



Città Metropolitana di Reggio Calabria



**PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)
CITTÀ METROPOLITANA DI REGGIO CALABRIA**

ALLEGATO 3 BICIPLAN METROPOLITANO



Agosto 2022



TPS Pro srl Società di Ingegneria
Bologna – Perugia | www.tpspro.it
Mandataria



Ing. Francis Marco Maria CIRIANNI
Reggio Calabria



IL GRUPPO DI LAVORO DEL PUMS

Città Metropolitana di Reggio Calabria

Giuseppe Falcomatà	Sindaco della Città Metropolitana
Carmelo Versace	Consigliere Delegato della Città Metropolitana
<u>Gruppo di Lavoro interno</u>	
ing Lorenzo Benestare	Dirigente settore Viabilità e Trasporti
ing Giuseppe Amante	Responsabile del procedimento
dott.ssa Giuseppina Zannino	Servizi amministrativi
geom. Massimiliano Caruso	Servizio viabilità
<u>Team multidisciplinare</u>	
ing. Francesco Fazzolari	Consulente esterno
ing. Maria Francesca Pavone	Consulente esterno
ing. Francesco Annunziato Viola	Consulente esterno
arch. Elisa Zoccali	Consulente esterno
arch. Antonio Candela	Consulente esterno
avv. Maria Carmela Sgro'	Consulente esterno

Consulenti

TPS Pro:

Stefano Ciurnelli	Guido Francesco Marino
Nicola Murino	Gaetano Fusco
Debora Goretti	Umberto Crisalli
Matteo Scamporrino	Ernesto Cipriani
Erica Pallaracci	Chiara Colombaroni
Leonardo Di Pumpo	Natalia Isaenko
Andrea Colovini	Antonello Croce
Francesco Filippucci	Irene Bugamelli



TPS Pro srl
Società di Ingegneria
Bologna – Perugia www.tpspro.it

CSI (Cirianni Studio di Ingegneria):

Francis M. M. Cirianni	Nicola Tassone
Angelo Santo Luongo	Antonio Quattrone
Giuseppe Delfino	Vincenzo Ranieri



CIRIANNI STUDIO INGEGNERIA
Reggio Calabria www.csiplan.it

Indice

1	Introduzione	5
2	Riferimenti normativi e programmatici	7
2.1	Quadro normativo di riferimento nazionale	7
2.1.1	<i>Riferimenti in tema di ciclabilità</i>	7
2.1.2	<i>Micromobilità elettrica</i>	25
2.1.3	<i>Nuovo Codice della Strada e novità in ambito ciclabile e pedonale</i>	28
2.2	Quadro programmatico	32
2.2.1	<i>Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR</i>	32
2.2.2	<i>Decreto 12/08/2020 - Risorse destinate a ciclovie urbane</i>	34
2.2.3	<i>Documento di Economia e Finanza</i>	36
2.2.4	<i>Piano Regionale dei Trasporti (BURC n. 123 del 27/12/2016)</i>	37
2.2.5	<i>Atti programmatici regionali relativi alle Piste ciclabili: Delibera n°466 del 12 agosto 2017 - Programma di attuazione piste ciclabili</i>	40
3	Analisi dello stato attuale della ciclabilità	43
3.1	Inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di piano	43
3.1.1	<i>Sintesi dei dati del PUMS</i>	43
3.1.2	<i>Valutazione meta-progettuale</i>	45
3.2	Offerta reti e servizi di trasporto	46
3.2.1	<i>Sintesi dei dati del PUMS</i>	46
3.2.2	<i>Valutazione meta-progettuale</i>	46
3.3	Domanda di mobilità	46
3.3.1	<i>Sintesi dei dati del PUMS</i>	46
3.3.2	<i>Valutazione meta-progettuale</i>	47
3.4	Criticità e impatti	47
3.4.1	<i>Sintesi dei dati del PUMS</i>	47
3.4.2	<i>Valutazione meta-progettuale</i>	47
3.5	Approfondimenti relativi alla ciclabilità	48
3.5.1.1	Le schede monografiche	48
3.5.1.2	Analisi specifica spaziale dell'incidentalità ciclistica	48
3.5.1.3	Ricognizione dei percorsi esistenti	51
3.6	SWOT	52
4	Obiettivi e strategie del Biciplan	53
4.1	Definizione degli obiettivi tematici misurabili e relativi indicatori	53
4.2	Individuazione delle azioni strategiche	54
4.3	Coerenza obiettivi/strategie	54
5	Progetto, azioni di piano e interventi di supporto	55

5.1 Il progetto.....	55
5.1.1 <i>Descrizione degli itinerari</i>	64
5.1.1.1 Ciclovía del Tirreno	65
5.1.1.2 Ciclovía della Magna Grecia.....	74
5.1.1.3 Ciclovía dei Parchi	86
5.2 Le azioni complementari e di supporto	93
5.2.1 <i>P.4.3 Promuovere iniziative di Pedibus & Bicibus</i>	93
5.2.1.1 Piano di attuazione degli interventi.....	94
5.2.2 <i>P.5.2 Promuovere l'acquisto di biciclette, biciclette elettriche e micromobilità per ridurre la Mobility Poverty</i>	94
5.2.2.1 Piano di attuazione degli interventi.....	95
5.2.3 <i>C.2.4 Promozione degli strumenti di pianificazione per la mobilità dolce (Biciplan & Peditplan)</i>	95
5.2.3.1 Piano di attuazione degli interventi.....	96
5.2.4 <i>C.3.2 Realizzazione di velostazioni sicure e protette presso le stazioni ferroviarie e i principali nodi del trasporto pubblico su gomma e i poli di interesse</i>	97
5.2.4.1 Piano di attuazione degli interventi.....	101
5.2.5 <i>Mo.2.1 Completamento dei tratti reggini della Ciclovía degli Appennini</i>	102
5.2.5.1 Piano di attuazione degli interventi.....	102
5.2.6 <i>Mo.2.2 Individuazione, messa a sistema e promozione di percorsi enogastronomici e culturali da percorrere a piedi, in bicicletta o anche con mezzi motorizzati</i>	102
5.2.6.1 Piano di attuazione degli interventi.....	103
5.2.7 <i>Mo.2.4 Strutturazione di un sistema fruitivo verde</i>	103
5.2.7.1 Piano di attuazione degli interventi.....	103
5.2.8 <i>Ma.3.4 Promuovere e migliorare la possibilità di portare a bordo dei convogli ferroviari le biciclette</i>	104
5.2.9 <i>Ma4.1 Promuovere presso i comuni costieri la progettazione dell'area del lungomare</i>	104
5.2.9.1 Piano di attuazione degli interventi.....	105
5.2.10 <i>Ma.5.1 Apertura di un tavolo con i player interessati dai nodi diportistici</i> 105	
5.2.10.1 Piano di attuazione degli interventi	106
5.2.11 <i>Ma.5.2 Realizzazione di soluzioni di scambio fra piccoli porti e bikesharing o noleggio biciclette</i>	106
5.2.11.1 Piano di attuazione degli interventi	107
5.3 Riepilogo degli interventi e priorità	107

1 Introduzione

Il presente Piano Attuativo, il Biciplan Metropolitan, è da considerarsi parte integrante del PUMS Metropolitan di Reggio Calabria che, assieme agli altri 5 sotto riportati, costituiscono la parte operativa progettuale del PUMS stesso. La Città Metropolitana di Reggio Calabria, infatti, nell'autunno 2021 ha provveduto all'adozione del **Piano Direttore** del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del territorio metropolitan, con l'obiettivo di ricostruire un Quadro Conoscitivo generale, di definire obiettivi comuni, strategie di intervento e azioni, nonché di fornire indicazioni per la redazione dei sei Piani Attuativi:

- Trasporto pubblico metropolitan e mobilità condivisa;
- Mobilità pedonale e spazio condiviso – Pediplan Metropolitan;
- **Biciplan metropolitan;**
- Trasporto stradale e sicurezza;
- Logistica metropolitana;
- Area integrata dello Stretto.

La redazione del BICIPLAN segue il metodo indicato dalla legge nazionale per la redazione del Piano della Mobilità Ciclistica (l.n.2/2018), nonché le varie leggi nazionali e regionali in tema mobilità attiva.

Lo sviluppo della mobilità ciclabile è uno dei principali strumenti per rendere sostenibile il sistema della mobilità e dei trasporti alla scala urbana e di area vasta. Rendere i centri urbani e i collegamenti circostanti maggiormente ciclabili ha indubbi vantaggi sociali, economici ed ambientali sul territorio e la collettività.

L'emergenza pandemica dal Sars-Cov2 del 2020 e tutt'ora in corso ha messo in evidenza con forza il ruolo della ciclabilità nel soddisfare gli spostamenti quotidiani in ambito urbano in modo sicuro, al riparo dal rischio pandemico. Questa considerazione è alla base di provvedimenti normativi e finanziari che hanno accelerato in molte realtà urbane il potenziamento della rete ciclabile da parte delle Amministrazioni locali. È il caso, ad esempio, del finanziamento delle cosiddette "ciclabili di emergenza", ma soprattutto delle misure di revisione del Nuovo codice della Strada, che attendevano di entrare nel nostro ordinamento da molto tempo. Ciò permette, almeno sul piano formale, di recuperare quei ritardi che il nostro Paese segna rispetto ad altre realtà europee.

Lo sviluppo del Biciplan richiede una stretta integrazione con lo strumento di pianificazione strategica (PUMS) e con lo strumento del Pediplan, poiché le due componenti principali di mobilità attiva vanno considerate complementari dal punto di vista della pianificazione.

Il Documento è articolato in 5 capitoli:

1. Introduzione
2. Riferimenti normativi e programmatici
3. Analisi dello stato attuale della ciclabilità
4. Obiettivi e strategie del Biciplan
5. Progetto, azioni di piano e interventi di supporto

Il Capitolo 2 fornisce l'*inquadramento normativo* relativo alle specifiche attività di redazione del Biciplan, senza qui replicare gli aspetti più generali del settore che possono essere compiutamente inseriti nel quadro conoscitivo PUMS;

Il Capitolo 3 contiene la sintesi del quadro conoscitivo del Piano Direttore, mettendo in evidenza tutti quei dati ritenuti interessanti per la definizione delle azioni. Inoltre, contiene degli aggiornamenti e delle integrazioni significative al Paragrafo Approfondimenti relativi alla ciclabilità. All'interno del capitolo 3 sono analizzati la struttura territoriale, individuandone le caratteristiche insediative; gli aspetti relativi all'offerta di rete e servizi alla mobilità, la quantificazione e individuazione delle caratteristiche della domanda di mobilità afferente a città metropolitana; le criticità con specifico riferimento all'incidentalità. È stata realizzata una SWOT di sintesi delle caratteristiche del territorio metropolitano.

Il Capitolo 4 riporta gli obiettivi e le strategie del Biciplan secondo le linee di indirizzo del Piano Direttore.

Il Capitolo 5 presenta la descrizione delle Azioni di Piano. Questo Piano Attuativo ha comunque una forte componente strategica e di indirizzo rispetto ad altri piani simili, dovuto alla natura metropolitana della pianificazione. Il Piano contiene quindi indicazioni valide per tutto il territorio, con focus specifici sugli interventi da attuare a livello metropolitano, a livello comunale e sulle direttive correlate all'azione. È fondamentale quindi che i singoli Comuni della Città Metropolitana recepiscano le indicazioni contenute nel Biciplan e, integrandosi con il sistema generale del territorio metropolitano, portino avanti le singole azioni.

2 Riferimenti normativi e programmatici

2.1 Quadro normativo di riferimento nazionale

2.1.1 RIFERIMENTI IN TEMA DI CICLABILITÀ

Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 - “Nuovo Codice della Strada” e s.m.i. e suo regolamento (Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 - “Regolamento di esecuzione ed attuazione del Nuovo Codice della Strada”)

Di seguito si riporta l’elenco dei principali articoli riguardanti la ciclabilità:

Codice della Strada	Regolamento
Art. 3 – Definizioni stradali e di traffico (commi 2 e 39)	
Art. 39 – Segnali verticali	Art. 88 – Segnali di attraversamento tranviario, attraversamento pedonale e attraversamento ciclabile (cc. 3, 4) Art. 122 - Segnali di obbligo Generico (c. 9 b, c e c. 10) Art. 135 – Segnali utili per la guida (c. 15)
Art. 40 - Segnali orizzontali (c. 11)	Art. 140 - Strisce di corsia (c. 7) Art. 146 – Attraversamenti ciclabili (cc. 1, 2 e 3)
Art. 41 – Segnali luminosi	Art. 163 - Lanterne semaforiche per velocipedi (cc. da 1 a 4)
Art. 50 - Definizione di velocipede (cc. 1 e 2)	
Art. 68 - Caratteristiche costruttive e funzionali e dispositivi di equipaggiamento dei velocipedi (cc. da 1 a 8) Art. 69 - Caratteristiche dei dispositivi di segnalazione e di frenatura dei veicoli a trazione animale, delle slitte e dei velocipedi (c. 1)	Art. 223 – Dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica dei velocipedi (cc. da 1 a 5) Art. 224 – Dispositivi di segnalazione visiva dei velocipedi (cc. da 1 a 10) Art. 225 – Caratteristiche costruttive delle attrezzature per il trasporto dei bambini sui velocipedi (cc. da 1 a 7)
Art. 145 – Precedenza (cc. 1 e 8)	
Art. 148 – Il sorpasso (cc. 3 e 4)	
Art. 158 - Divieto di fermata e di sosta dei veicoli (c. 1 g)	
Art. 182 - Circolazione dei Velocipedi (cc. da 1 a 10)	Art. 377 - Circolazione dei Velocipedi (cc. da 1 a 7)
Art. 230 – Educazione Stradale (c. 1)	

È possibile notare come nel Codice della Strada la ciclabilità riguardi con particolare riguardo all'interazione con i veicoli a motore e il loro spazi. Tale normazione “veicolocentrica” è figlia del periodo in cui è stato elaborato il Nuovo Codice della Strada dove anche la pianificazione e la progettazione si rivolgeva maggiormente alla risoluzione puntuale di tematiche legate al Traffico e al veicolo privato a motore piuttosto che regolamentare la mobilità in senso lato.

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

L'introduzione del Piano Urbano del Traffico nel 1995 arricchisce e definisce meglio le priorità di progettazione e pianificazione dei trasporti circa gli strumenti di breve termine, ma, come vedremo, nuovamente sembra lasciare sullo sfondo la mobilità ciclabile. Il PUT, infatti, costituisce uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico e il contenimento dei consumi energetici, nel rispetto dei valori ambientali.

L'art. 3.2.1 - Tipi di componenti del traffico delle Direttive prevede “quattro componenti fondamentali del traffico”, riportate di seguito “secondo l'ordine assunto nella loro scala dei valori all'interno del Piano”:

- 1) circolazione dei pedoni;
- 2) movimento di veicoli per il trasporto collettivo con fermate di linea (autobus, filobus e tram), urbani ed extraurbani;
- 3) movimento di veicoli motorizzati senza fermate di linea (autovetture, autoveicoli commerciali, ciclomotori, motoveicoli, autobus turistici e taxi);
- 4) sosta di veicoli motorizzati, in particolare relativamente alle autovetture private.

Nell'articolo manca ogni riferimento alla mobilità pedonale e ciclistica anche se, nel medesimo, si precisa che “l'elencazione delle componenti fondamentali di traffico non esclude, ove occorra, la considerazione di altre componenti del traffico, definite in tale contesto componenti secondarie (quali la circolazione di velocipedi)”.

All'art. 2 dell'Allegato alle Direttive PUT si legge: “per soddisfare le esigenze dei ciclisti sono da utilizzare specifici standard progettuali, emanati dal Ministro delle aree urbane in occasione della disponibilità di finanziamenti statali per la realizzazione di piste ciclabili (cfr. relativa circolare n. 432 del 31.3.1993). Riguardo a queste ultime norme si sottolineano - in

particolare – il criterio di protezione delle piste ciclabili sulle strade di scorrimento (con spartitraffico invalicabili) e quello di utilizzazione di rispettive corsie riservate a senso unico (concorde ed a destra della corsia per il traffico motorizzato), specialmente nel caso di piste realizzate su carreggiate esistenti, nonché quello relativo all'adeguata organizzazione delle intersezioni tra piste ciclabili in presenza contestuale del traffico motorizzato e pedonale (possibile organizzazione dei rispettivi attraversamenti come sistema rotatorio a senso unico antiorario, ubicato immediatamente all'interno dell'insieme degli attraversamenti pedonali). Nel caso di mancanza di spazi per la realizzazione di piste ciclabili secondo gli standard in questione ed in presenza di non rilevanti flussi ciclistici, è suggerito l'uso di banchine ciclabili a senso unico (di larghezza di 1 m, compresa la segnaletica orizzontale) e con piano viabile idoneo all'uso specifico”.

Decreto Ministeriale 30 novembre 1999, n. 557 – “Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”

Con il decreto 30 novembre 1999, n. 557, regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili, viene finalmente dato spazio e rilievo alla mobilità ciclabile, non solo come “componente di traffico” ma anche come vera e propria modalità di spostamento urbana.

Art. 1. Premessa

Nella presente sezione sono individuati le **linee guida per la progettazione degli itinerari ciclabili** e gli elementi di qualità delle diverse parti degli itinerari medesimi. Gli itinerari ciclabili si identificano con i **percorsi stradali utilizzabili dai ciclisti**, sia in sede riservata (pista ciclabile in sede propria o su corsia riservata), sia in sede aduso promiscuo con pedoni (percorso pedonale e ciclabile) o con veicoli a motore (su carreggiata stradale).

Dette linee guida sono finalizzate al raggiungimento degli **obiettivi fondamentali di sicurezza e di sostenibilità ambientale della mobilità**: obiettivi che devono essere perseguiti in maniera organica, valutando le strategie e le proposte che meglio rispondono agli stessi.

Art. 2. Finalità e criteri di progettazione

Le finalità ed i criteri da considerare a livello generale di **pianificazione e dettagliato di progettazione**, nella definizione di un itinerario ciclabile sono:

- a) favorire e promuovere un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale, alternativa all'uso dei veicoli a motore nelle aree urbane e nei collegamenti con il territorio con termine, che si ritiene possa raggiungersi delle località interessate, con preminente riferimento alla mobilità lavorativa, scolastica e turistica;

- b) puntare all'attrattività, alla continuità ed alla riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando i percorsi più brevi, diretti e sicuri secondo i risultati di indagini sull'origine e la destinazione dell'utenza ciclistica;
- c) valutare la redditività dell'investimento con riferimento all'utenza reale e potenziale ed in relazione all'obiettivo di ridurre il rischio d'incidentalità ed i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico;
- d) verificare l'oggettiva fattibilità ed il reale utilizzo degli itinerari ciclabili da parte dell'utenza, secondo le diverse fasce d'età e le diverse esigenze, per le quali è necessario siano verificate ed ottenute favorevoli condizioni anche plano-altimetriche dei percorsi.

Art. 3. Strumenti di pianificazione

Al fine di predisporre interventi coerenti con le finalità ed i criteri anzidetti gli enti locali si dotano dei seguenti strumenti di pianificazione e di progettazione:

- a) un piano della rete degli itinerari ciclabili

Per i comuni che sono tenuti alla predisposizione del Piano urbano del traffico (PUT), ai sensi dell'articolo 36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, il piano della rete ciclabile deve essere inserito in maniera organica, quale piano di settore, all'interno del PUT, secondo le indicazioni delle direttive ministeriali pubblicate nel supplemento ordinario n. 77 alla Gazzetta Ufficiale del 24 giugno 1995. Per i comuni non tenuti alla predisposizione del PUT occorre comunque procedere ad una verifica di compatibilità, soprattutto ai fini della sicurezza, con le altre modalità di trasporto;

- b) i progetti degli itinerari ciclabili, previsti dal piano di cui al punto a), che prevedano anche, ove necessario, la riqualificazione dello spazio stradale circostante; in particolare, i progetti devono considerare e prevedere adeguate soluzioni per favorire la sicurezza della mobilità ciclistica nei punti di maggior conflitto con i pedoni e i veicoli a motore (intersezioni, accessi a nodi attrattivi, ecc.).

