

1.8 Individuazione dei sistemi di bike-sharing eventualmente programmati

Una stazione di **bike-sharing** può essere collocata **presso la sede municipale**, una seconda nel **polo scolastico di Rorai Piccolo** ed una terza nel **polo scolastico di Sant'Antonio**. La **promozione cicloturistica del Comune di Porcia** e delle sue attrazioni (es. villa Dolfin, castello, Centro Storico, ecc.) può avvalersi di stazioni di **bike-sharing** collocate nel **centro intermodale di Pordenone** (esistente).

1.9 Individuazione dei punti di monitoraggio dei flussi ciclistici eventualmente programmati

I **punti di monitoraggio** dei flussi ciclistici andranno prioritariamente collocati **lungo la SS 13 e lungo la viabilità di accesso ai centri abitati**. I monitoraggi (da effettuare per ciascun senso di marcia) possono riguardare gli intervalli di punta del mattino e del pomeriggio dei giorni feriali in periodi dell'anno significativi (es. primavera od autunno), in assenza di precipitazioni atmosferiche. Relativamente alla **rete regionale ReCIR**, i flussi ciclo-turistici ed escursionistici possono essere indagati nei periodi di punta (festivi) delle stagioni primaverile ed estiva.

1.10 Rispetto delle caratteristiche ambientali con particolare rif. ai CAM (Criteri Ambientali Minimi)

Occorre considerare attentamente il **DM 11.10.17**, prendendo atto delle indicazioni ivi formulate, che - per la verità - sono già in buona parte correntemente applicate nelle progettazioni sviluppate dal ns. raggruppamento per Friuli Venezia Giulia Strade, per la Regione FVG e per le molte Amm.ni Pubbliche per le quali operiamo con continuità da oltre trenta anni. Relativamente all'**inserimento naturalistico e paesaggistico**, si provvederà ad una ricognizione degli *habitat* presenti nell'area di intervento ed esterni ad essa: i primi verranno per quanto possibile conservati ed interconnessi ai secondi (es. tramite ad esempio la **piantumazione di cespugli a fioritura stagionale**). Per **qualificare l'ambiente**, i marciapiedi potranno essere realizzati in cls. colorato nell'impasto, mentre per i nuovi tratti di pista ciclabile si potrà ricorrere a **soluzioni ecologiche drenanti** tipo *baustrasse* o *ecodrain*. Complessivamente, conformemente alle indicazioni del DM citato, nell'area di intervento la **superficie territoriale permeabile** potrà rappresentare una aliquota significativa del totale, mentre una parte del sedime potrà essere destinata a **verde**, purché gli oneri di manutenzione risultino contenuti. Il progetto comporterà la realizzazione di **superfici a verde ad elevata**

biomassa, capaci di assorbire parte delle emissioni inquinanti in atmosfera e di favorire una sufficiente evotraspirazione, al fine di migliorare il microclima (es. margini stradali, parcheggi, isole spartitraffico, ecc.).