Art. 4. Ulteriori elementi per la progettazione

Gli itinerari ciclabili possono essere utilizzati per esigenze prevalentemente legate alla mobilità lavorativa e scolastica quale sistema alternativo di trasporto per la risoluzione - anche se parziale - dei maggiori problemi di congestione del traffico urbano o per esigenze prevalentemente turistiche e ricreative.

Per la progettazione degli itinerari ciclabili devono essere tenuti inoltre presenti, in particolare, i seguenti elementi:

- a) nelle opere di piattaforma stradale: la regolarità delle superfici ciclabili, gli apprestamenti per le intersezioni a raso e gli eventuali sottopassi o sovrappassi compresi i loro raccordi, le sistemazioni a verde, le opere di raccolta delle acque meteoriche anche con eventuali griglie, purché quest'ultime non determinino difficoltà di transito per i ciclisti, ecc.;
- b) nella segnaletica stradale: oltre ai tradizionali cartelli (segnaletica verticale), le strisce (segnaletica orizzontale) e gli impianti semaforici, le indicazioni degli attraversamenti ciclabili, le colonnine luminose alle testate degli elementi spartitraffico fisicamente invalicabili, i delineatori di corsia, ecc.;
- c) nell'illuminazione stradale: gli impianti speciali per la visualizzazione notturna degli attraversamenti a raso, che devono tener conto delle alberature esistenti in modo da evitare zone d'ombra, ecc.;
- d) nelle attrezzature: le rastrelliere per la sosta dei velocipedi e, specialmente sulle piste ad utilizzazione turistica, panchine e zone d'ombra preferibilmente arboree, fontanelle di acqua potabile ogni 5 km di pista, punti telefonici od in alternativa indicazione dei punti più vicini, ecc.

Nel capo II del presente regolamento sono definite le norme da rispettare per la progettazione e la realizzazione delle piste ciclabili, mentre per i percorsi promiscui, le cui caratteristiche tecniche esulano dalla disciplina delle presenti norme, vengono fornite unicamente le indicazioni riportate ai commi 5 e 6.

Indicazioni: Commi 5 e 6

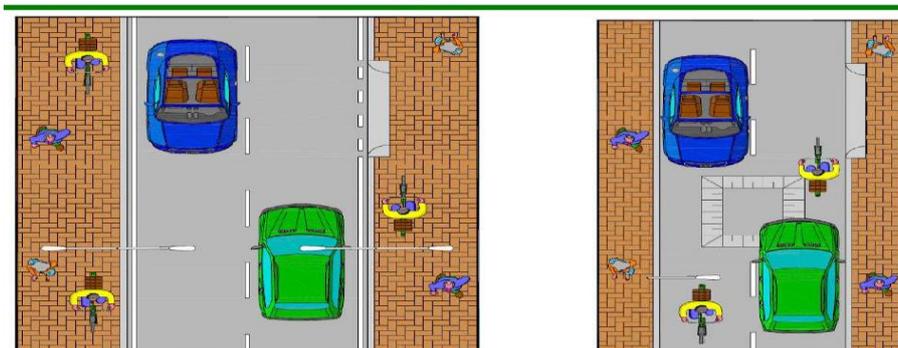


Figura 1 - Indicazioni Commi 5 e 6

Norme da Rispettare: CAPO II

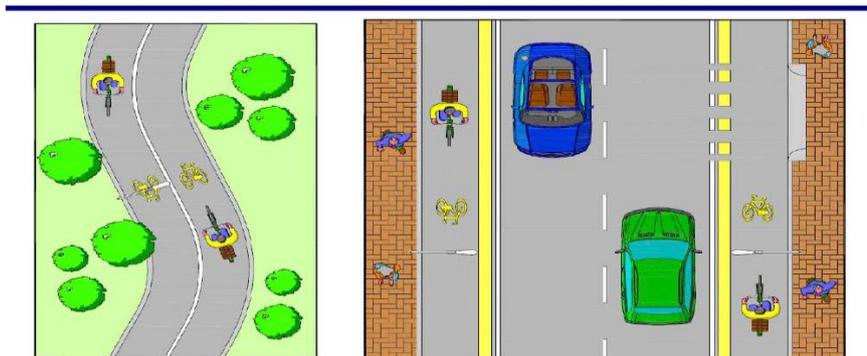


Figura 2 - Norme da rispettare Capo II

Comma 5 Percorsi Promiscui Pedonali e Ciclabili

I percorsi promiscui pedonali e ciclabili, identificabili con la figura II 92/b del decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, sono realizzati, di norma, all'interno di parchi o di zone a traffico prevalentemente pedonale, nel caso in cui l'ampiezza della carreggiata o la ridotta entità del traffico ciclistico non richiedano la realizzazione di specifiche piste ciclabili. I percorsi promiscui pedonali e ciclabili possono essere altresì realizzati, previa apposizione della suddetta segnaletica, su parti della strada esterne alla carreggiata, rialzate o altrimenti delimitate e protette, usualmente destinate ai pedoni, qualora le stesse parti della strada non abbiano dimensioni sufficienti per la realizzazione di una pista ciclabile e di un contiguo percorso pedonale e gli stessi percorsi si rendano necessari per dare continuità alla rete di itinerari ciclabili programmati. In tali casi, si ritiene opportuno che la parte della strada che si intende utilizzare quale percorso promiscuo pedonale e ciclabile abbia:

- larghezza adeguatamente incrementata rispetto ai minimi fissati per le piste ciclabili all'articolo 7;
- traffico pedonale ridotto ed assenza di attività attrattive di traffico pedonale quali itinerari commerciali, insediamenti ad alta densità abitativa, ecc.

Comma 6 Percorsi Ciclabili promiscui con veicoli a motore

I percorsi ciclabili su carreggiata stradale, in promiscuo con i veicoli a motore, rappresentano la tipologia di itinerari a maggiore rischio per l'utenza ciclistica e pertanto gli stessi sono ammessi per dare continuità alla rete di itinerari prevista dal piano della rete ciclabile, nelle situazioni in cui non sia possibile, per motivazioni economiche o di insufficienza degli spazi stradali, realizzare piste ciclabili. Per i suddetti percorsi è necessario intervenire con

idonei provvedimenti (interventi sulla sede stradale, attraversamenti pedonali rialzati, istituzione delle isole ambientali previste dalle direttive ministeriali 24 giugno 1995 (1), rallentatori di velocità - in particolare del tipo ad effetto ottico e con esclusione dei dossi - ecc.) che comunque puntino alla riduzione dell'elemento di maggiore pericolosità rappresentato dal differenziale di velocità tra le due componenti di traffico, costituite dai velocipedi e dai veicoli a motore.

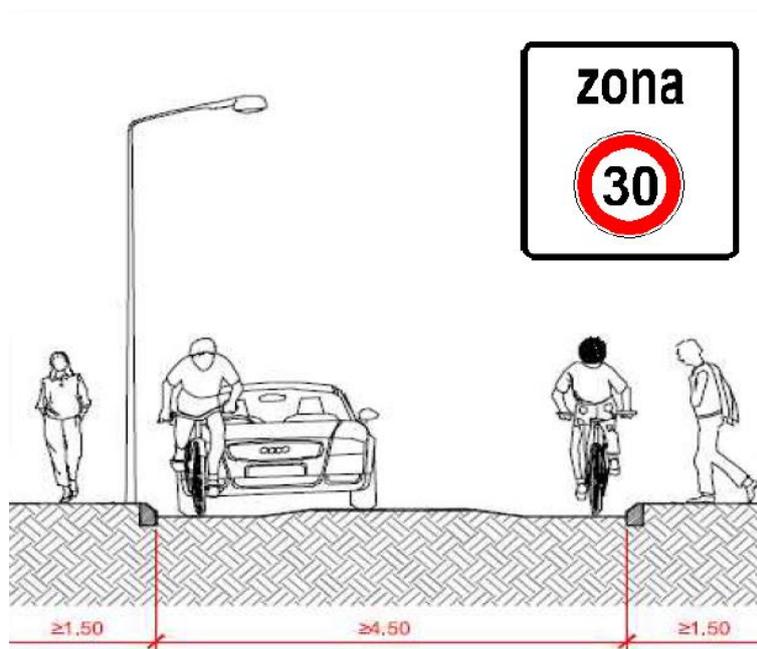


Figura 3 - Zona 30

Art. 5. Fattibilità tecnico-economica

È opportuno, specialmente per finanziamenti e contributi esterni concessi all'ente proprietario dell'itinerario ciclabile, che il relativo progetto sia corredato da analisi di fattibilità tecnico-economica. A tale analisi concorrono, oltre che il rispetto dei criteri e degli standard progettuali indicati negli articoli successivi, con particolare riguardo a quanto prescritto all'articolo 6, comma 6, anche i risultati di specifiche valutazioni della redditività degli interventi previsti.

In mancanza di metodi di analisi più approfonditi, si può assumere quale indicatore della redditività dell'investimento il rapporto "lire investite / ciclisti / km", riferito almeno ai primi due anni di entrata in esercizio dell'itinerario.

Nel computo delle "lire investite" rientrano tutte le spese per la realizzazione, le spese di esercizio per le opere, attrezzature ed arredi previsti, da riferire alla media annuale dei primi dieci anni di esercizio.

Art. 6. Definizioni, tipologia e localizzazione

Pista ciclabile: parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi. La pista ciclabile può essere realizzata:

- a) **in sede propria**, ad unico o doppio senso di marcia, qualora la sua sede sia fisicamente separata da quella relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni, attraverso idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili;
- b) **su corsia riservata**, ricavata dalla carreggiata stradale, ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore ed ubicata di norma in destra rispetto a quest'ultima corsia, qualora l'elemento di separazione sia costituito essenzialmente da striscia di delimitazione longitudinale o da delimitatori di corsia;
- c) **su corsia riservata**, ricavata dal marciapiede, ad unico o doppio senso di marcia, qualora l'ampiezza ne consenta la realizzazione senza pregiudizio per la circolazione dei pedoni e sia ubicata sul lato adiacente alla carreggiata stradale

Possono comunque sussistere piste ciclabili formate da due corsie riservate contigue nei seguenti casi:

- a) sulle strade pedonali, qualora l'intensità del traffico ciclistico in rapporto a quello pedonale ne richieda la realizzazione; in tale caso si tratta di corsie di opposto senso di marcia ubicate in genere al centro della strada;
- b) sulla carreggiata stradale, qualora l'intensità del traffico ciclistico ne richieda la realizzazione; in tale caso si tratta di corsie ciclabili nello stesso senso di marcia ubicate sempre in destra rispetto alla contigua corsia destinata ai veicoli a motore.

Tale soluzione è obbligatoria quando sussistono condizioni di particolare intensità del traffico ciclistico ed il suo flusso risulti superiore a 1.200 unità/ora, per almeno due periodi di punta non inferiori a quindici minuti nell'arco delle ventiquattro ore.

Salvo casi particolari, per i quali occorre fornire specifica dimostrazione di validità tecnica della loro adozione ai fini della sicurezza stradale, specialmente con riferimento alla conflittualità su aree di intersezione, **non è consentita la realizzazione di piste ciclabili a doppio senso di marcia con corsie ubicate entrambe sullo stesso lato della piattaforma stradale.**

In area urbana **la circolazione ciclistica va indirizzata prevalentemente su strade locali** e, laddove sia previsto che si svolga con una consistente intensità su strade della rete principale, la stessa va adeguatamente protetta attraverso la realizzazione di piste ciclabili.

In generale e con riferimento specifico alla tipologia delle strade indicata nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, è da osservare che:

- a) sulle autostrade, extraurbane ed urbane e sulle strade extraurbane principali, la circolazione ciclistica è vietata, ai sensi dell'articolo 175 del suddetto decreto legislativo, e da indirizzare sulle relative strade di servizio;
- b) sulle strade extraurbane secondarie e sulle strade urbane di scorrimento le piste ciclabili - ove occorrono - devono essere realizzate in sede propria, salvo i casi nei quali i relativi percorsi protetti siano attuati sui marciapiedi;
- c) sulle strade urbane di quartiere e sulle strade locali extraurbane (F), le piste ciclabili possono essere realizzate oltre che in sede propria, anche su corsie riservate;
- d) sulle strade locali urbane, le piste ciclabili - ove occorrono - devono essere sempre realizzate su corsie riservate.

Art. 7. Larghezza delle corsie e degli spartitraffico

Tenuto conto degli ingombri dei ciclisti e dei velocipedi, nonché dello spazio per l'equilibrio e di un opportuno franco laterale libero da ostacoli, la larghezza minima della corsia ciclabile, comprese le strisce di margine, è pari ad 1,50 m; tale larghezza è riducibile ad 1,25 m nel caso in cui si tratti di due corsie contigue, dello stesso od opposto senso di marcia, per una larghezza complessiva minima pari a 2,50 m.

Per le piste ciclabili in sede propria e per quelle su corsie riservate, la larghezza della corsia ciclabile può essere eccezionalmente ridotta fino ad 1,00 m, sempreché questo valore venga protratto per una limitata lunghezza dell'itinerario ciclabile e tale circostanza sia opportunamente segnalata.

Le larghezze di cui ai commi precedenti rappresentano i minimi inderogabili per le piste sulle quali è prevista la circolazione solo di velocipedi a due ruote. Per le piste sulle quali è ammessa la circolazione di velocipedi a tre o più ruote, le suddette dimensioni devono essere opportunamente adeguate tenendo conto dei limiti dimensionali dei velocipedi fissati dall'articolo 50 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285.4. La larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile che separa la pista ciclabile in sede propria dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore, non deve essere inferiore a 0,50 m.

Art. 8. Velocità di progetto e caratteristiche plano-altimetriche

Il sovralzo in curva deve essere commisurato alla velocità di progetto ed al raggio di curvatura adottato, tenuto conto sia di un adeguato coefficiente di aderenza trasversale, sia del fatto che per il corretto drenaggio delle acque superficiali è sufficiente una pendenza

trasversale pari al 2%, con riferimento a pavimentazioni stradali con strato di usura in conglomerato bituminoso.

Ferme restando le limitazioni valide per tutti i veicoli, comprese quelle inerenti a particolari zone di aree urbane (ad esempio zone con limite di velocità di 30 km/h), specifiche limitazioni di velocità, per singoli tronchi di piste ciclabili, dovranno essere adottate in tutti quei casi in cui le caratteristiche plano-altimetriche del tracciato possono indurre situazioni di pericolo per i ciclisti, specialmente se sia risultato impossibile rispettare i criteri e gli standard progettuali precedentemente indicati (per strettoie, curve a raggio minimo precedute da livellette in discesa, ecc.).

Art. 9. Attraversamenti ciclabili

Gli attraversamenti delle carreggiate stradali effettuati con piste ciclabili devono essere realizzati con le stesse modalità degli attraversamenti pedonali, tenendo conto di comportamenti dell'utenza analoghi a quelli dei pedoni, e con i dovuti adattamenti richiesti dall'utenza ciclistica (ad esempio per la larghezza delle eventuali isole rompitratta per attraversamenti da effettuare in più tempi).

Per gli attraversamenti a raso, in aree di intersezione ad uso promiscuo con i veicoli a motore ed i pedoni, le piste ciclabili su corsia riservata devono in genere affiancarsi al lato interno degli attraversamenti pedonali, in modo tale da istituire per i ciclisti la circolazione a rotatoria con senso unico antiorario sull'intersezione medesima.



Figura 4 - Attraversamenti a raso

Per gli attraversamenti a livelli sfalsati riservati ai ciclisti (piste ciclabili in sede propria) va in genere preferita la soluzione in sottopasso, rispetto a quella in sovrappasso, assicurando che la pendenza longitudinale massima delle rampe non superi il 10% e vengano realizzate, nel caso di sovrappasso, barriere protettive laterali di altezza non inferiore ad 1,50 m.

Art. 10. Segnaletica stradale

Ferme restando l'applicazione delle disposizioni relative alla segnaletica stradale previste dal decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e dal decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, e successive modificazioni, **le piste ciclabili devono**

essere provviste della specifica segnaletica verticale di cui ai commi 9 e 10 dell'articolo 122 del suddetto decreto del Presidente della Repubblica all'inizio ed alla fine del loro percorso, dopo ogni interruzione e dopo ogni intersezione.

Le piste ciclabili devono essere provviste di appositi simboli e scritte orizzontali che ne distinguano l'uso specialistico, anche se la pavimentazione delle stesse è contraddistinta nel colore da quella delle contigue parti di sede stradale destinate ai veicoli a motore ed ai pedoni. Analogamente **deve essere segnalato**, con apposite frecce direzionali sulla pavimentazione, **ogni cambio di direzione della pista**.



Figura 5 - Segnaletica stradale per ciclisti e pedoni

Art. 11. Aree di parcheggio

Ogni progetto di pista ciclabile deve essere corredato dall'individuazione dei luoghi e delle opere ed attrezzature necessarie a soddisfare la domanda di sosta per i velocipedi ed eventuali altre esigenze legate allo sviluppo della mobilità ciclistica, senza che si abbiano intralci alla circolazione stradale, specialmente dei pedoni. L'individuazione in questione si riferisce, in particolare, sia ai poli attrattori di traffico sia ai nodi di interscambio modale.

Nei nuovi parcheggi per autovetture ubicati in contiguità alle piste ciclabili, debbono essere previste superfici adeguate da destinare alla sosta dei velocipedi.

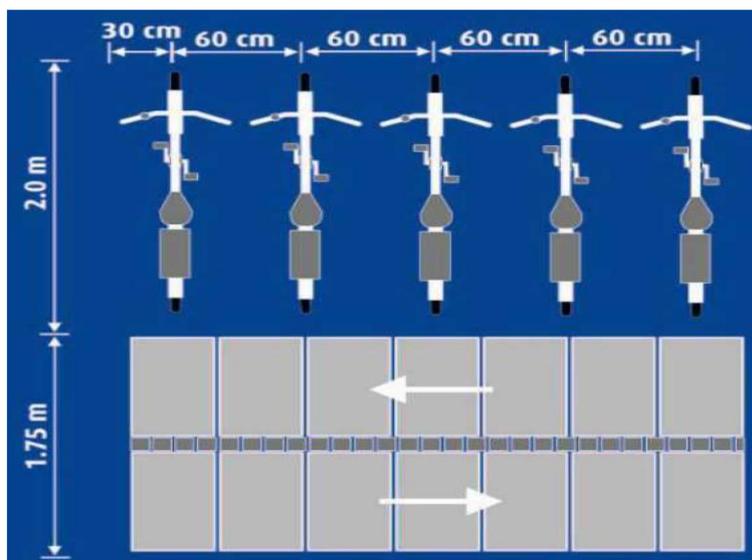


Figura 6 - Sosta per velocipedi in contiguità alle piste ciclabili

Art. 12. Superfici ciclabili

Sulle piste ciclabili deve essere curata al massimo la **regolarità delle superfici** per garantire condizioni di agevole transito ai ciclisti, specialmente con riferimento alle pavimentazioni realizzate con elementi autobloccanti.

Sulle piste ciclabili **non è consentita la presenza di griglie di raccolta delle acque con elementi principali paralleli all'asse delle piste stesse**, né con elementi trasversali tali da determinare difficoltà di transito ai ciclisti.

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" e sua modifica del 28 agosto 2019 (DM n. 396)

Il PUMS è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

Il nuovo approccio alla pianificazione strategica della mobilità urbana assume come base di riferimento il documento «Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan» (Linee Guida ELTIS), approvato nel 2014 dalla Direzione generale per la mobilità e i trasporti della Commissione europea ed è in linea con quanto espresso dall'allegato «Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture» al Documento di economia e finanza 2017.

Il BiciPlan, in accordo con la Legge 11 gennaio 2018, n. 2 – “Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica” (cfr. par. successivo) è un **piano di settore PUMS**.

Legge 11 gennaio 2018, n.2 – “Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica”

L’approvazione della Legge n.2 dell’11 gennaio 2018 rappresenta un atto fondamentale per l’avvio di una politica a sostegno della mobilità ciclabile. La nuova legge costituisce un’importante svolta per la gestione e la programmazione del futuro assetto dei territori e delle aree urbane e metropolitane, con un orientamento che supera la dimensione settoriale relativa alla sola mobilità ciclabile, ed intende *“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”* (Art.1 comma 1).

La legge prevede 3 livelli di pianificazione attuativa. Nella fattispecie:

- 1) Il MIMS**, di concerto con il MEF, e sentiti il MIBACT e il MATTM (Art.3) approva il **Piano Generale della Mobilità Ciclistica**, di durata triennale, che in particolare definisce gli obiettivi annuali di sviluppo della mobilità e il quadro delle risorse finanziarie disponibili, promuovendo l’interconnessione con la rete infrastrutturale nazionale Bicitalia.

Il **Piano Generale della Mobilità Ciclistica** definisce la Rete ciclabile nazionale denominata «Bicitalia», che costituisce la rete infrastrutturale di livello nazionale integrata nel sistema della rete ciclabile transeuropea «EuroVelo» (Art.4).

La normativa impone, inoltre, che nel Piano Generale della Mobilità Ciclistica siano stabiliti gli obiettivi programmatici concernenti la realizzazione e la gestione della Rete «Bicitalia» e la sua integrazione/interconnessione con la rete ciclabile di valenza regionale.

- 2) Le Regioni (Art.5)** predispongono ed approvano con cadenza triennale il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, al fine di promuovere l’uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative nel territorio regionale.

Nello specifico delle competenze della Regione, secondo le indicazioni della legge, un **Piano Regionale della Mobilità Ciclistica** definisce (Art.5):

- a) la rete ciclabile regionale, che è individuata in coerenza con la Rete ciclabile nazionale «Bicitalia» ed è caratterizzata dall'integrazione e interconnessione con le reti infrastrutturali regionali a supporto delle altre modalità di trasporto;
- b) la puntuale individuazione delle ciclovie che ricadono nel territorio regionale incluse nella Rete ciclabile nazionale «Bicitalia» e le eventuali proposte di integrazione o modifica della suddetta Rete «Bicitalia»;
- c) nell'ambito della rete di cui alla lettera a), gli itinerari nelle zone rurali finalizzati alla conoscenza e alla fruizione di sentieri di campagna, delle aree circostanti, dei laghi e dei corsi d'acqua nonché dei parchi, delle riserve naturali e delle altre zone di interesse naturalistico comprese nel territorio regionale;
- d) il sistema di interscambio tra la bicicletta e gli altri mezzi di trasporto, pubblici e privati, lungo le infrastrutture di livello provinciale, regionale e nazionale;
- e) il sistema delle aree di sosta, attrezzate e non attrezzate, e i servizi per i ciclisti, con particolare attenzione ai percorsi extraurbani;
- f) gli indirizzi relativi alla predisposizione delle reti ciclabili urbane ed extraurbane, delle aree di sosta delle biciclette, dei provvedimenti relativi alla sicurezza dei pedoni e dei ciclisti, nonché gli interventi necessari a favorire l'uso della bicicletta nelle aree urbane;
- g) la procedura di recepimento degli indirizzi di cui alla lettera f) negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, nei regolamenti edilizi e negli interventi di costruzione o ristrutturazione degli edifici pubblici, con particolare riferimento a quelli scolastici;
- h) l'eventuale realizzazione di azioni di comunicazione, educazione e formazione per la promozione degli spostamenti in bicicletta e del trasporto integrato tra biciclette e mezzi di trasporto pubblico.

Per **promuovere la fruizione dei servizi di trasporto intermodali**, le regioni e gli enti locali possono stipulare, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, **accordi con i gestori del trasporto pubblico regionale e locale** e delle relative infrastrutture, anche attraverso l'inserimento di specifiche clausole nei contratti di servizio e di programma, per **rimuovere ostacoli e barriere infrastrutturali** e organizzativi, **favorire l'accessibilità in bicicletta** di parcheggi, stazioni ferroviarie, scali fluviali e lacustri, porti e aeroporti e fornire adeguata segnalazione degli appositi percorsi e delle modalità di accesso ai mezzi di trasporto pubblico, anche con riguardo alla possibilità di trasportare la bicicletta sugli altri mezzi di trasporto.

Con riferimento ai parametri di traffico e sicurezza la legge 2/2018, infine, definisce come **ciclovie** (Art.2) gli itinerari che comprendono una o più delle seguenti categorie:

- a. **le piste o corsie ciclabili:** *«parti longitudinali della strada, opportunamente delimitate, riservate alla circolazione dei velocipedi»* (Codice della Strada);
- b. **gli itinerari ciclopedonali:** *«strade locali, urbane, extraurbane o vicinali, destinate prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzate da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada»* (Codice della Strada);
- c. **le vie verdi ciclabili:** *piste o strade ciclabili in sede propria sulla quale non è consentito il traffico motorizzato;*
- d. **i sentieri ciclabili o i percorsi natura:** *itinerari in parchi e zone protette, sulle sponde di fiumi o in ambiti rurali, anche senza particolari caratteristiche costruttive, dove è ammessa la circolazione delle biciclette;*
- e. **le strade senza traffico e a basso traffico:** *strada con traffico motorizzato inferiore alla media di cinquanta o cinquecento veicoli al giorno calcolata su base annua;*
- f. **le strade 30:** *strada urbana o extraurbana sottoposta al limite di velocità di 30 chilometri orari o a un limite inferiore;*
- g. **le aree pedonali:** *«zona interdetta alla circolazione dei veicoli»* (Codice della Strada);
- h. **le zone a traffico limitato:** *«aree in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli»* (Codice della Strada);
- i. **le zone residenziali:** *«zone urbane in cui vigono particolari regole di circolazione a protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitate lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine»* (Codice della Strada).

3) I Comuni (Art.6) non facenti parti di Città Metropolitane e le Città Metropolitane, adottano i Piani urbani della mobilità ciclistica: denominati «BiciPlan», quali piani di settore dei PUMS.

Sono poi previste disposizioni particolari per le Città Metropolitane e per le Province (Art.7) che sono tenute a definire gli interventi di pianificazione finalizzati a promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto, in coerenza con il piano regionale della mobilità ciclistica.

In accordo con quanto previsto dal citato art. 6 della legge i comuni non facenti parte delle città metropolitane e le città metropolitane predispongono e adottano i piani urbani della mobilità ciclistica, denominati '**BiciPlan**', quali piani di settore dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS), disciplinati dal DM 397/2017, così come modificato dal DM 396/2019.

Essendo definiti quali piani di settore dei PUMS, la redazione dei BiciPlan è da intendersi obbligatoria per tutti gli enti individuati dall'art.3 del DM 397 e s.m.i. e, quindi, anche per i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti non ricompresi nelle città metropolitane.

I BiciPlan sono finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessarie a promuovere lo sviluppo di tutti gli aspetti legati alla ciclabilità, dunque ad 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.

Gli obiettivi generali indicati dalla legge 11 gennaio 2018, n. 2 sono:

- 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, con il piano straordinario della mobilità turistica e secondo quanto previsto dalla legge in materia di ferrovie turistiche.

Il BiciPlan è ordinariamente predisposto su un orizzonte temporale decennale ed aggiornato con cadenza almeno quinquennale.

Nel mese di luglio del 2020 il MIT ha pubblicato le “Linee Guida per la Redazione dei BiciPlan”.

Legge 17 luglio 2020, n. 77 e Legge 11 settembre 2020, n. 120

L'attuale quadro normativo è definito dall'art. 229 del decreto-legge 34/2020 del 19 maggio 2020 "*Decreto Rilancio*" (convertito con modifiche nella legge 77/2020 del 17 luglio 2020), come modificato e integrato dall'art. 49 del Decreto Legge 76/2020 del 16 luglio 2020 "*Decreto Semplificazioni*" (convertito con modifiche in legge 120/2020 dell'11 settembre 2020), che hanno novellato il Codice della strada.

A questo quadro legislativo, si è successivamente aggiunta la Circolare del Servizio Polizia Stradale del Ministero dell'Interno (prot. 300/A/7923/20/101/3/3/9 del 10/10/2020),

“*Direttive attuative delle disposizioni in tema di circolazione stradale*” con specifico riferimento alle novità introdotte dal decreto. **Le parti rilevanti rispetto al tema in oggetto sono le seguenti** (estratte da PROGETTARE CICLABILITÀ SICURA GUIDA ALL'APPLICAZIONE DEL DL 76/2020, 16 dicembre 2020):

- **“corsia ciclabile”** (Art. 3, c. 1, nuovo n. 12-bis) Cds): 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 [...]. 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. Altri aspetti rilevanti della corsia ciclabile sono quello dell'uso obbligatorio da parte dei ciclisti e quello del diritto di precedenza delle biciclette che vi circolano rispetto agli altri veicoli, obbligo e diritto estesi anche alla fattispecie del doppio senso ciclabile di cui al punto successivo.
- **“corsia ciclabile per doppio senso ciclabile”** (Art. 3, c. 1, nuovo n. 12-ter) Cds) definita come “...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”. L'inserimento della corsia per doppio senso ciclabile, oggetto di ordinanza sindacale, può avvenire “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”. Il doppio senso ciclabile “...può essere previsto indipendentemente dalla larghezza della carreggiata, dalla presenza e dalla posizione di aree per la sosta veicolare e dalla massa dei veicoli autorizzati al transito”. La modalità del doppio senso ciclabile è, recita l'articolato, “...individuata mediante apposita segnaletica”,

che dovrà pertanto essere meglio specificata dal MIT, ma, per assicurare un'immediata applicabilità della nuova norma, può essere già oggi ricostruita sulla base delle disposizioni vigenti e di pareri ministeriali precedenti come più oltre specificato. Da ultimo, è esplicitato che lungo le strade in cui è istituito il doppio senso ciclabile, "qualora risulti non agevole l'incrocio, i conducenti degli altri veicoli devono dare la precedenza ai velocipedisti che circolano sulla corsia ciclabile per doppio senso ciclabile".

- **casa avanzata** (Art. 182, nuovo c. 9-ter Cds): la definizione è ancora quella dell'art. 229 del DL 34/2020 11, che recita che "...sulla soglia dell'intersezione può essere realizzata la casa avanzata, estesa a tutta la larghezza della carreggiata o della semicarreggiata. La casa avanzata può essere realizzata lungo le strade con velocità consentita inferiore o uguale a 50 km/h, anche se fornite di più corsie per senso di marcia, ed è posta a una distanza pari almeno a 3 metri rispetto alla linea di arresto stabilita per il flusso veicolare. L'area delimitata è accessibile attraverso una corsia o da una pista ciclabile di lunghezza pari almeno a 5 metri, situata sul lato destro in prossimità dell'intersezione".
- **strada ciclabile** (E-bis) 12: è definita come "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 velocipedisti." Le caratteristiche che vengono conferite alla strada ciclabile sono la:
 - particolare prudenza che deve essere adottata da parte degli utenti motorizzati nei confronti dei ciclisti all'atto del sorpasso –prudenza che in realtà deve essere sempre garantita da tutti i conducenti su qualunque strada, così come già stabilito dall'art.148 CdS (Titolo V - art. 148 comma 9 bis del CdS);
 - precedenza che va riconosciuta ai ciclisti che vi transitano o vi si immettono, da parte di tutti i conducenti degli altri veicoli: essa cioè assume nei confronti dei ciclisti che vi circolano le prerogative delle piste ciclabili (Titolo V - art. 145 comma 4 bis del CdS);
 - possibilità per i ciclisti di viaggiare affiancati, anche in numero superiore a due. (Titolo V - art. 182 comma 1 bis del CdS).

A queste caratteristiche la Circolare succitata ne aggiunge una, relativamente alla necessità di garantire il rispetto dei limiti di velocità imposti con misure di moderazione, ivi compresa l'installazione di strumenti di telecontrollo con sanzionamento differito delle infrazioni.

- **Area a precedenza ciclabile APC** area ricadente in particolari contesti urbani all'interno della quale, in funzione della limitazione alla circolazione di veicoli con massa a pieno carico superiore a 3,5 tonnellate (eccetto autorizzati) e con velocità consentita non superiore a 30 km/h, non risulta necessario realizzare o individuare piste o percorsi ciclabili attraverso la specifica segnaletica orizzontale, e la circolazione delle biciclette, dei pedoni e dei veicoli avviene in promiscuo, nel rispetto della segnaletica e delle regole di comportamento.

2.1.2 MICROMOBILITÀ ELETTRICA

Il primo riferimento normativo in tema di micromobilità elettrica è la **Legge n. 145 del 30 dicembre 2018**, Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021. L'art. 1 comma 102, di tale provvedimento, introduce la possibilità di autorizzare la sperimentazione della circolazione su strada di veicoli per la mobilità personale a propulsione prevalentemente elettrica, quali segway, hoverboard e monopattini, e prevede l'emanazione di uno specifico decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti per la definizione delle modalità di attuazione e degli strumenti operativi della sperimentazione.

Il **Decreto Ministeriale 04 giugno 2019, n.229** – “Sperimentazione della circolazione su strada di dispositivi per la micromobilità elettrica”, stabilisce il perimetro di tali sperimentazioni.

Il decreto è strutturato in sette articoli:

- Articolo 1: Oggetto e ambito di applicazione in termini di tipologie dei dispositivi e tipologie di infrastrutture sulle quali proporre tale sperimentazione.
- Articolo 2: Tipologie e caratteristiche dei dispositivi per la micromobilità elettrica. I dispositivi ammessi alla sperimentazione sono: hoverboard, segway, monopattini, monowheel.
- Articolo 3: Ambiti di circolazione sperimentale dei dispositivi per la micromobilità elettrica. I Comuni, con specifico provvedimento emanato nelle forme di cui all'art. 7 del Codice della Strada, autorizzano in via sperimentale la circolazione dei dispositivi per la micromobilità elettrica esclusivamente in ambito urbano, limitatamente alle specifiche tipologie di infrastrutture stradali e/o parti di strada indicati nella tabella.

TIPOLOGIA DISPOSITIVO	AMBITI DI CIRCOLAZIONE SPERIMENTALE DEI DISPOSITIVI PER LA MICROMOBILITÀ ELETTRICA			
	AREE PEDONALI	PERCORSI PEDONALI E CICLABILI	PISTE CICLABILI IN SEDE PROPRIA E SU CORSIA RISERVATA	ZONE 30 E STRADE CON $V_{max} \leq 30$ km/h
MONOWHEEL	ammesso ⁽¹⁾	non ammesso	non ammesso	non ammesso
HOVERBOARD	ammesso ⁽¹⁾	non ammesso	non ammesso	non ammesso
SEGWAY	ammesso ⁽¹⁾	ammesso ⁽²⁾	ammesso ⁽²⁾	ammesso ⁽²⁾
MONOPATTINI	ammesso ⁽¹⁾	ammesso ⁽²⁾	ammesso ⁽²⁾	ammesso ⁽²⁾

NOTA:
(1) ammesso solo se dotato di regolatore di velocità configurabile in funzione di una velocità non superiore a 6 km/h (art. 2, c. 7)
(2) ammesso solo se dotato di regolatore di velocità configurabile in funzione di una velocità non superiore a 20 km/h (art. 2, c. 7)

- Articolo 4: Condizioni e procedure per l'autorizzazione alla circolazione sperimentale.
- Articolo 5: Caratteristiche dei percorsi oggetto di sperimentazione.
- Articolo 6: Requisiti degli utenti e norme di comportamento.
- Articolo 7: Ulteriori disposizioni, durata e termine temporale della sperimentazione:
 - La sperimentazione dei dispositivi per la micromobilità elettrica può essere autorizzata entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto e deve concludersi entro e non oltre ventiquattro mesi decorrenti dalla medesima data.
 - Ciascuna sperimentazione autorizzata ha durata minima di almeno dodici mesi.
 - È vietata la circolazione dei dispositivi per la micromobilità elettrica difformi a quanto riportato nel decreto e di comportamenti non conformi con quanto disciplinato dallo stesso, che saranno sanzionate ai sensi del CdS.

A partire dal 1° gennaio 2020 invece, per i monopattini elettrici si è avuta una importante novità per i monopattini elettrici grazie alla legge 160 del 27/12/19, modificata a febbraio 2020. La legge n. 8 del 28/02/20 ha convertito il Decreto Legge n. 162 (decreto milleproroghe) e ha modificato l'art. 1 comma 75 della legge sopra detta n. 160/2019, che equipara i monopattini elettrici ai velocipedi (biciclette).

La **Legge del 29 dicembre 2019, n. 160** – “Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022”, all'art.1 c.75 fissa le caratteristiche alle quali il monopattino elettrico viene equiparato ad un velocipede. Nello stesso art.1 c.75 viene affrontata la problematica relativa alla circolazione che, per effetto del sopra citato paragone con i velocipedi, non deve essere soggetta a particolari prescrizioni relative ad omologazione, approvazione, immatricolazione, targatura o copertura assicurativa.

La **Legge del 28 febbraio 2020, n.8** – “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 30 dicembre 2019, n. 162, recante disposizioni urgenti in materia di proroga di termini legislativi, di organizzazione delle pubbliche amministrazioni, nonché di innovazione tecnologica” (Art. 33 bis). La legge 28 febbraio 2020, n. 8, che ha convertito con modificazioni il decreto-legge cosiddetto "decreto milleproroghe", ha introdotto, tra le altre, disposizioni sulla circolazione dei dispositivi per la micromobilità elettrica e sui veicoli atipici. La norma, oltre a prorogare di dodici mesi il termine di conclusione della sperimentazione, portandolo al 27 luglio 2022, disciplina la circolazione dei monopattini elettrici, anche al di fuori dell'ambito della sperimentazione, e dei segway, hoverboard, monowheel e degli analoghi dispositivi elettrici di mobilità personale.

La **Circolare Ministero dell'interno del 09 marzo 2020** – “Circolazione su strada dei monopattini elettrici e dei dispositivi per la micromobilità elettrica”, fissa le modalità di attuazione di tali disposizioni.

Al Senato è stato presentato nel marzo 2021 un disegno di legge (n. 2140) che prevede una dettagliata regolamentazione dell'utilizzo dei monopattini elettrici. Il testo, che deve essere ancora assegnato in Commissione, è diviso in **sette articoli** che regolerebbero dettagliatamente l'uso dei monopattini elettrici:

- Art. 1: Ambiti di circolazione dei monopattini a propulsione elettrica
- Art. 2: Obbligo dell'assicurazione di responsabilità civile per i monopattini elettrici posti in circolazione su strada
- Art. 3: Obbligo di equipaggiamento di sicurezza per i conducenti di monopattini elettrici posti in circolazione su strada
- Art. 4: Guida dei monopattini elettrici da parte di giovani di età compresa fra quattordici e diciotto anni
- Art. 5: Norme di comportamento
- Art. 6: Divieto di fermata e di sosta dei monopattini elettrici
- Art. 7: Servizio di noleggio dei monopattini elettrici

Focus sulle caratteristiche dei monopattini elettrici (legge 8 28 febbraio 2020)

Il monopattino elettrico, per essere equiparato al velocipede e pertanto poter circolare su strada anche fuori dall'ambito sperimentale, deve soddisfare le seguenti principali caratteristiche:

- avere un motore elettrico di potenza nominale continua non superiore a 0,50 kW (500 watt)
- non essere dotato di posto a sedere
- essere dotati di limitatore di velocità che non consenta di superare i 25 km/h su strada ed i 6 km/h nelle aree pedonali.