Le acque meteoriche, soprattutto in ambito extraurbano, anziché essere convogliate in fognatura, **potranno essere disperse nel terreno tramite adozione di un sistema articolato costituito da trincee drenanti e da pozzi perdenti**, dimensionati con accuratezza in funzione delle caratteristiche di permeabilità del terreno; verrà quindi scrupolosamente rispettato il principio dell'**invarianza idraulica** introdotto dalle recenti normative regionali, mantenendo altresì la **continuità funzionale delle reti idrologiche superficiali** (fossi e scoline) e provvedendo alla **pulizia** ed alla **manutenzione** dei medesimi, senza peraltro arrecare danni significativi alla vegetazione ed alla eventuale fauna. In fase di cantiere, i **rifiuti** rimossi saranno separati, trasportati nei **centri per la raccolta differenziata** (isole ecologiche) e depositati negli appositi contenitori, oppure inviati direttamente al centro di recupero più vicino (norma da inserire nel CSA). Saranno altresì effettuati tutti gli interventi in grado di garantire un **corretto deflusso delle acque superficiali dalle superfici impermeabilizzate**, sviluppando una accurata **relazione idraulica** basata sulle curve di possibilità pluviometrica e sulle caratteristiche dei bacini scolanti; saranno realizzati interventi in grado di prevenire e/o impedire fenomeni di erosione, compattazione, smottamento o alluvione, tramite predisposizione di specifiche canalette di scolo e stabilizzazione dei versanti lungo i fossi adottando le tecniche proprie dell'**ingegneria naturalistica** (impiego di canalette in terra, in legname od in pietrame, ecc.). Come indicato dal DM citato, il progetto conterrà una **selezione delle specie arboree e arbustive da mettere a dimora**, tenendo conto della loro funzione di assorbimento delle sostanze inquinanti in atmosfera, e di regolazione del microclima; le specie adottate presenteranno le seguenti caratteristiche: ridotta esigenza idrica; resistenza alle fitopatologie; assenza di effetti nocivi per la salute umana (allergeniche, urticanti, spinose, velenose etc.). Per la sistemazione delle aree verdi saranno considerate azioni che facilitino la successiva **gestione e manutenzione**, affinché possano perdurare gli effetti positivi conseguenti all'adozione dei criteri ambientali adottati in sede progettuale: es. adozione di sistemi di **irrigazione automatica**, sfalcio precedente al periodo di fioritura onde evitare la diffusione del polline, ecc. In particolare, nella scelta delle essenze **si privilegiano piante entomofile** (ossia che producono piccole quantità di polline la cui dispersione è affidata agli insetti) e **specie erbacee con apparato radicale profondo**. L'impianto di irrigazione automatico sarà di tipo a goccia, alimentato con acqua proveniente dalle vasche di raccolte delle acque meteoriche (vedi norma UNI/TS 11445). Per i **sottofondi stradali** sarà impiegato - in percentuali decisamente superiori al 15% minimo indicato dalla normativa ministeriale sopra citata - **materiale granulare riciclato di buone caratteristiche meccaniche e conforme ad un pre-definito fuso granulometrico**, proveniente da idonei impianti di trattamento e frantumazione; **le stesse pavimentazioni bituminose conterranno inerti riciclati uniti a bitumi ad alta resistenza**. Il materiale proveniente dallo **scotico** (della profondità di almeno 60 cm) sarà accumulato entro il perimetro di cantiere (senza compromettere le sue caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche) e

successivamente reimpiegato per la sistemazione delle aree erbose e degli spazi per la sosta ed il gioco. **L'illuminazione stradale sarà di tipo a led** ed ispirata a rigorosi criteri di contenimento del consumo energetico e degli oneri manutentivi, in quanto **dotata di variazione automatica del flusso luminoso in funzione delle ore del giorno e della luminosità naturale**, nonché **suscettibile di controllo e diagnosi da remoto**; **i livelli di illuminamento previsti rispondono alle normative UNI-CEI ed europee in funzione delle caratteristiche funzionali e di traffico**; la progettazione degli impianti elettrici sarà informata a criteri di **riduzione al minimo dell'inquinamento luminoso**, secondo metodologie e simulazioni già da tempo in uso presso il ns. raggruppamento e validate da apposite verifiche di ARPA FVG. **I prodotti saranno progettati in modo di consentire la separazione delle diverse parti che compongono l'apparecchio di illuminazione al fine di agevolare lo smaltimento completo a fine vita.** L'illuminazione degli attraversamenti pedonali e ciclabili sarà dotata di **sensori di presenza**, che consentono la riduzione del consumo di energia elettrica. L'intervento comprenderà l'allestimento di **aree specifiche destinate alla raccolta differenziata locale dei rifiuti** (carta, cartone, vetro, alluminio, acciaio, plastica, umido, ecc.), coerentemente con i regolamenti comunali di gestione dei rifiuti e sarà corredato da un **piano di manutenzione generale dell'opera** (con programma di monitoraggio di aria-rumore-acqua) ed un **piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera** (a fine vita), che permetta il riutilizzo ed il riciclo dei materiali, dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati. Per quanto riguarda i **componenti edilizi**, vi sono criteri comuni cui uniformarsi, tra i quali la **disassemblabilità** ed il **contenuto di materia recuperata o riciclata**. Nel progetto in esame si ritiene che, come indicato nel DM citato, la **disassemblabilità** possa riguardare almeno il **50%** dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, esclusi gli impianti (es. cordonate, pozzetti, pavimentazioni, ecc.), mentre il **contenuto di materia recuperata o riciclata** nei materiali utilizzati per la costruzione senz'altro potrà raggiungere valori superiori al **15%** in peso valutato sul totale dei materiali utilizzati (es. materiale granulare, conglomerato bituminoso, calcestruzzi, ecc.). Relativamente ai singoli componenti edilizi, **si ritiene che le percentuali minime in peso di materiali riciclati indicate nel DM citato possano essere adeguatamente incrementate in fase progettuale** (es. 5% per i cls. confezionati in cantiere ed i prefabbricati in cls., 70% per l'acciaio da forno elettrico e 10% per l'acciaio da ciclo integrale, 30% per le materie plastiche, ecc.). In particolare, **si possono imporre elevate percentuali di materiali riciclati per gli inerti stradali (es. 50%)**. Infine, si riportano di seguito alcune **specifiche tecniche che ineriscono la gestione del cantiere**, e nella fattispecie le demolizioni e le rimozioni di materiali, le prestazioni ambientali, gli scavi ed i rinterrati e la qualificazione del personale. Le suddette specifiche verranno inserite negli elaborati progettuali (CSA, PSC, tavole grafiche, EP e CME). Per quanto riguarda le demolizioni e le rimozioni, si punta ad avviare almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi a operazioni di preparazione per il riutilizzo, il recupero od il riciclaggio. **Si adottano integralmente le prescrizioni del DM citato circa le prestazioni ambientali da richiedere alla ditta appaltatrice in fase di cantiere** (es. impiego di mezzi EEV, scotico con