È necessario per la sua conduzione aver compiuto il 14° anno di età e, per i minori, è obbligatorio l'uso del casco.

Diversamente dalle biciclette non possono circolare sulle strade veicolari extraurbane. Nelle more della sperimentazione i dispositivi elettrici di mobilità personale – segway, hoverboard e monowheel – non possono circolare.

2.1.3 NUOVO CODICE DELLA STRADA E NOVITÀ IN AMBITO CICLABILE E PEDONALE

Come già detto in precedenza la Legge 11 settembre 2020, n. 120, pubblicata sulla G.U. del 14/09/2020. Nel testo del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, coordinato con la legge di conversione 11 settembre 2020, n. 120, recante: «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale.» di particolare interesse è l'art. 49.

Nell'Art. 49. Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle infrastrutture stradali e autostradali si legge: «Al codice della strada, di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, sono apportate le modificazioni di seguito evidenziate.»

Le modifiche sono riportate di seguito.

«Art.2» DEFINIZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE

2. Le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

- A - Autostrade;
- B - Strade extraurbane principali;
- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade urbane di quartiere;
- **E-bis - Strade urbane ciclabili;**
- F - Strade locali;
- **F-bis - Itinerari ciclopedonali.**

3. Le strade di cui al comma 2 devono avere le seguenti caratteristiche minime:

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 (L. 120 del 11/09/20, art. 49, com. 5).

F-bis: 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. (tipo aggiunto dalla legge

n. 214 del 1° agosto 2003, di conv. del decreto-legge n. 151/2003 e da ultimo modificato dal D.Lgs. 15 marzo 2010, n. 66, a decorrere dal 9 ottobre 2010.)

«Art.3» DEFINIZIONI STRADALI E DI TRAFFICO

1. Ai fini delle presenti norme le denominazioni stradali e di traffico hanno i seguenti significati:

7-bis) **CASA AVANZATA:** linea di arresto per le biciclette in posizione avanzata rispetto alla linea di arresto per tutti gli altri veicoli (*numero aggiunto dall'art. 229 comma 3 del D.L. 19 maggio 2020 n. 34*);

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 (numero aggiunto dall'art. 229 comma 3 del D.L. 19 maggio 2020 n. 34 e qui modificato);*

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;*

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

1. Nei centri abitati i comuni (o le città metropolitane) possono, con ordinanza del sindaco:

i) riservare strade alla circolazione dei veicoli adibiti a servizi pubblici di trasporto, al fine di favorire la mobilità urbana.

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 (L. 120 del 11/09/20, art. 49, com. 5-ter);

i-ter) consentire la circolazione dei velocipedi sulle strade di cui alla lettera i) , 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 (L. 120 del 11/09/20, art. 49, com. 5-ter).

11-bis. Nelle zone scolastiche urbane può essere limitata o esclusa la circolazione, la sosta o la fermata di tutte o di alcune categorie di veicoli, in orari e con modalità definiti con ordinanza del sindaco. I divieti di circolazione, di sosta o di fermata non si applicano agli scuolabus, agli autobus destinati al trasporto degli alunni frequentanti istituti scolastici, nonché ai titolari di contrassegno di cui all'articolo 381, comma 2, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495.

«Art.145» PRECEDENZA

4. I conducenti devono dare la precedenza agli altri veicoli nelle intersezioni nelle quali sia così stabilito dall'autorità competente ai sensi dell'art. 37 e la prescrizione sia resa nota con apposito segnale.

4-bis. I conducenti degli altri veicoli hanno l'obbligo di dare la precedenza ai velocipedi che transitano sulle strade urbane ciclabili o vi si immettono, anche da luogo non soggetto a pubblico passaggio.

4-ter. Lungo le strade urbane i conducenti degli altri veicoli hanno l'obbligo di dare la precedenza ai velocipedi che circolano sulle corsie ciclabili.

«Art.148» SORPASSO

9-bis. Lungo le strade urbane ciclabili il conducente di un autoveicolo che effettui il sorpasso di un velocipede è tenuto ad usare particolari cautele al fine di assicurare una maggiore distanza laterale di sicurezza in considerazione della minore stabilità e della probabilità di ondeggiamenti e deviazioni da parte del velocipede stesso. Prima di effettuare il sorpasso di un velocipede, il conducente dell'autoveicolo valuta l'esistenza delle condizioni predette per compiere la manovra in completa sicurezza per entrambi i veicoli, riducendo particolarmente la velocità, ove necessario, affinché la manovra di sorpasso sia compiuta a ridottissima velocità qualora le circostanze lo richiedano.

«Art.150» INCROCIO TRA VEICOLI NEI PASSAGGI INGOMBRATI O SU STRADE DI MONTAGNA

2-bis. Lungo le strade urbane a senso unico, in cui è consentita la circolazione a doppio senso ciclabile di cui all'articolo 7, comma 1, lettera i-bis), qualora risulti non agevole l'incrocio, i conducenti degli altri veicoli devono dare la precedenza ai velocipedi che circolano sulla corsia ciclabile per doppio senso ciclabile.

«Art.182» CIRCOLAZIONE DEI VELOCIPEDI

1. I ciclisti devono procedere su unica fila in tutti i casi in cui le condizioni della circolazione lo richiedano e, comunque, mai affiancati in numero superiore a due; quando circolano fuori dai centri abitati devono sempre procedere su unica fila, salvo che uno di essi sia minore di anni dieci e proceda sulla destra dell'altro.

1-bis . Le disposizioni del comma 1 non si applicano alla circolazione dei velocipedi sulle strade urbane ciclabili.

9. I velocipedi devono transitare sulle piste loro riservate ovvero sulle corsie ciclabili o sulle corsie ciclabili per doppio senso ciclabile, quando esistono, salvo il divieto per particolari categorie di essi, con le modalità stabilite nel regolamento. Le norme previste dal regolamento per la circolazione sulle piste ciclabili si applicano anche alla circolazione sulle corsie ciclabili e sulle corsie ciclabili per doppio senso ciclabile.

9-ter. Nelle intersezioni semaforizzate, sulla base di apposita ordinanza adottata ai sensi dell'articolo 7, comma 1, previa valutazione delle condizioni di sicurezza, sulla soglia dell'intersezione può essere realizzata la **CASA AVANZATA**, estesa a tutta la larghezza della carreggiata o della semicarreggiata. La casa avanzata può essere realizzata lungo le strade con velocità consentita inferiore o uguale a 50 km/h, anche se fornite di più corsie per senso di marcia, ed è posta a una distanza pari almeno a 3 metri rispetto alla linea di

arresto stabilita per il flusso veicolare. ***L'area delimitata è accessibile attraverso una corsia o da una pista ciclabile di lunghezza pari almeno a 5 metri, situata sul lato destro in prossimità dell'intersezione.***

2.2 Quadro programmatico

2.2.1 PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA PNRR

Il PNRR è il documento che disegna il piano di investimenti per rispondere alla crisi causata dalla pandemia di Covid19 che ha investito l'Italia, l'Europa e il mondo intero. Tale programmazione è parte integrante del programma della Commissione Europea "Next Generation EU" (NGUE). Nel luglio 2020 il Consiglio Europeo approva tale programma per sostenere le economie degli Stati Membri in risposta alla crisi economica e sociale. Il PNRR italiano, approvato a giugno 2021 dalla Commissione Europea, si sviluppa attorno agli assi strategici, di derivazione comunitaria che sono la digitalizzazione e innovazione, la transizione ecologica e l'inclusione sociale.

Il Piano si articola in sei missioni e 16 componenti:

- • Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo
 - M1C1: Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA
 - M1C2: Digitalizzazione innovazione e competitività nel sistema produttivo
 - M1C3: Turismo e cultura 4.0
- Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica
 - M2C1: Economia circolare e agricoltura sostenibile
 - M2C2: Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile
 - M2C3: Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici
 - M2C4: Tutela del territorio e della risorsa idrica
- Missione 3: Infrastrutture per una mobilità sostenibile
 - M3C1: Investimenti sulla rete ferroviaria
 - M3C2: Intermodalità e logistica integrata
- Missione 4: Istruzione e ricerca
 - M4C1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università
 - M4C2: Dalla ricerca all'impresa
- Missione 5: Coesione e inclusione
 - M5C1: Politiche per il lavoro
 - M5C2: Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
 - M5C3: Interventi speciali per la coesione territoriale
- Missione 6: Salute
 - M6C1: Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale
 - M6C2: Innovazione, ricerca a digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale

M2C2: ENERGIA RINNOVABILE, IDROGENO, RETE E MOBILITÀ SOSTENIBILE

OBIETTIVI GENERALI:



M2C2 - ENERGIA RINNOVABILE, IDROGENO, RETE E MOBILITÀ SOSTENIBILE

- Incremento della quota di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile (FER) nel sistema, in linea con gli obiettivi europei e nazionali di decarbonizzazione
- Potenziamento e digitalizzazione delle infrastrutture di rete per accogliere l'aumento di produzione da FER e aumentarne la resilienza a fenomeni climatici estremi
- Promozione della produzione, distribuzione e degli usi finali dell'idrogeno, in linea con le strategie comunitarie e nazionali
- Sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, non solo ai fini della decarbonizzazione ma anche come leva di miglioramento complessivo della qualità della vita (riduzione inquinamento dell'aria e acustico, diminuzione congestioni e integrazione di nuovi servizi)
- Sviluppo di una leadership internazionale industriale e di ricerca e sviluppo nelle principali filiere della transizione

Figura 7 - M2C2 - Obiettivi generali - Fonte: PNRR

QUADRO DELLE MISURE E RISORSE (MILIARDI DI EURO):



M2C2 - ENERGIA RINNOVABILE, IDROGENO, RETE E MOBILITÀ SOSTENIBILE

23,78

Mld

Totale

Ambiti di intervento/Misure	Totale
1. Incrementare la quota di energia prodotta da fonti di energia rinnovabile	5,90
Investimento 1.1: Sviluppo agro-voltaico	1,10
Investimento 1.2: Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'auto-consumo	2,20
Investimento 1.3: Promozione impianti innovativi (incluso off-shore)	0,68
Investimento 1.4: Sviluppo biometano	1,92
Riforma 1.1: Semplificazione delle procedure di autorizzazione per gli impianti rinnovabili onshore e offshore, nuovo quadro giuridico per sostenere la produzione da fonti rinnovabili e proroga dei tempi e dell'ammissibilità degli attuali regimi di sostegno	-
Riforma 1.2: Nuova normativa per la promozione della produzione e del consumo di gas rinnovabile	-
2. Potenziare e digitalizzare le infrastrutture di rete	4,11
Investimento 2.1: Rafforzamento smart grid	3,61
Investimento 2.2: Interventi su resilienza climatica delle reti	0,50
3. Promuovere la produzione, la distribuzione e gli usi finali dell'idrogeno	3,19
Investimento 3.1: Produzione in aree industriali dismesse	0,50
Investimento 3.2: Utilizzo dell'idrogeno in settori hard-to-abate	2,00
Investimento 3.3: Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto stradale	0,23
Investimento 3.4: Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto ferroviario	0,30
Investimento 3.5: Ricerca e sviluppo sull'idrogeno	0,16
Riforma 3.1: Semplificazione amministrativa e riduzione degli ostacoli normativi alla diffusione dell'idrogeno	-
Riforma 3.2: Misure volte a promuovere la competitività dell'idrogeno	-
4. Sviluppare un trasporto locale più sostenibile	8,58
Investimento 4.1: Rafforzamento mobilità ciclistica	0,60
Investimento 4.2: Sviluppo trasporto rapido di massa	3,60
Investimento 4.3: Sviluppo infrastrutture di ricarica elettrica	0,74
Investimento 4.4: Rinnovo flotte bus e treni verdi	3,64
Riforma 4.1: Procedure più rapide per la valutazione dei progetti nel settore dei sistemi di trasporto pubblico locale con impianti fissi e nel settore del trasporto rapido di massa	-
5. Sviluppare una leadership internazionale industriale e di ricerca e sviluppo nelle principali filiere della transizione	2,00
Investimento 5.1: Rinnovabili e batterie	1,00
Investimento 5.2: Idrogeno	0,45
Investimento 5.3: Bus elettrici	0,30
Investimento 5.4: Supporto a start-up e venture capital attivi nella transizione ecologica	0,25

Figura 8 - Quadro delle misure e delle risorse - Fonte: PNRR

2.2.2 DECRETO 12/08/2020 – RISORSE DESTINATE A CICLOVIE URBANE

Art. 1 (Finalità)

Il comma 2 stabilisce che sono destinate alla progettazione e realizzazione da parte di città metropolitane, comuni capoluogo di città metropolitana, comuni capoluogo di regione o di provincia, comuni con popolazione superiore ai 50.000 abitanti e comuni di cui all'art. 3, comma 2, di ciclostazioni e di interventi concernenti la sicurezza della circolazione ciclistica cittadina, quali l'ampliamento della rete ciclabile e la realizzazione di corsie ciclabili, effettuati in coerenza con i relativi aspetti urbani degli strumenti di programmazione regionale, i Piani urbani per la mobilità sostenibile (PUMS) e i Piani urbani della mobilità ciclistica denominati « biciplan », qualora adottati, al fine di far fronte all'incremento elevato della medesima mobilità a seguito delle misure adottate per limitare gli effetti dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.

Art. 3 (Collegamento con i poli universitari)

Una quota delle risorse di cui all'autorizzazione di spesa [...] è destinata alla progettazione e realizzazione di ciclostazioni e di interventi concernenti la sicurezza della circolazione ciclistica cittadina, diretti a collegare le stazioni ferroviarie con i poli universitari.

Con decreto del direttore generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi ed il trasporto pubblico locale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, adottato su proposta del Ministero dell'università e della ricerca, si procede, nei limiti di cui al comma 1, all'assegnazione di risorse in favore dei comuni, nei cui territori sono ubicate le sedi di università statali o di università non statali legalmente riconosciute.

Art. 4 (Tempistica ed attuazione degli interventi)

Gli enti locali beneficiari delle risorse provvedono alla realizzazione degli interventi entro ventidue mesi dalla pubblicazione del presente decreto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Entro due mesi dalla realizzazione degli interventi, e comunque non oltre ventiquattro mesi dalla pubblicazione del presente decreto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, gli enti beneficiari dei finanziamenti provvedono ad inviare alla Direzione generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi ed il trasporto pubblico locale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti la rendicontazione relativa all'intervento finanziato.

Art. 5 (Modalità di erogazione delle risorse)

Entro quindici giorni dalla pubblicazione del decreto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, ciascuno degli enti di cui all'allegato 1 provvede a richiedere [...] al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, l'assegnazione delle risorse con l'indicazione del relativo conto di tesoreria sul quale procedere al versamento.

Entro dieci giorni dalla ricezione della domanda [...], la Direzione generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti provvede al trasferimento, a titolo di anticipazione, di un importo pari al 50 per cento del contributo concesso. Ai fini dell'erogazione dell'importo residuo, l'ente locale provvede a trasmettere alla Direzione generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti la seguente documentazione:

a) descrizione dell'intero programma di interventi attivato a seguito del finanziamento, con descrizione sintetica dei singoli interventi, quali, a titolo esemplificativo, indicazione della localizzazione della pista ciclabile, estensione in metri lineari, costo di realizzazione comprensivo del costo di progettazione, costo di gestione delle procedure e similari, del loro stato di realizzazione e del cronoprogramma previsto per il loro completamento nonché con indicazione del relativo codice unico di progetto, di seguito CUP;

b) attestazione dell'ente beneficiario circa il rispetto della normativa vigente in materia di affidamento ed esecuzione delle opere;

c) attestazione dell'ente beneficiario di aver provveduto direttamente o tramite il soggetto attuatore agli adempimenti di cui all'art.7;

d) assunzione da parte dell'ente beneficiario dell'obbligo di garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'intervento finanziato per un periodo non inferiore a cinque anni;

e) documentazione attestante il pagamento dei costi relativi a ciascun intervento sino alla concorrenza complessiva di un importo pari al 40 per cento del contributo assegnato;

[...]

g) dichiarazione dell'ente beneficiario con cui si garantisce a regime la manutenzione ordinaria e straordinaria delle piste ciclabili oggetto di contribuzione per almeno un quinquennio.

Art. 6.(Rendicontazione delle spese sostenute)

I soggetti attuatori o, comunque, i soggetti titolari dei CUP effettuano il monitoraggio finanziario, fisico e procedurale degli interventi sulla base di quanto disposto dal decreto

legislativo 29 di-cembre 2011, n. 229, trasmettendo le informazioni al sistema di monitoraggio delle opere pubbliche nell'ambito della banca dati delle amministrazioni pubbliche.

Le quote di risorse assegnate e successivamente impegnate ed erogate a favore di ciascun intervento sono oggetto di rendicontazione attraverso il sistema di monitoraggio [...], con particolare riferimento alle informazioni concernenti l'affidamento dei lavori, i pagamenti e l'avanzamento fisico-procedurale dei lavori.

In caso di mancata realizzazione degli interventi, la Direzione generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti di-spone la revoca dell'intero contributo, con conseguente obbligo dell'ente beneficiario di procedere alla restituzione delle somme in-cassate maggiorate degli interessi; in caso di parziale realizzazione, la revoca può essere anche solo parziale, previa verifica, sentito il Tavolo permanente di monitoraggio di cui all'art. 7, dell'utilità delle parti di intervento realizzate.

Art. 7.(Tavolo permanente di monitoraggio)

Il monitoraggio degli interventi di cui al presente decreto, senza nuovi né maggiori oneri a carico della finanza pubblica, è effettuato dal Tavolo di monitoraggio istituito ai sensi del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 4 agosto 2017, n. 397.

Il monitoraggio di cui al comma 1, tra l'altro, ha l'obiettivo di:

- a) monitorare, sia durante la fase della realizzazione degli interventi sia in quella successiva, il progressivo avanzamento del programma di interventi finanziati con le risorse di cui al presente decreto e gli effetti prodotti dallo stesso sulla mobilità urbana;
- b) supportare la Direzione generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi ed il trasporto pubblico locale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nella valutazione della documentazione presentata da parte degli enti beneficiari [...]
- d) promuovere azioni di coordinamento con le altre forme di finanziamento e supporto alle politiche di mobilità ciclistica.

2.2.3 DOCUMENTO DI ECONOMIA E FINANZA

Il Documento di Economia e Finanza DEF2022 prevede, anche grazie al contributo del PNRR (pagina 32), misure dirette alla promozione della mobilità urbana, il trasporto ferroviario ad alta velocità e la messa in sicurezza di strade, ponti, viadotti.

Inoltre, nel DEF è previsto l'impegno al supporto finanziario alla crescita delle filiere produttive, attraverso lo strumento del contratto di sviluppo. Gli interventi dovranno riguardare progetti legati alle principali catene del valore strategiche, quali programmi di sviluppo industriale, programmi di sviluppo a tutela dell'ambiente, mobilità sostenibile e attività turistiche.

Infine, altra nota del DEF importante per la mobilità ciclabile riguarda la decarbonizzazione particolarmente importante poiché i trasporti sono responsabili nel 2019 (ultimo anno pre-Covid) di un quarto delle emissioni in Italia.

2.2.4 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (BURC N. 123 DEL 27/12/2016)

Il Piano Regionale dei Trasporti approvato nel 2016 dalla Regione Calabria riporta alcuni obiettivi e interventi utili alla redazione dei piani di settore. In particolare, per quanto riguarda la mobilità attiva, il PRT negli Scenari di Sostenibilità -Appendice 9, sottolinea l'importanza di "nuove funzioni, mobilità ciclo-pedonale". Si riporta dal paragrafo *IX.1.2 Rete ferroviari*: "gli interventi infrastrutturali invariati sulla rete ferroviaria sono riportati nel seguito: integrare la ferrovia con gli itinerari pedonali, turistici e religiosi; integrare la ferrovia con la ciclovia della Magna Grecia". L'integrazione tra mobilità attiva e trasporto ferroviario si conferma un asset strategico per la Regione.

Il sistema delle infrastrutture invariati concernenti la rete ciclabile regionale è da considerarsi come sistema connesso alle infrastrutture viarie principali di collegamento quali autostrade e strade statali a 4 corsie, in quanto non percorribili dai ciclisti. La base di riferimento per il sistema delle infrastrutture ciclabili regionali è data dalla ciclovia della Magna Grecia, che nasce come prima ciclovia del Sud Italia. La Rete ciclabile regionale può essere identificata a partire da sistemi di percorsi principali riportati nella Tabella 16 dell'Appendice 9 riportata di seguito con evidenziati gli interventi inseriti in questo Piano.

Tab. 16- Infrastrutture regionali ciclabili invariati

Infrastrutture ciclabili	Descrizione
1 Itinerario Jonico	Percorsi che si sviluppano lungo la dorsale jonica calabrese in corrispondenza della SS106. Nei punti maggiormente congestionati, si sviluppano in sede propria
2 Itinerario Tirrenico	Percorsi che si sviluppano lungo la dorsale Tirrenica calabrese in corrispondenza della SS18 o autostrada A3; nei punti maggiormente congestionati, si sviluppano in sede propria
3 Itinerari delle trasversali principali	Percorsi che si sviluppano lungo i principali collegamenti trasversali calabresi in corrispondenza della: - SS534 Firmo Sibari sino a congiungersi all'Itinerario Tirrenico lungo la SS18. Nei punti maggiormente congestionati, si sviluppano in sede propria; - della SS280 Catanzaro - Lamezia Terme sino a congiungersi all'Itinerario Tirrenico lungo la SS18. Nei punti maggiormente congestionati, si sviluppano in sede propria; - SS533 + SS283 da Sibari sino a Guardia Piemontese; - SS107 Silana Crotonese; - SS182 Trasversale delle Serre; - SS682 + SS281 Jonio Tirreno.
4 Itinerari inerenti il riutilizzo delle infrastrutture ferroviarie dismesse	Percorsi atti a recuperare e valorizzare i tracciati ferroviari abbandonati o dismessi, o eventualmente affiancarsi ai tracciati ferroviari storici calabresi in sede propria
5 Itinerari cicloturistici	Percorsi atti a valorizzare il territorio calabrese, connettendo i nodi di pregio ambientale, storico, religioso, culturale, valorizzando le aste fluviali e lacuali, i parchi e le dighe
6 Itinerari in ambito urbano	Percorsi ciclabili comunali che si collegano direttamente alla rete degli itinerari regionale attraversando le aree urbane

La specificazione sulla base dell'itinerario è riportata nella Tab. 17.

Tab. 17- Interventi infrastrutturali invariati maturi e programmatici piste ciclabili

Itinerari ciclabili	Specificazioni	Tabella di marcia (Fine Lavori)
1 Jonico	EUROVELO 7 - SunRoute: North Cape - Malta 7,409 km il percorso del sole	2023
	CY.RON.MED - Cycle Route Network of the Mediterranean	2023
	Collegamento ciclabile lungomare Roccella Jonica -Locri	2023
2 Tirrenico	Collegamento lungomare di Pietragrande	2023
	EUROVELO 7 - SunRoute: North Cape - Malta 7,409 km il percorso del sole	2023
	CY.RON.MED - Cycle Route Network of the Mediterranean	2023

Itinerari ciclabili	Specificazioni	Tabella di marcia (Fine Lavori)
3 <i>Trasversali principali</i>	CAL.MA proposta progettuale la CALabria del MARE	2023
	Itinerario ciclabile attraverso i comuni costieri di, Curinga, Pizzo Calabro, Vibo Marina, Tropea, Ricadi, Joppolo e Nicotera	2023
	EUROVELO 7 - SunRoute: North Cape - Malta 7,409 km il percorso del sole	2023
	CY. RON.MED - Cycle Route Network of the Mediterranean	2023
	GREENWAYS: Ferrovia dismessa Petilia - Crotona	2023
	GREENWAYS: Ferrovia dismessa Vibo - Mileto	2023
	GREENWAYS: Ferrovia dismessa Marina di Gioiosa Jonica- Mammola	2023
	GREENWAYS: Ferrovia dismessa Spezzano - Laino Borgo	2023
	GREENWAYS: Ferrovia dismessa Soverato - Serra	2023
	The GREEN RAILS Riuso e riconversione dei tracciati ferroviari abbandonati in un nuovo percorso ciclabile, culturale, ricreativo e commerciale - Lotto 1 Cittanova - Cannavà- Provincia di Reggio Calabria	2023
4 <i>Infrastrutture ferroviarie dismesse</i>	The GREEN RAILS Riuso e riconversione dei tracciati ferroviari abbandonati in un nuovo percorso ciclabile, culturale, ricreativo e commerciale - Lotto 2 Cannavà- Gioia Tauro- Provincia di Reggio Calabria	2023
	The GREEN RAILS Riuso e riconversione dei tracciati ferroviari abbandonati in un nuovo percorso ciclabile, culturale, ricreativo e commerciale - Lotto 3 Cittanova - Cinquefrondi- Provincia di Reggio Calabria	2023
	Individuazione di un percorso storico naturalistico integrato a pista ciclabile Comune di Fuscaldo	2023
5 <i>Cicloturistici</i>	Collegamento ciclabile Bassa valle del Neto	2023
	Itinerari ciclabili Turistici di collegamento con le infrastrutture Comune di Amantea	2023
	Pista Ciclabile Parco dell'Angitola	2023
	Pista ciclabile turistica Comune di Rogliano	2023
	Pista ciclabile Comunità Montana dei Monti Reventino Tiriolo Mancuso	2023
	Percorso Integrato piste ciclabili Comune di Belsito	2023
	Individuazione di un percorso storico naturalistico integrato a pista ciclabile Comune di Carolei	2023
	In bici tra archeologia e la natura Comune di Cassano Jonico	2023
	Individuazione di un percorso storico naturalistico integrato a pista ciclabile Comune di Longobardi	2023
	Interventi volti a favorire la mobilità ciclistica - Comune di Catanzaro	2023
	Itinerari ciclistici del parco fluviale del fiume Lao - Comune di Scalea	2023
	Mobilità cittadina e Turistica - Comune di Guardavalle	2023
	Percorso ciclabile turistico integrato - Comune di Spezzano Piccolo	2023
Recupero ambientale dei fiumi Crati e Campagnano in un sistema di percorsi ciclabili	2023	
Percorsi ciclabili in ambito regionale atti alla valorizzazione delle aste fluviali e lacuali, delle fiumare delle aree parco e dighe	2023	

Itinerari ciclabili	Specificazioni	Tabella di marcia (Fine Lavori)
6 Ambito urbano	Pista ciclabile Comune di Roccella Jonica	2023
	Pista ciclabile Comune di Castrovillari	2023
	Pista ciclabile Comune di Catanzaro	2023
	Realizzazione di piste ciclabili in Località Piana - Comune di Malvito	2023
	Elaborazione di una pista ciclabile a margine della strada di collegamento Santa Maria del Cedro -Marcellina	2023
	Linee guida per una progettazione di una rete di piste ciclabili - Comune di S. Caterina Jonio	2023
	Interventi a favore della mobilità ciclistica Comune di Soverato	2023
	Ripristino funzionale pista ciclabile località Catona di Reggio Calabria ed estensione sino a Gallico Marina	2023
	Realizzazione di un percorso ciclabile di collegamento tra la frazione di Gallico Marina e la pista esistente sul lungomare di Reggio Calabria	2023
	Percorso ciclabile - Comune di Melissa	2023
	Realizzazione di una strada ad uso ciclabile e pedonale - Comune di Palmi	2023
	Pista ciclabile - Comune di Trebisacce	2023
	Pista ciclabile - Comune di Sellia Marina	2023
	Pista ciclabile e ciclopedonale - Comune di Rogliano	2023
	Viabilità ciclistica - Comune di Caraffa	2023
	Pista ciclabile Comune di Crosia	2023

2.2.5 ATTI PROGRAMMATICI REGIONALI RELATIVI ALLE PISTE CICLABILI: DELIBERA N°466 DEL 12 AGOSTO 2017 – PROGRAMMA DI ATTUAZIONE PISTE CICLABILI

L'itinerario Appenninico (Pista Ciclabile dei Parchi della Calabria) è costituito dall'unione di strade, piste e sentieri ciclabili disposti lungo il crinale principale dell'appennino calabrese. L'itinerario, che attraversa i Parchi Nazionali dell'Aspromonte, della Sila e del Pollino ed il Parco Regionale delle Serre, rappresenta il percorso principale di Active Mobility per la fruizione del patrimonio naturale, paesaggistico e culturale delle aree interne della Calabria. La valenza storica e culturale di questo percorso, per i luoghi che attraversa, si coniuga e si integra perfettamente con l'inestimabile pregio paesaggistico e naturalistico che lo stesso racchiude. Il percorso attraversa longitudinalmente la regione Calabria collocandosi di fatto sulla dorsale appenninica e rappresenta, in se, l'arteria principale attraverso la quale entrare in contatto con la spettacolarità dei panorami, l'eterogeneità dei paesaggi e la biodiversità vegetale oltre che, come già detto, immergersi nei luoghi e nei borghi di grande valenza storico-culturale che il nostro territorio custodisce.

Il tracciato, partendo dal Parco del Pollino, collega i 4 Parchi Calabresi utilizzando prevalentemente percorsi viari di competenza provinciale, con volumi di traffico inferiori a 50 veicoli/h. Nell'ambito dei parchi il tracciato si raccorda con percorsi o piste interne ad uso escursionistico utilizzate per la fruizione naturalistica ed ambientale delle aree protette.

La Pista Ciclabile dei Parchi della Calabria ha uno sviluppo di circa 545km, di cui circa 323 esterne ai parchi, e i rimanenti circa 222 km interni.

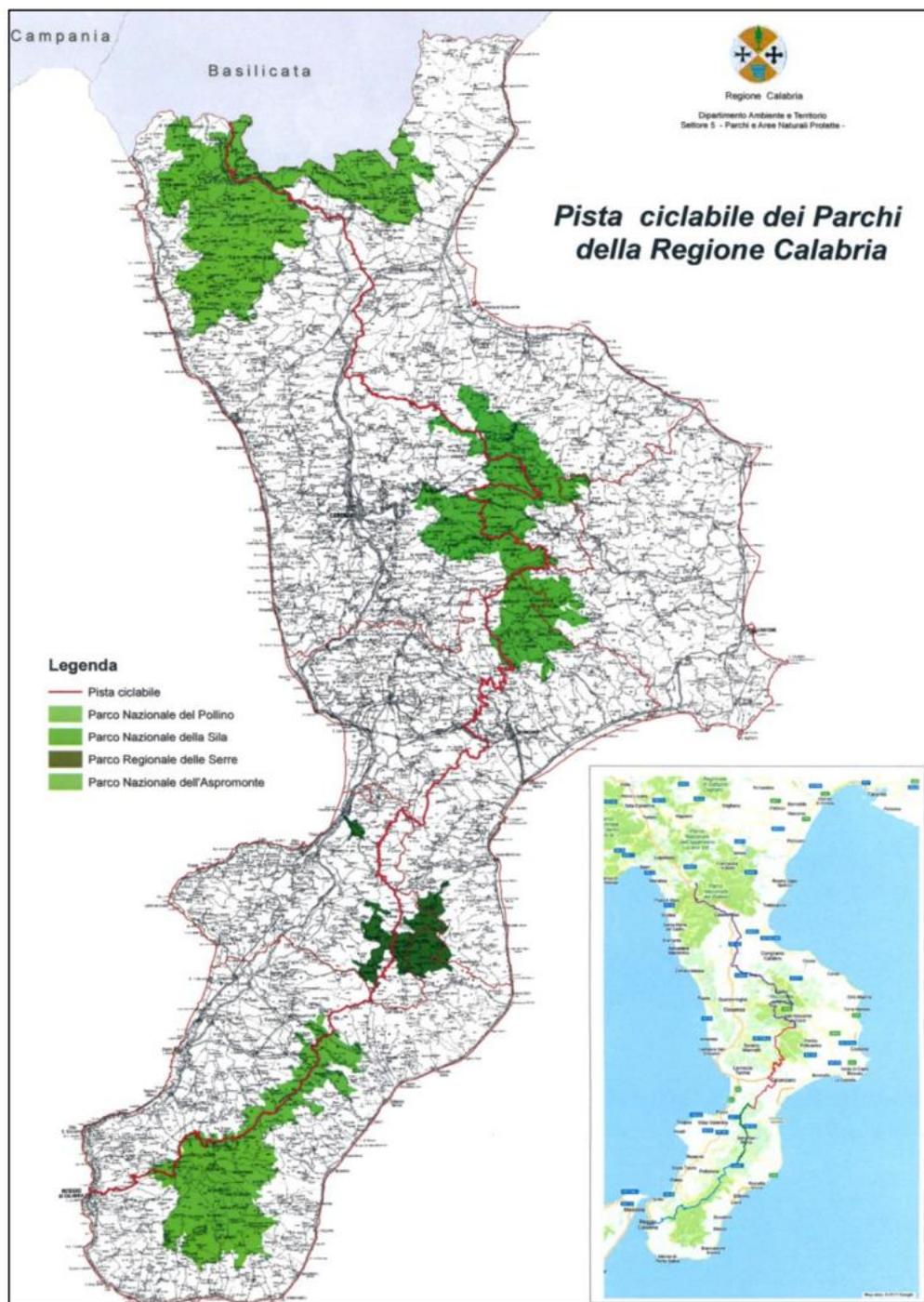


Figura 9 - Mappa della Pista regionale dei Parchi della Regione Calabria

Gli Itinerari a valenza storica, naturalistica e paesaggistica costituiti dai tracciati cicloviari destinati prevalentemente alla fruizione turistica del territorio regionale, che potranno essere individuati anche sulla base di eventuali proposte presentate da comuni e/o enti, in forma singola o associata.



Figura 10 - Schema dei percorsi di primo livello

3 Analisi dello stato attuale della ciclabilità

Nel presente capitolo si riporta una sintesi delle elaborazioni del quadro conoscitivo presentato nel Piano Direttore, per offrire un riassunto degli aspetti che incidono maggiormente sul tema della ciclabilità per il territorio della Città Metropolitana. Sono quindi riportati per ogni capitolo del Quadro Conoscitivo originale i medesimi capitoli in forma sintetica con approfondimenti specifici quando necessari e una valutazione meta-progettuale dei dati che confluiranno nella analisi SWOT complessiva.

3.1 Inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di piano

3.1.1 SINTESI DEI DATI DEL PUMS

La Città Metropolitana di Reggio Calabria vive uno spopolamento progressivo. Nell'ultimo decennio, infatti, la popolazione residente è diminuita, sia per il calo delle nascite che per il fenomeno migratorio, come si evince dall'allegato 7 del PUMS "Schede Monografiche Comuni e Circondari della Città Metropolitana".

Tabella 1 - Sintesi dati Quadro Conoscitivo sulla popolazione

Paragrafo di riferimento Relazione di Piano	Dato
4.2.1 – Posizionamento della Città Metropolitana di Reggio Calabria in ambito nazionale	Popolazione residente nella CM: 526.586 persone al 01/01/2021
4.2.1	Variazione popolazione residente nel decennio 2010-2020: -5,1%
4.2.1	Densità abitativa 163 ab/mq

Gli spostamenti sistematici secondo i dati ISTAT 2011 casa-scuola e casa-lavoro in automobile risultano essere per la maggior parte brevi e diffusi. Infatti, oltre il 77% degli spostamenti per il tragitto casa-lavoro vengono effettuati in automobile o con mezzi privati. Inoltre, gli spostamenti di durata inferiore a 15 minuti sono ben il 60%.

Tabella 2 - Sintesi dati Quadro Conoscitivo sugli spostamenti

Paragrafo di riferimento Relazione di Piano	Dato
4.2.1	Spostamenti casa-scuola con mobilità privata: 50,55% del totale
4.2.1	Spostamenti casa-scuola mobilità attiva: 20,2%
4.2.1	Spostamenti casa-scuola con TPL: 27,64%
4.2.1	Spostamenti casa-lavoro mobilità privata 77,14%
4.2.1	Spostamenti casa-lavoro mobilità attiva 16,17%
4.2.1	Spostamenti totali inferiori a 15 minuti: 60%

Gli incidenti nel territorio della Città Metropolitana avvengono principalmente lungo le strade urbane, quindi all'interno dei centri abitati, e soprattutto a Reggio Calabria, con oltre il 46% degli incidenti localizzati nel Comune capoluogo.

Tabella 3 - Sintesi dati Quadro Conoscitivo sugli incidenti

Paragrafo di riferimento Relazione di Piano	Dato
4.2.1	Localizzazione incidenti: strade urbane 53,46%
4.2.1	Localizzazione incidenti: strade extraurbane principali 23,64%
4.2.1	Localizzazione incidenti: autostrade 13,95%
4.2.1	Localizzazione incidenti: strade extraurbane secondarie 5,89%
4.2.1	Localizzazione incidenti: incidenti capoluogo 46.75%

Lo spopolamento evidenziato sopra comporta anche una diminuzione del numero di iscritti alle scuole.

Tabella 4 - Sintesi dati Quadro Conoscitivo sulla scuola

Paragrafo di riferimento Relazione di Piano	Dato
4.2.2 – Struttura territoriale e insediativa	Iscritti all'Università presenti sul territorio: 6.744 studenti (AA 2017)
4.2.2	Iscritti a tutte le scuole di ogni ordine e grado 2015-2019: -7,61%

Il turismo in Calabria sta vivendo una fase di crescita, con la presenza turistica che aumenta e i soggiorni medio lunghi, sia degli stranieri che degli italiani. I turisti italiani sono soprattutto di prossimità, provenienti dalla Calabria stessa o dalle Regioni limitrofe.

Tabella 5 - Sintesi dati Quadro Conoscitivo sul turismo

Paragrafo di riferimento Relazione di Piano	Dato
4.2.2	Presenza turistica aumentata del 23,37%
4.2.2	Presenza media alta in agosto max 5gg
4.2.2	Presenza stranieri 6gg
4.2.2	Turismo di prossimità Campania 22%
4.2.2	Turismo di prossimità Calabria 19%
4.2.2	Turismo di prossimità Puglia 11%
4.2.2	Turismo di prossimità Sicilia 12%

La popolazione si concentra nettamente nella zona di collina litoranea del territorio metropolitano. La maggior parte dei Comuni, quasi l'80% ha una popolazione inferiore a 5.000 abitanti; le persone si concentrano quindi nelle grandi città litoranee.

Va evidenziato come inoltre il 39% degli addetti totali della Città Metropolitana gravitano sulla sola città di Reggio Calabria.