profondità di almeno 60 cm, selezione dei rifiuti, impermeabilizzazione aree di deposito, protezione risorse naturali, implementazione raccolta differenziata, aumento dell'efficienza energetica del cantiere e riduzione delle emissioni di gas climalteranti, riduzione del rumore, risparmio idrico, gestione acque reflue ed uso delle acque piovane, abbattimento polveri e fumi, protezione suolo e sottosuolo, riduzione impatto visivo del cantiere, attività selettiva di demolizione e riciclaggio rifiuti, rimozione specie arboree ed arbustive alloctone invasive e protezione di quelle autoctone, ecc.).

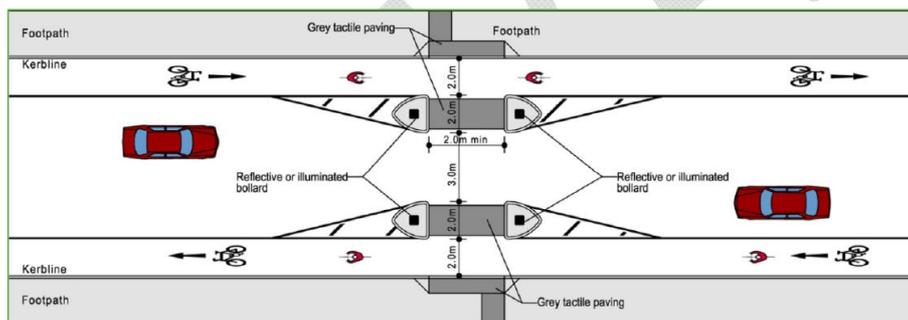


Fig.3: A sx. *pavimentazione pista ciclabile in cls. Drenante colorato*; a dx. *esempio di rallentatore per zone 30 con varco laterale*

Fig. 4 - Esempio di assetto circolatorio con corsie ciclabili laterali e restringimento della carreggiata per i veicoli a motore; vedasi inoltre indicazioni delle recenti bozze 2019 "Linee guida per la redazione dei Biciplan" della Regione FVG



Si riportano inoltre di seguito le ulteriori e specifiche prescrizioni ambientali fornite da ARPA FVG nel corso della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS del presente piano.

In caso di interferenze, sia in fase di cantiere che di esercizio, con i **prati stabili tutelati** ai sensi della L.R. 9/2005 presenti sul territorio comunale (esclusa dalle analisi sin qui effettuate), occorre preservare l'integrità di questi ultimi, valutando piuttosto lo spostamento dell'itinerario ciclabile.

Qualora risulti inevitabile, per la realizzazione dei tracciati di piano, il taglio di vegetazione arborea e/o arbustiva, occorre prevedere a titolo compensativo la messa a dimora, in posizione idonea, a margine del nuovo sedime ciclabile, di almeno altrettanti esemplari selezionati tra le specie autoctone. Si suggerisce inoltre di realizzare, quando possibile, **fasce boscate** costituite da specie arboree e arbustive autoctone, al fine d'incrementare la connettività ecologica del territorio comunale e la dotazione d'infrastrutture verdi. Si consideri inoltre che le fasce verdi adeguatamente strutturate svolgono funzioni aggiuntive di ombreggiamento e protezione dal vento e contribuiscono ad un generale miglioramento del microclima non solo per fruitori della mobilità lenta, ma per tutta la cittadinanza.