Tabella 6 - Sintesi dati Quadro Conoscitivo sulle dinamiche demografiche

Paragrafo di riferimento Relazione di Piano	Dato
4.2.3 – Caratteristiche e dinamiche demografiche	Residenti collina litoranea 71%
4.2.3	Residenti montagna litoranea 15%
4.2.3	Residenti pianura 13%
4.2.3	Zone rurali scarsamente popolate 78%
4.2.3	Zone mediamente popolate 21%
4.2.3	Zone densamente popolate 1%
4.2.3	Popolazione residente comuni A Polo SNAI 35%
4.2.3	Comuni A Polo SNAI 2%
4.2.3	Territorio comuni A Polo SNAI 8%
4.2.3	Comuni <5.000 abitanti 78%
4.2.3	Popolazione residente a RC rispetto alla popolazione totale della CM 33%
4.2.4 – Imprese e dinamiche occupazionali	Gli addetti del solo comune di Reggio Calabria sono il 39% del totale

3.1.2 VALUTAZIONE META-PROGETTUALE

Punti di forza	Criticità
<p><i>Turismo.</i> La presenza turistica estiva è in aumento e i soggiorni sono di durata breve-media.</p> <p><i>Distribuzione della popolazione.</i> I residenti si concentrano nelle aree litoranee, più facilmente raggiungibili e collegabili.</p> <p><i>Parco dell'Aspromonte.</i> La presenza di un parco nazionale come il Parco dell'Aspromonte crea una forte attrattiva turistica.</p>	<p><i>Spopolamento.</i> La Città Metropolitana segue un trend di spopolamento che si riflette anche sul numero di iscritti a scuola.</p> <p><i>Automobili.</i> La popolazione tende a spostarsi con l'automobile anche per brevi spostamenti.</p> <p><i>Incidenti.</i> Gli incidenti si concentrano sulle strade urbane del capoluogo.</p>

3.2 Offerta reti e servizi di trasporto

3.2.1 SINTESI DEI DATI DEL PUMS

Dal punto di vista della pedonalità, è interessante evidenziare i miglioramenti delle aree a servizio della mobilità attiva messe in atto dai comuni di Reggio Calabria, Villa San Giovanni e Gioia Tauro. La riqualificazione del lungomare tramite pista ciclabile comporta anche un miglioramento dell'infrastruttura pedonale.

Tabella 7 - Sintesi dati Quadro Conoscitivo sulle reti e offerta di trasporto

Paragrafo di riferimento Relazione di Piano	Dato
4.3.2.1 - Aeroporti	L'aeroporto di Reggio Calabria "Aeroporto dello Stretto" serve sia la CMRC che la CMME
4.3.2.3 - Rete ferroviaria	La rete ferroviaria nella CMRC si sviluppa lungo tutta la costa, senza rami interni
4.3.3 - Rete ciclabile, aree pedonali, zone 30 e ZTL	La rete ciclabile attuale si sviluppa in tre città: Reggio Calabria con 4,5 km di piste ciclabili, Villa San Giovanni con l'area pedonale e la ZTL e Gioia Tauro con la ZTL. Il PUMS del Comune di Reggio Calabria prevede l'estensione di 22 km di piste ciclabili.
4.3.4 - Servizi integrativi al trasporto pubblico e mobilità condivisa	Servizio di Car Sharing Free Floating nelle città di Reggio Calabria, Villa San Giovanni, Scilla, Saline Joniche, Melito Porto Salvo, Gambarie d'Aspromonte, Pentidattilo

3.2.2 VALUTAZIONE META-PROGETTUALE

Punti di forza	Criticità
<p><i>Sharing.</i> Il servizio di car sharing già esistente e funzionante può essere propedeutico per altri servizi simili di biciclette.</p> <p><i>Connessioni.</i> La rete ferroviaria è diffusa lungo la costa.</p> <p><i>Porti turistici.</i> I porti e gli approdi turistici sono una porta di ingresso lato mare della Città Metropolitana da sviluppare</p>	<p><i>Reti.</i> Le reti ciclabili frammentate non sono connesse con le altre modalità di trasporto.</p>

3.3 Domanda di mobilità

3.3.1 SINTESI DEI DATI DEL PUMS

È interessante evidenziare l'incidenza degli spostamenti inferiori ai 15 minuti, pari al 90%. Anche gli spostamenti effettuati con mezzi pubblici comunque risultano sempre contenuti in brevi percorrenze.

Tabella 8 - Sintesi dati Quadro Conoscitivo domanda di mobilità

Paragrafo di riferimento Relazione di Piano	Dato
4.4.4 - Gli spostamenti sistematici	Gli spostamenti sistematici sono per il 74% intra-comunali e il 22% di scambio tra Comuni interni alla CM
4.4.4	Split modale: il 65% degli spostamenti avviene con auto privata (39% come conducente e 26% come passeggero)
4.4.4	La durata dello spostamento medio è minore di 15 minuti nel 62% degli spostamenti totali
4.4.4	Classificazione degli spostamenti sistematici per mezzo e durata. L'incidenza degli spostamenti inferiore ai 15 minuti è del 90% . Per la mobilità privata si registra che il 64% degli spostamenti è inferiore ai 15'. Per la mobilità pubblica si ripartiscono equamente le prime 3 classi di durata (25%-31%-24%).

3.3.2 VALUTAZIONE META-PROGETTUALE

Punti di forza	Criticità
<p><i>Durata e distanze.</i> Il 62% degli spostamenti totali ha una durata compatibile con lo switch modale da automobile a bicicletta.</p> <p><i>Trend in crescita della mobilità ciclabile</i></p>	<p><i>Automobile.</i> Gli spostamenti in automobile sono maggioritari anche sulle brevissime distanze.</p>

3.4 Criticità e impatti

3.4.1 SINTESI DEI DATI DEL PUMS

Gli incidenti nell'ultimo decennio sono sensibilmente diminuiti e sono diminuiti anche gli incidenti mortali. Gli incidenti con feriti invece rimangono alti.

Tabella 9 - Sintesi dati Quadro Conoscitivo sulle criticità e gli impatti

Paragrafo di riferimento Relazione di Piano	Dato
4.6.2 - Incidentalità	Il numero di incidenti al 2010 è stato pari 1.155, nel 2019 è stato pari a 939 .
4.6.2	Indice di lesività a livello metropolitano 1.55 (uguale al 2010)
4.6.2	Indice di mortalità a livello metropolitano 0.027 (-19.08% rispetto al 2010)

3.4.2 VALUTAZIONE META-PROGETTUALE

Punti di forza	Criticità
<p><i>Diminuzione incidenti.</i> Il numero totale degli incidenti è diminuito.</p>	<p><i>Lesività.</i> La diminuzione del numero di incidenti non coincide anche con una diminuzione dell'indice di lesività, rimasto invariato a distanza di 10 anni. .</p>

3.5 Approfondimenti relativi alla ciclabilità

3.5.1.1 *Le schede monografiche*

Sono stati analizzati i dati ISTAT disponibili secondo criterio territoriale. Oltre a una analisi dell'intero territorio della Città Metropolitana, sono stati analizzati i Circondari di Reggio Calabria, Locri, dello Stretto e della Piana, e infine sono state compiute le medesime analisi per singolo comune.

Questa banca dati complessa è stata restituita tramite delle schede di sintesi, che riportano i dati aggregati e i trend di:

- Territorio e struttura insediativa
- Demografia
- Attività produttive
- Istruzione
- Sanità
- Turismo
- Parco veicolare
- Incidentalità.

I dati contenuti in queste schede sono stati utilizzati come base scientifica per definire in quali luoghi e con quale intensità introdurre delle azioni, per migliorare non solo l'assetto della mobilità attiva, ma anche la sicurezza, la vivibilità, l'attrattività turistica e in generale aumentare la qualità della vita del luogo. Tutte le schede sono in allegato ai Piani Attuativi.

3.5.1.2 *Analisi specifica spaziale dell'incidentalità ciclistica*

Di seguito si riporta il dettaglio dell'incidentalità riferita ai ciclisti da fonte ISTAT del periodo 2015-2019. L'analisi è stata compiuta a livello metropolitano considerando gli incidenti generali con il coinvolgimento di tutte le tipologie di veicolo; le aree maggiormente interessate sia della costa ionica e quella tirrenica sono poi state esaminate ulteriormente dal punto di vista della sicurezza ciclabile.

Concentrazione e morti e feriti circa i ciclisti a livello metropolitano

Sicurezza
Incidenti_R_C_TOT_16_19 copy
● Incidenti
● Fatti

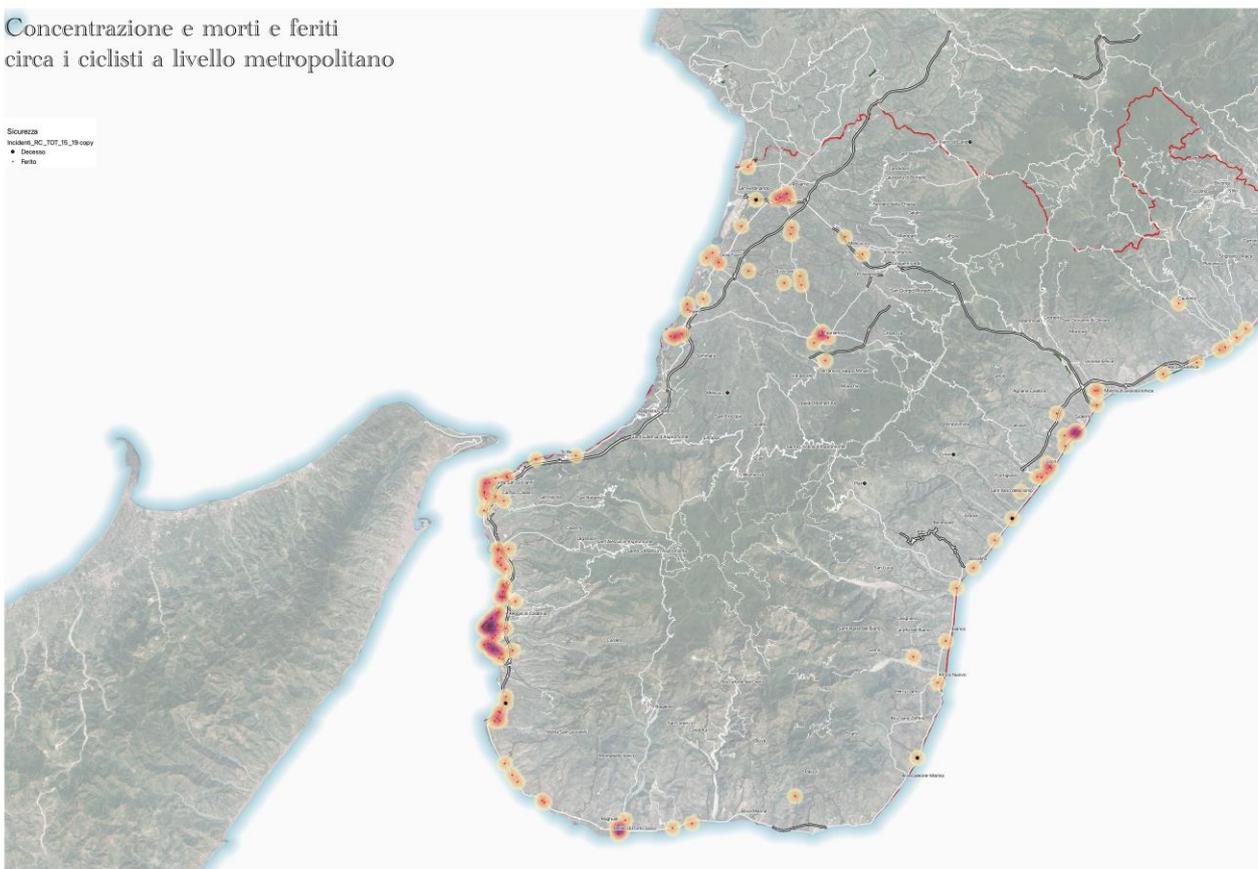


Figura 11 - Dettaglio degli incidenti con coinvolgimento di ciclisti nell'area Metropolitana

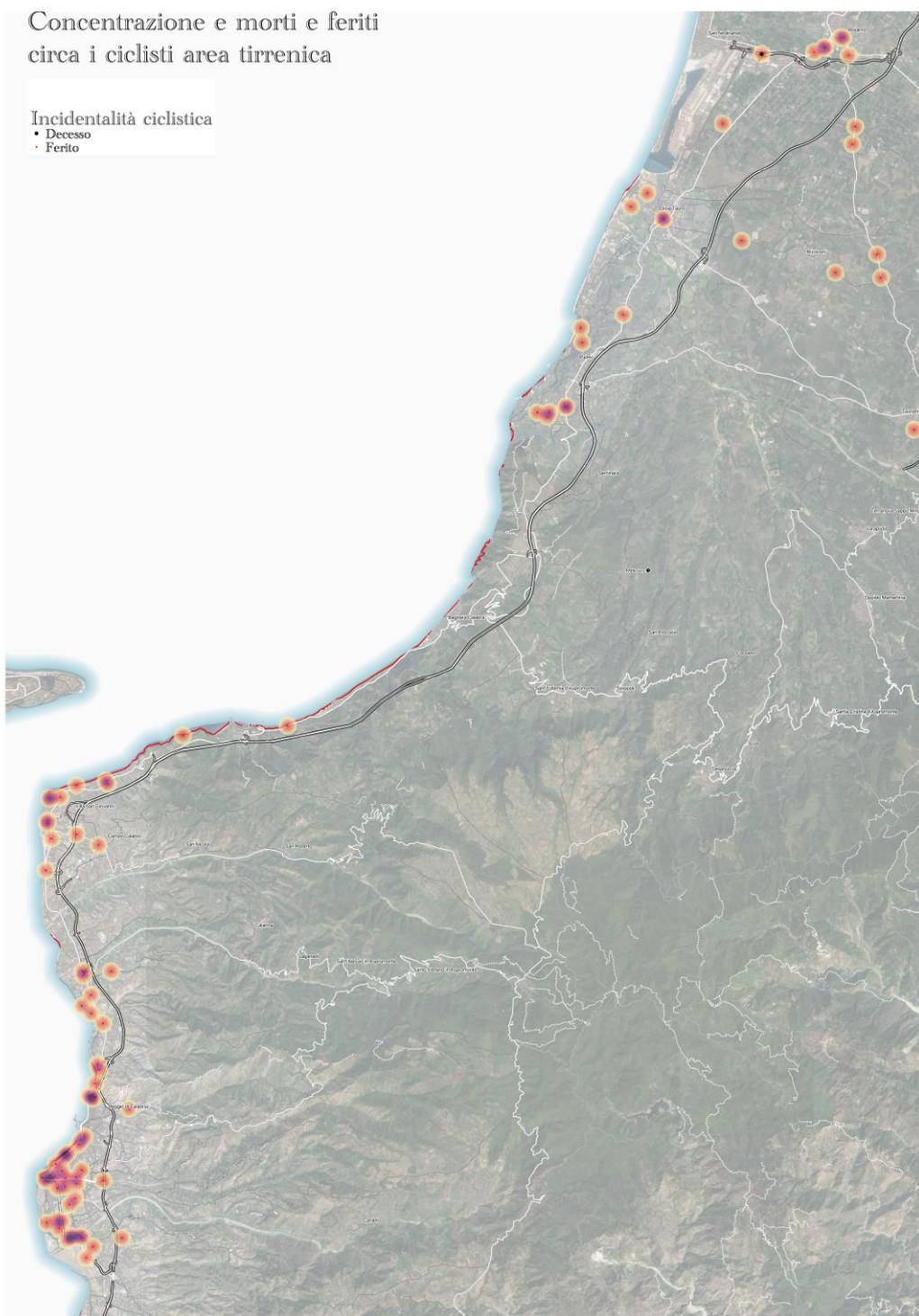


Figura 12 - Dettaglio degli incidenti con coinvolgimento di ciclisti nell'area tra Reggio Calabria e Gioia Tauro

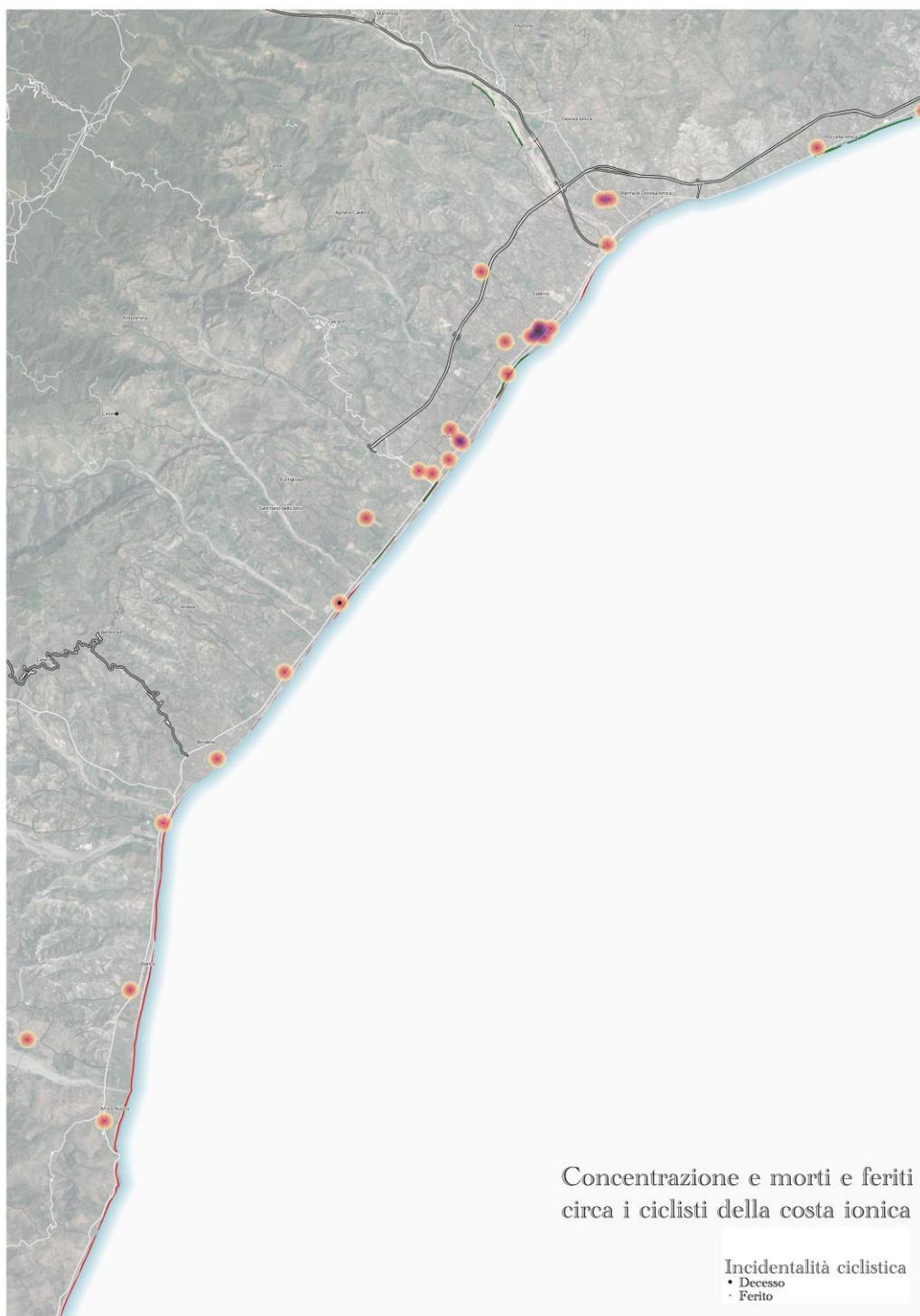


Figura 13 - Dettaglio degli incidenti con coinvolgimento di ciclisti nell'area ionica

3.5.1.3 Ricognizione dei percorsi esistenti

La rete sentieristica e ciclabile nella Città Metropolitana di Reggio Calabria allo stato attuale si snoda in maniera discontinua sia nelle zone montane che sul lungomare. La ricognizione dei tratti esistenti e dei tratti progettati da realizzare, ha permesso di individuare uno scenario di riferimento puntuale e una base per la definizione dei percorsi del Piano.