Nel caso di interventi lungo corsi d'acqua, canali, fossi ecc., bisogna porre attenzione alla preservazione della **vegetazione ripariale**, e, nei tratti in cui essa è assente, alla sua eventuale ricostruzione. Si ricorda infatti l'importante ruolo ecologico di questa vegetazione, che rappresenta un importante sistema filtrante nei confronti di agenti inquinanti e di conseguenza contribuisce alla tutela della qualità delle acque superficiali. Considerata l'evoluzione climatica in atto che sta portando ad un aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi piovosi estremi, si raccomanda evitare - per quanto possibile - il tombinamento di fossi e di canali al fine di garantire il corretto deflusso delle acque superficiali. Si sottolinea, per contro, l'importanza di valutare il **mantenimento e la manutenzione dei fossi esistenti** per raccogliere lo sgrondo delle acque meteoriche.

In relazione alla **produzione di materiale da scavo durante i lavori**, si ricorda che lo stesso dovrà essere gestito secondo la normativa vigente, ovvero:

- utilizzato in situ se sussistono i requisiti di cui all'art.185 c.1 lett. c) del T.U.A. (ovvero se è dimostrato che tale materiale non risulta contaminato);
- utilizzato fuori sito con la qualifica di terre e rocce da scavo (D.P.R. 120/2017);
- gestito come rifiuto e quindi avviato a recupero e/o smaltimento.

Per quanto riguarda le terre e rocce da scavo, si rimanda alle indicazioni presenti sul sito istituzionale dell'ARPA e si segnalano le "Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo" approvate dal Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) con delibera n. 54/2019.

Come raccomandato dal Servizio valutazione ambientali della Regione FVG, si ritiene infine opportuno che in ambiti extraurbani, ed in particolare in prossimità di zone con maggior valore naturalistico e paesaggistico,

vengano garantiti il mantenimento della permeabilità dei terreni e la realizzazione della pista su fondo naturale. In questi ambiti, inoltre, si suggerisce di ridurre l'impatto visivo della segnaletica verticale prevedendo formati e/o dimensioni maggiormente idonee al contesto (vedi Linee Guida regionali - Decreto n. 2950/TERINF del 02/07/2019).

1.11 Preventivi sommari e quadri economici di spesa

Si riportano nell'**allegato redazionale PR4** alla presente relazione i **preventivi sommari di spesa** ed i **quadri economici** dei vari interventi previsti sul territorio comunale. I prezzi sono desunti principalmente dai vigenti prezziari della Regione FVG e di ANAS, debitamente integrati in quanto si prevede l'impiego di materiali innovativi, quali calcestruzzi drenanti e consolidazioni con legante di pavimentazioni granulari esistenti (es. argini fluviali). Le indennità espropriative sono connesse ai prezzi di mercato delle aree agricole ed edificabili interessate.

2. PROGRAMMAZIONE

2.1 Individuazione delle priorità di intervento relative al primo triennio di attuazione del Biciplan

In questo primo triennio si ritiene che la priorità vada accordata al **completamento dell'itinerario ciclabile FVG4**, con la realizzazione di tutte le opere che lo interessano come la rotatoria all'intersezione fra via De Pellegrini e via del Platano. In seconda istanza, si propone di allestire l'**itinerario ciclabile ITP1** lungo la SS 13, connesso con la sistemazione a rotatoria dei principali incroci e dello svincolo di Ronche. Si ritiene infine importante assicurare la ciclabilità in sicurezza del Centro Storico e degli intorni degli ambiti scolastici e sportivi.

2.2 Individuazione delle fonti di finanziamento (pubbliche, private o miste) che si prevedono per la realizzazione delle opere di cui al punto precedente

Le **fonti di finanziamento** su cui contare per l'attuazione del presente piano sono essenzialmente pubbliche, regionali o comunali; alcuni tratti di piste ciclabili possono peraltro essere realizzati tramite l'attuazione di piani di lottizzazione privati.