3.6 SWOT

Punti di forza	Criticità
<p><i>Turismo.</i> La presenza turistica estiva è in aumento e i soggiorni sono di durata breve-media.</p> <p><i>Distribuzione della popolazione.</i> I residenti si concentrano nelle aree litoranee, più facilmente raggiungibili e collegabili.</p> <p><i>Parco dell'Aspromonte.</i> La presenza di un parco nazionale come il Parco dell'Aspromonte crea una forte attrattiva turistica.</p> <p><i>Sharing.</i> Il servizio di car sharing già esistente e funzionante può essere propedeutico per altri servizi simili di biciclette.</p> <p><i>Connessioni.</i> La rete ferroviaria è diffusa lungo la costa.</p> <p><i>Porti turistici.</i> I porti e gli approdi turistici sono una porta di ingresso lato mare della Città Metropolitana da sviluppare</p> <p><i>Durata e distanze.</i> Il 62% degli spostamenti totali ha una durata compatibile con lo switch modale da automobile a piedi.</p> <p><i>Diminuzione incidenti.</i> Il numero totale degli incidenti è diminuito.</p>	<p><i>Spopolamento.</i> La Città Metropolitana segue un trend di spopolamento che si riflette anche sul numero di iscritti a scuola.</p> <p><i>Automobili.</i> La popolazione tende a spostarsi con l'automobile anche per brevi spostamenti.</p> <p><i>Incidenti.</i> Gli incidenti si concentrano sulle strade urbane del capoluogo.</p> <p><i>Reti.</i> Le reti ciclabili frammentate non sono connesse con le altre modalità di trasporto.</p> <p><i>Lesività.</i> La diminuzione del numero di incidenti non coincide anche con una diminuzione dell'indice di lesività, rimasto invariato a distanza di 10 anni. .</p>
Opportunità	Minacce
<p><i>PNRR.</i> Occasioni di finanziamento sia per infrastrutture che per politiche di mobilità sostenibile.</p> <p><i>Trend in crescita della mobilità ciclabile</i> a livello nazionale, causata da una sensibilizzazione sui temi ambientali e dall'aumento dei costi del carburante.</p>	<p><i>Cambiamento climatico.</i> L'aumento delle temperature estive e l'avvicinarsi di eventi estremi sono un disincentivo nei confronti della mobilità attiva.</p>

4 Obiettivi e strategie del Biciplan

4.1 Definizione degli obiettivi tematici misurabili e relativi indicatori

Sintesi degli Obiettivi desunti dal Piano Direttorio già assegnati al “Biciplan Metropolitan” (Tabella 28 Paragrafo 6.4)

- OS1 – Tendere a una rete di TPL più capillare e adattiva
- OS2 – Valorizzare l’infrastruttura ferroviaria
- OS3 – Migliorare l’accessibilità alle aree montane
- OS4 – Aumentare l’attrattività del TPL
- OS5 – Aumentare l’attrattività della mobilità dolce
- OS6 – Favorire l’intermodalità e l’integrazione tariffaria
- OS7 – Efficientare e ampliare le soluzioni modali di attraversamento dello Stretto con TPL
- OS8 – Efficientare la logistica urbana
- OS9 – Promuovere l’introduzione di mezzi a basso impatto inquinante (decarbonizzazione)
- OS10 – Garantire l’accessibilità per le persone a basso reddito
- OS11 – Rilanciare l’Aeroporto dello Stretto
- OS12 – Garantire l’accessibilità alle persone con mobilità ridotta
- OS13 – Aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini
- OS14 – Ridurre la congestione stradale
- OS15 – Ridurre la sosta irregolare
- OS16 – Migliorare l’attrattività del trasporto multimodale e condiviso
- OS17 – Garantire l’accessibilità ai servizi essenziali
- OS18 – Rendere sostenibili gli spostamenti quotidiani casa-scuola e casa-lavoro
- OS19 – Favorire nuove forme di mobilità attiva legate al turismo sostenibile e consapevole
- OS20 – Aumentare i servizi presso gli approdi turistici
- OS21 – Migliorare la sicurezza di pedoni e ciclisti
- OS22 – Introdurre sistemi ITS sul territorio metropolitano

4.2 Individuazione delle azioni strategiche

Individuazione e descrizione delle azioni specifiche del Piano Attuativo “Biciplan Metropolitan” (Tabella 28 Paragrafo 6.4 Piano Direttore)

- P4 – Potenziamento e razionalizzazione del trasporto scolastico
- P5 – Investimenti a favore dell’inclusione sociale
- C2 – Disincentivare l’uso dell’auto privata in città
- C3 – Incentivare l’integrazione delle diverse modalità di trasporto
- Mo2 – Potenziamento e promozione di reti di servizi, sia pubblici che privati, legati al turismo lento
- Ma3 – Potenziamento dei servizi di trasporto pubblico via ferro
- Ma4 – Riqualficazione dei water-front a favore della mobilità attiva e della socialità
- Ma5 – Costruzione di una rete dei piccoli porti

4.3 Coerenza obiettivi/strategie

Biciplan								
Strategie → Obiettivi ↓	P4	P5	C2	C3	Mo2	Ma3	Ma4	Ma5
O1								
O2				C3.2				
O3					Mo2.1 Mo2.2			Ma5.1 Ma5.2
O4						Ma3.4		
O5	P4.3		C2.4	C3.2	Mo2.1 Mo2.4	Ma3.4	Ma4.1	
O6								
O7								
O8								
O9			C2.4	C3.2				Ma5.2
O10		P5.2						
O11								
O12	P4.3							
O13				C3.2		Ma3.4		Ma5.2
O14								
O15								
O16		P5.2						Ma5.2
O17	P4.3							
O18			C2.4					
O19			C2.4		Mo2.1 Mo2.2 Mo2.4	Ma3.4		
O20			C2.4	C3.2			Ma4.1	Ma5.1 Ma5.2
O21	P4.3		C2.4	C3.2	Mo2.1		Ma4.1	
O22								

5 Progetto, azioni di piano e interventi di supporto

L'ultimo atto della così detta "filiera C.O.S.A" (criticità-obiettivi-strategie-azioni) sono appunto le azioni di piano che, come descritto nel capitolo precedente, sono desunte dal Piano direttore e assieme concorrono al progetto di Piano, che in questo caso è rappresentato dal Biciplan. Il progetto del Biciplan non è una semplice sommatoria di azioni approfondite e rese operative ma, grazie anche agli approfondimenti normativi e programmatici del Capitolo 2 e del quadro conoscitivo nel capitolo 3, un nuovo piano attuativo vero e proprio.

Le schede monografiche di approfondimento sono il principale strumento innovativo utilizzato per i piani attuativi. Queste, a differenza delle analisi del piano direttore, arrivano fino al dettaglio comunale per indagare aspetti demografici, sociali, economici e relativi all'incidentalità. Per approfondire si fa riferimento al Par 3.5.1.1.

Gli interventi prestazionali IFTTT sono un'altra importante innovazione introdotta dai piani attuativi, all'interno di ciascuna azione gli interventi non si riferiscono a esplicitamente a un comune piuttosto che a un altro, ma grazie ad una formula condizionale (SE si rileva questo o si verifica questa condizione ALLORA il piano prevede il seguente intervento), tale metodo mutuato dal mondo informatico prende il nome di "IFTTT". Tale metodologia consente a ciascun comune di accedere o meno ad un intervento finanziato in base alla soddisfazione della condizione richiesta di quel momento, in altre parole si va a prevedere interventi, politiche, aiuti ai comuni che hanno veramente bisogno ora come tra 10 anni.

5.1 Il progetto

Prima di passare ai dettagli tecnico cartografici di ciascun intervento si vuole descrivere il progetto Biciplan della Città Metropolitana di Reggio Calabria.

In piena coerenza con le linee guida ministeriali relative alla redazione dei Biciplan si è prima di tutto approfondito tre aspetti nodali per avere un sistema integrato ed efficiente di ciclabilità a livello metropolitano: la sicurezza, integrazione e continuità.

Per la sicurezza sono stati analizzati e spazializzati gli incidenti del periodo considerato dal PUMS 2015-2019, ma relativi ai soli ciclisti ed in ambito extraurbano, vedi paragrafo 3.5.1.2; appare evidente che sia la viabilità costiera quella più interessata a criticità relative all'incidentalità ciclistica.

Per l'integrazione con le altre modalità di spostamento si è mutuato approfondimenti e azioni relative ad altri ambiti come ad esempio il Trasporto Pubblico Locale, non solo

ferroviario (Azione C.3.2), con una rete ciclabile che tocca tutte le stazioni della città metropolitana o le collega comunque con percorsi secondari, ma anche gli autobus con la connessione dei più importanti hub di interscambio, con particolare attenzione a quelli scolastici; treni ed autobus nel Progetto Biciplan diventano parte strutturale del sistema della ciclabilità, infatti, come dettagliato nell'azione Mo.2.1, qualora la sede stradale non permetta una percorrenza sicura per motivi di spazio, tranne che per ciclisti sportivi o consapevoli, tratti di rete ciclabile sono percorribili in treno o bus attraverso stazioni o hub attrezzati e connessi, simile integrazione aiuta inoltre a raggiungere i percorsi verdi della montagna dalla costa caricando sugli autobus le biciclette.

Per la continuità, riprendendo principi e azioni precedentemente menzionate, si è puntato ad una rete multilivello e adattiva: multilivello perché si riconoscono tre livelli di percorsi come richiesto dalle Linee guida ministeriali:

- **Rete dei percorsi primari** del territorio metropolitano, destinata all'attraversamento e al collegamento tra le città più importanti e i luoghi più attrattivi (a livello turistico e di servizio della Città Metropolitana, lungo le principali direttrici di traffico, con infrastrutture capaci, dirette, sicure e adattive (Tavola BP.1);
- **Rete dei percorsi secondari** del territorio metropolitano, ovvero dei percorsi ciclabili di connessione con le frazioni, le aree produttive, le stazioni e i poli attrattori (sanitari e scolastici in primis) al di fuori ma in connessione con i percorsi principali (Tavola BP.1);
- **Reti verdi** con specifiche funzioni quali GreenWay o 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 ai punti precedenti (Tavola BP.2).

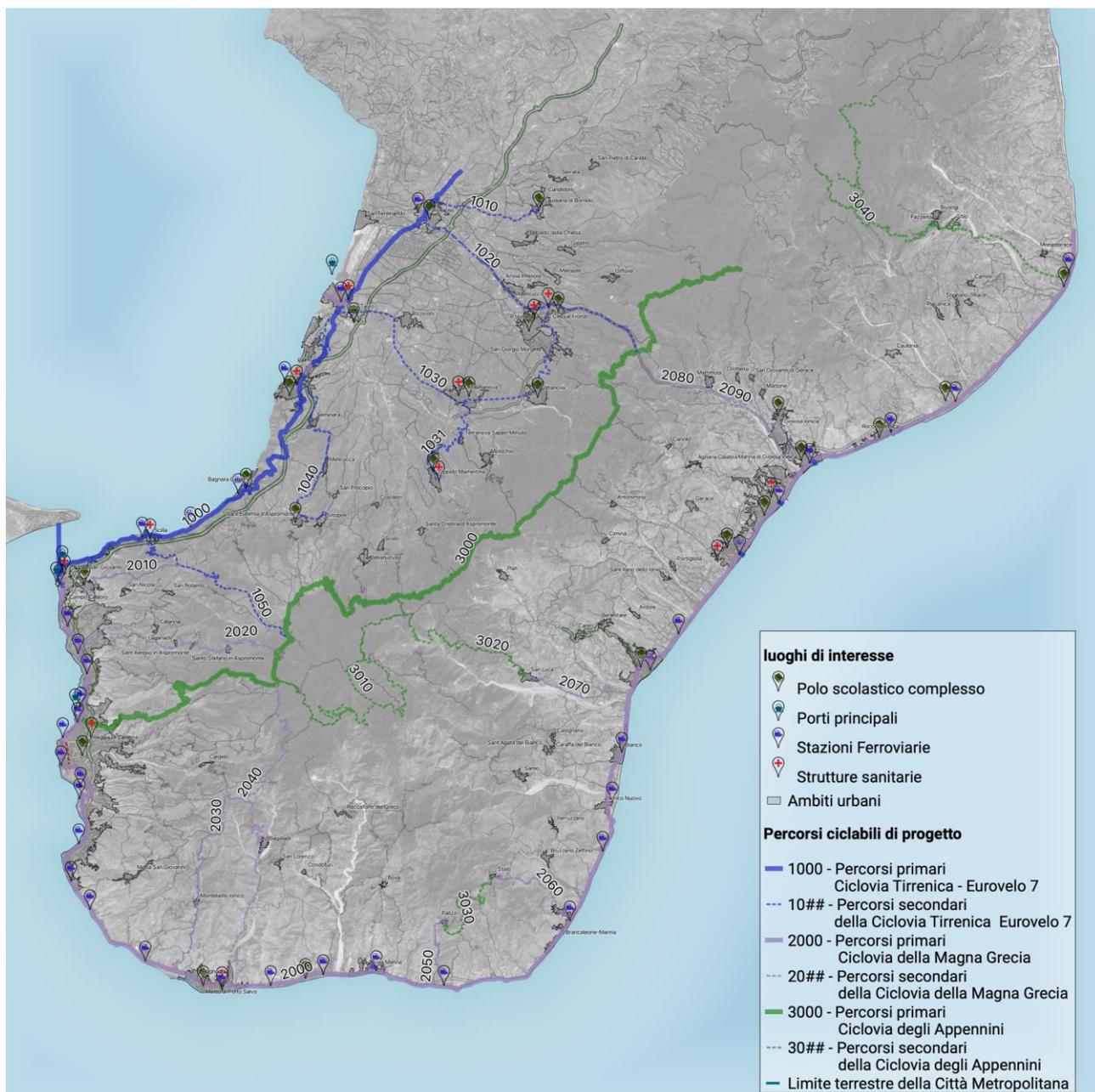


Figura 14 – Estratto della tavola PB.1 percorsi primari e secondari di progetto

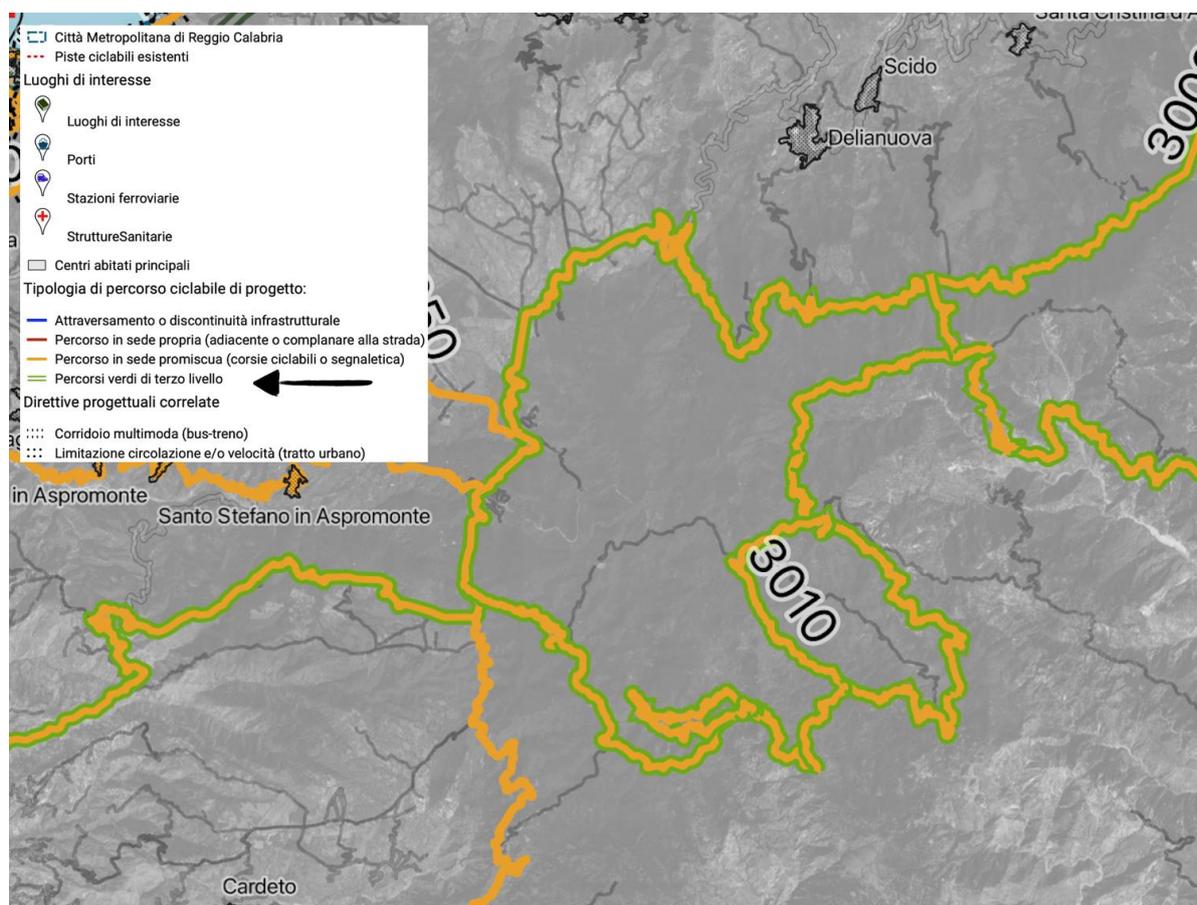


Figura 15 – Estratto della tavola PB.2 Biciplan di Progetto con dettaglio dei percorsi verso dell'Aspromonte

Garantire la continuità in un contesto non ancora innervato di percorsi ciclabili necessita vuol dire progettare una rete non rigida che potremmo definire **Adattiva**. Con percorsi che sappiano prima di tutto adattarsi alla realtà infrastrutturale e al contesto e che sappiano anche evolversi con l'aumento delle utenze ciclabili sia turistiche, che relative agli spostamenti Casa-lavoro.

Gli interventi e gli strumenti adattivi che sostanziano il progetto Biciplan sono: relativi ai percorsi, ai nodi alle aree dove le azioni intervengono. Nella carta BP2 Biciplan sono riportati tutti i percorsi individuati con le loro caratteristiche. La legenda della tavola è volutamente articolata per descrivere al meglio una realtà complessa come quella reggina, dove la volontà di creare una rete ciclabile connessa e continua su tutto il territorio si scontra con l'orografia e la natura ancora fortunatamente selvaggia del luogo.