2.3 Cronoprogramma per l'attuazione degli interventi di cui al punto 4.1

FIG4 - ITINERARIO CICLABILE REGIONALE DELLA PIANURA E DEL NATISONE

descrizione attività/tempo in mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
progetto di fattibilità tecnica ed economica	█																								
progetto definitivo ed eventuale variante urbanistica		█	█	█	█	█	█																		
progetto esecutivo								█	█																
procedure espropriative e appalto opera								█	█	█	█	█	█	█	█										
esecuzione opera																█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
collaudo																									█

ITP1 - ITINERARIO EST-OVEST ALTO (SS 13)

descrizione attività/tempo in mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
progetto di fattibilità tecnica ed economica	█																								
progetto definitivo ed eventuale variante urbanistica		█	█	█	█	█	█																		
progetto esecutivo								█	█																
procedure espropriative e appalto opera								█	█	█	█	█	█	█	█										
esecuzione opera																█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
collaudo																									█

3. PROMOZIONE

3.1 Individuazione e programmazione delle azioni del primo triennio di attuazione del Biciplan per la promozione e l'incentivazione della bicicletta quale mezzo di trasporto quotidiano

Per le finalità in oggetto, l'Amm.ne Comunale è intenzionata a sviluppare ed attrezzare i tracciati stradali di accesso ai comparti scolastici e sportivi e la viabilità principale di penetrazione urbana **con sistemi di mitigazione della velocità veicolari** (es. restringimento di carreggiata, sopraelevazioni del piano viabile, ecc.). Le principali **fermate del trasporto pubblico collettivo** saranno verificate sotto il profilo della sicurezza stradale e dell'accessibilità ciclo-pedonale e dotate di apposite rastrelliere per biciclette, al fine di promuovere al massimo grado l'**interscambio modale**.

Con cadenza annuale verrà effettuata un'**indagine sull'evoluzione dell'uso della bicicletta** nel territorio comunale, coinvolgendo i poli scolastici, sportivi e produttivi; i programmi dell'Amm.ne Comunale verranno esplicitati e resi disponibili alla popolazione, dando **massima diffusione alla conoscenza del Biciplan**; verranno intensificati i **contatti con i Comuni limitrofi e la Regione FVG** al fine di integrare il Biciplan di Porcia con la rete ciclabile comprensoriale, regionale e transregionale. A questo proposito si dà atto che il Comune di Porcia ha partecipato fattivamente allo studio "Melinda Master Biciplan", promosso dal Comune di Pordenone ed inteso alla ricognizione delle infrastrutture ciclabili e dei biciplan esistenti ed in formulazione nei Comuni di Pordenone, Azzano X, Cordenons, Fiume Veneto, Fontanafredda, Pasiano, Porcia, Roveredo in Piano, San Quirino, Zoppola, ai fini dell'integrazione e del miglioramento infrastrutturale della rete ciclabile a livello comunale ed intercomunale. Si segnala che il presente Biciplan comunale recepisce le previsioni infrastrutturali e di collegamenti previste dallo studio suddetto.

Verrà infine attuata una continua e puntuale **manutenzione dei tratti ciclabili esistenti**, curandone la sicurezza, la continuità e la segnaletica orizzontale e verticale e ponendo rimedio ai difetti della situazione

attuale (es. mancanza di tutela in alcuni incroci strategici, mancanza di isole rompitratta degli attraversamenti, mancanza di illuminazione, ecc.).

4. **PERCORSO PARTECIPATIVO**

Il **percorso partecipativo** ha costituito una componente importante del processo di approvazione del Biciplan ed ha comportato la divulgazione dei suoi contenuti tramite la piattaforma *web* del Comune; in merito alla proposta di Biciplan sono stati ricevuti vari e significativi contributi inerenti l'assetto finale della rete ed i suoi possibili completamenti, nonché le criticità riscontrate nello stato di fatto (es. restringimenti, ostacoli, pericolosità, ecc.). Si è inoltre preso atto dell'importanza di predisporre da parte dell'Amm.ne Comunale del **Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA)**, il quale pone alcune problematiche relative alla coesistenza sulla piattaforma stradale tra ciclisti, pedoni e disabili (es. larghezze dedicate a ciascuna componente, protezione delle sedi, pendenze, ecc.). Si ritiene che le criticità riscontrate possano essere oggetto di efficace risoluzione in fase di progettazione degli interventi, tenendo conto delle normative vigenti e dei recenti sviluppi in materia (vedi sopra per i recenti aggiornamenti del Codice della Strada in materia di trasporto ciclistico).