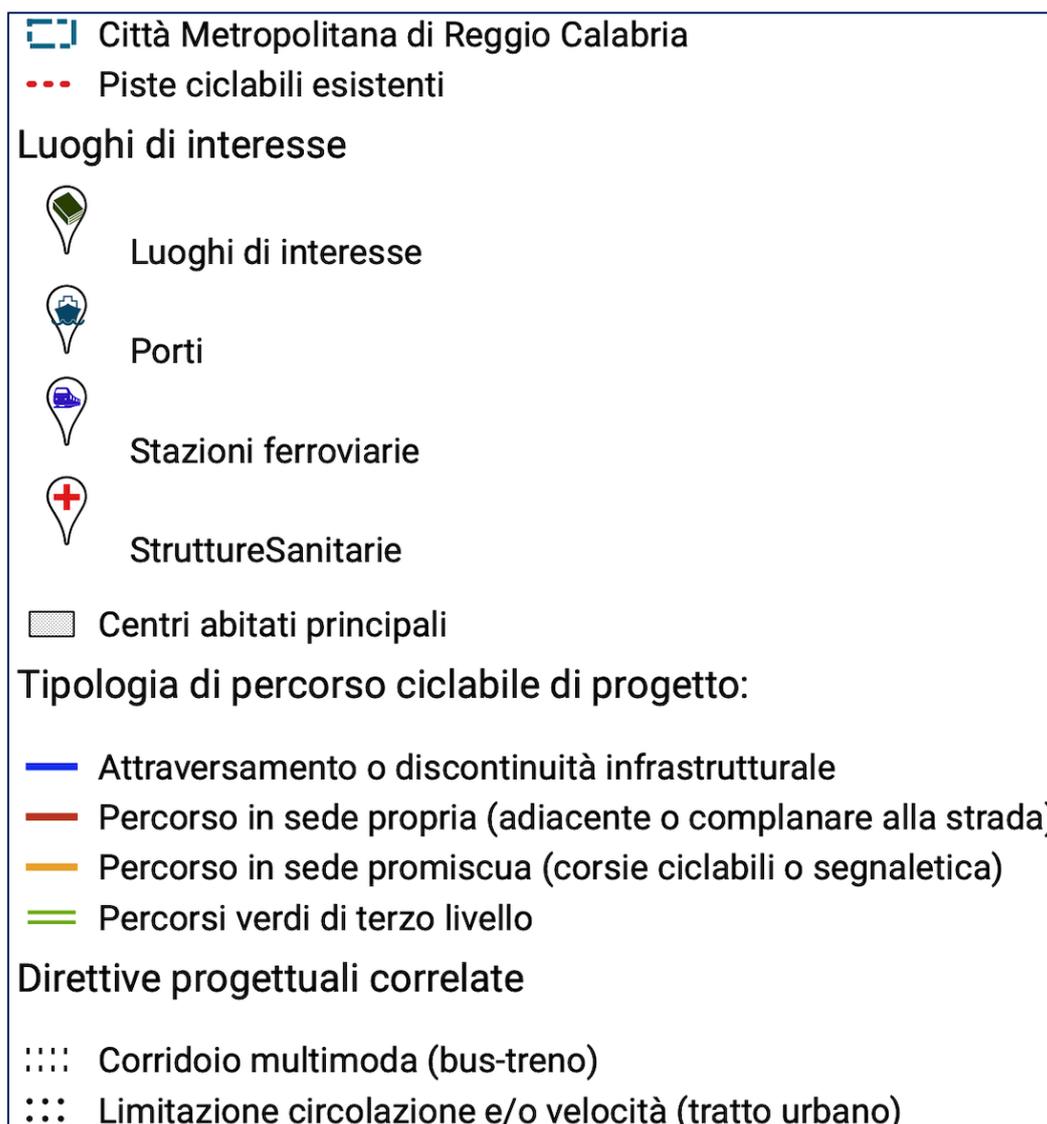


Figura 16 - Legenda del progetto Biciplan

Le piste sono state individuate come collegamento tra luoghi di interesse sovralocale:

- Porti e stazioni ferroviarie, importanti dal punto di vista ciclabile come luoghi di interscambio modale con mezzi di media e lunga percorrenza;
- Strutture sanitarie, luoghi di importanza strategica sul territorio che è fondamentale collegare con tutti i mezzi possibili;
- Centri abitati principali, che vengono inseriti quindi in una rete ciclabile oltre che stradale, e che in ottica cicloturistica possono offrire ristoro ai visitatori, creando così ricadute economiche positive sul territorio.

La tipologia di percorso ciclabile da mettere in atto nei diversi tratti ha seguito la logica della massima sicurezza possibile compatibilmente con l'utenza prevista, le infrastrutture esistenti e la natura del territorio:

- Percorso in sede propria, adiacente o complanare alla strada. I **percorsi ciclabili sono stati concepiti come adattivi**, che possano quindi ospitare le biciclette **in sede propria**, affiancata o meno alla carreggiata veicolare a seconda dell'orografia, il paesaggio o la realtà infrastrutturale con una separazione fisica tra flussi veicolari, pedonali e ciclabili; quando la dimensione e la tipologia di infrastruttura lo consente. Dove possibile, è previsto il recupero del tracciato della ferrovia dismessa. È una tipologia di percorso adatta a tutti gli utenti.
- **Percorso in sede promiscua**, con i veicoli a motore, dove limitazioni di velocità aiutino la sicurezza o dove la morfologia e il corridoio infrastrutturale non consentano alternative; con corsie disegnate sulla carreggiata e/o segnaletica adeguata. Mentre i percorsi in sede propria garantiscono di default sicurezza e accessibilità, quelli in sede promiscua sono da intendersi come rivolti a ciclisti consapevoli e/ sportivi o tollerabili per piccoli tratti bene segnalati e comunque in condizioni di sicurezza a livello di circolazione. Nello specifico, le corsie dipinte sulla carreggiata sono una soluzione adatta in ambito urbano, mentre la segnaletica oltre che in ambito urbano è importante nelle strade extraurbane per ricordare all'automobilista la presenza probabile di ciclisti lungo la strada. I percorsi urbani sono adatti a ciclisti esperti ma non necessariamente sportivi, mentre i percorsi extraurbani così segnalati sono più adatti al ciclismo sportivo, più compatibile con le automobili per velocità di percorrenza.
- Attraversamento o discontinuità strutturale. Sono state segnalate anche tutte le interruzioni di percorso dovute alla presenza di fiumi, burroni, guadi, interruzioni di percorso da risolvere con piccole infrastrutture.
- Percorsi verdi di terzo livello. Sono percorsi di diverse tipologie (promiscui, su strada bianca, su pista in sede propria non in affiancamento) che sono caratterizzati dal territorio che attraversano, a forte componente naturale. Sono percorsi quindi prettamente turistici.

Sono state infine definite due direttive progettuali correlate:

- Corridoio multimodale bus-treno. Per garantire una piena accessibilità anche dei tratti promiscui sia previsto **un servizio alternativo con autobus o treno** per coloro che non possono o non desiderino percorrere tali tratti. Vista la dimensione metropolitana del percorso, si ritiene opportuno integrare la modalità ciclabile con mezzi a media e lunga percorrenza non solo inserendo nei percorsi

ciclabili le stazioni principali, ma anche segnalando i tratti di percorso ciclabile che affiancano i percorsi degli autobus e dei treni. La rete deve garantire un aggancio sicuro del percorso alle stazioni o HUB bus di partenza di arrivo e la possibilità di trasportare la bicicletta all'interno dei mezzi

- Limitazione circolazione e velocità in ambito urbano. Quando i percorsi ciclabili raggiungono i centri urbani e si integrano con la viabilità cittadina, è necessario che per la sicurezza di tutti gli utenti i limiti di velocità dei vari mezzi siano compatibili. Risulta quindi auspicabile una riduzione della velocità veicolare accompagnata dove necessario a limitazioni alla circolazione dei mezzi pesanti.

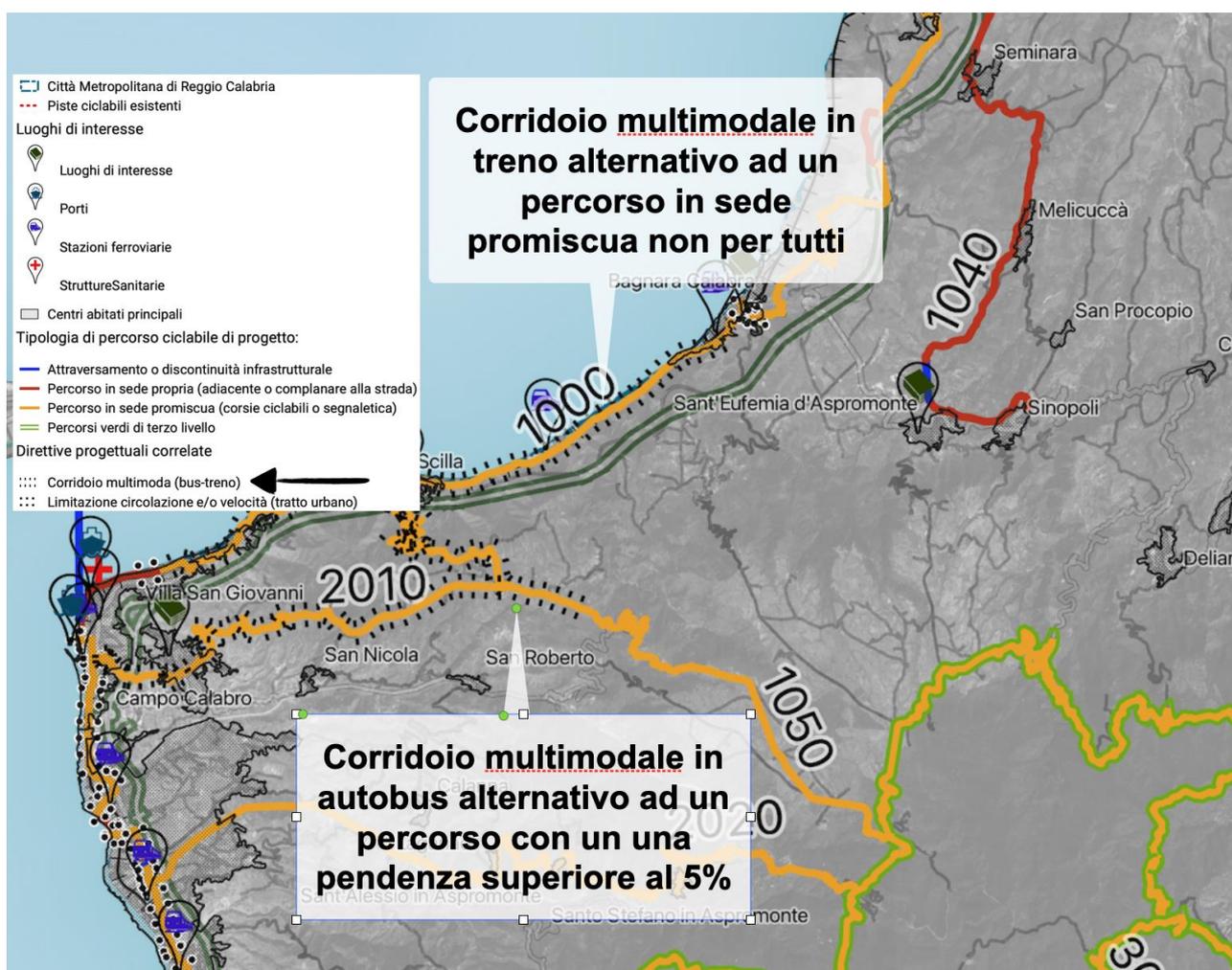
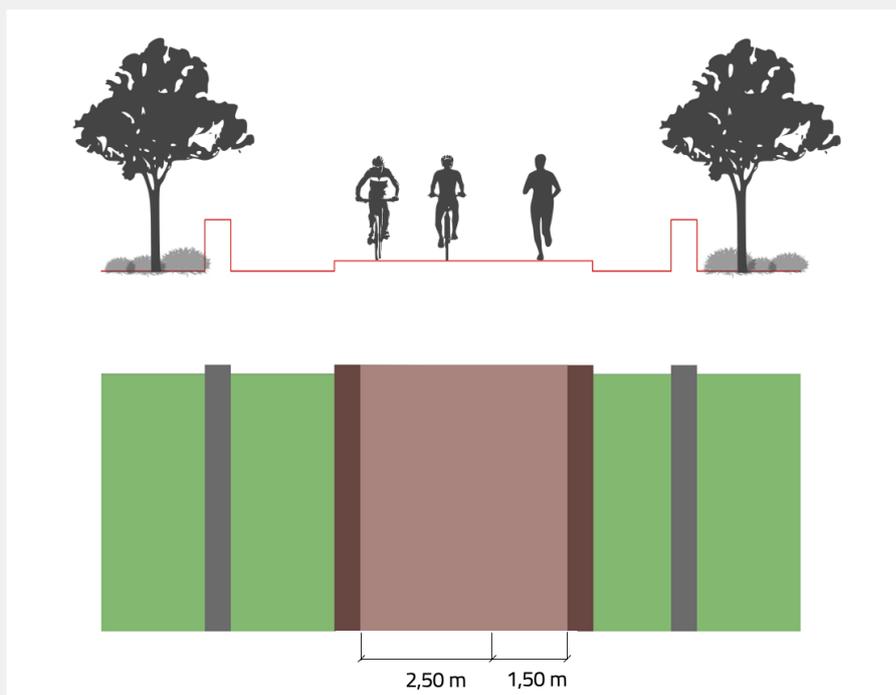


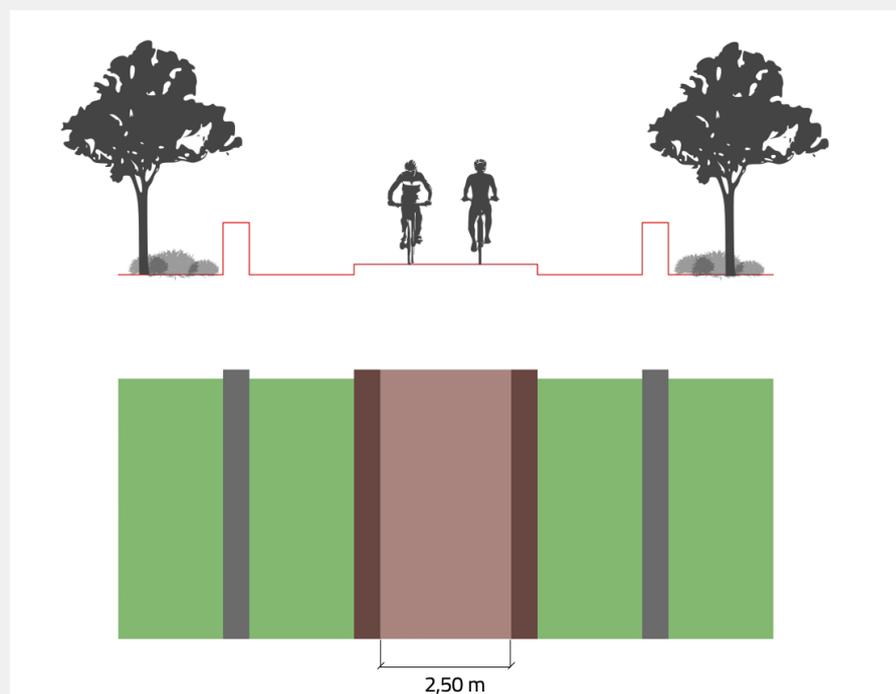
Figura 17 – Estratto della tavola BP.2 Biciplan di Progetto con dettaglio dei corridoi multimodali alternativi in autobus o treno

SEDE PROPRIA - PERCORSO CICLO-PEDONALE NON IN AFFIANCAMENTO [PERCORSO VERDE]



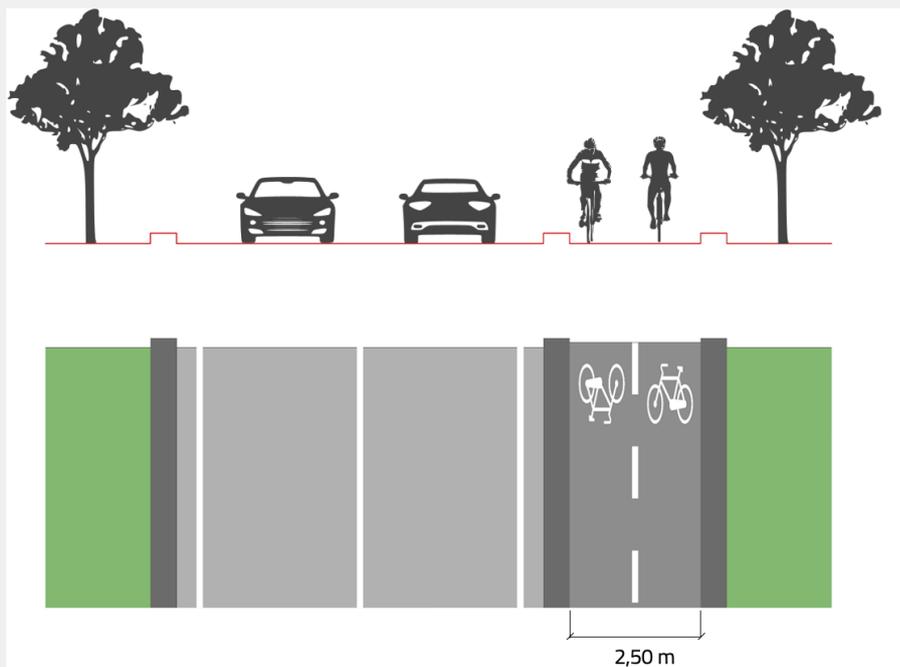
I percorsi promiscui pedonali e ciclabili sono realizzati di norma all'interno di parchi, aree naturali, zone protette o zone a traffico prevalentemente pedonale o limitato, ma possono anche rendersi necessari quando si sovrappongono a sentieri o cammini escursionistici. In questo caso la pista può accogliere anche i flussi pedonali previa predisposizione di apposita segnaletica e di una larghezza adeguatamente incrementata rispetto ai minimi previsti dalla normativa per le piste ciclabili. La larghezza minima è 4,00 metri.

SEDE PROPRIA - PISTA CICLABILE NON IN AFFIANCAMENTO [PERCORSO VERDE]



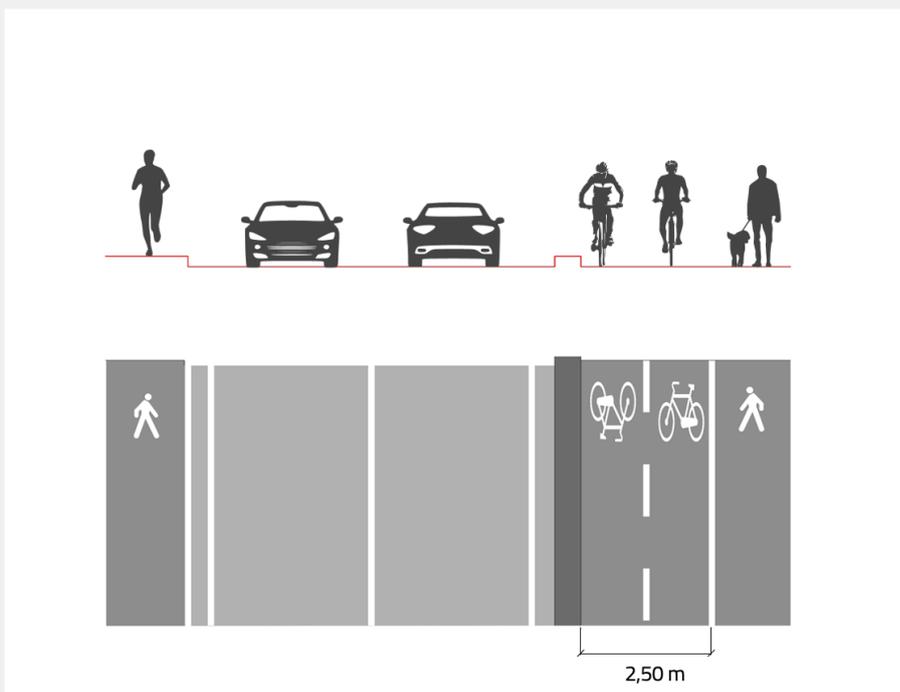
Denominata anche greenway o via verde, posta lontana da strade a traffico motorizzato. La pista bidirezionale è realizzata attraverso la definizione di un nuovo tracciato oppure riutilizzando il sedime dismesso di un tracciato stradale o ferroviario non riutilizzato o di un sentiero posto all'interno di un parco o di una zona protetta. La larghezza minima è di 2,50 metri.

SEDE PROPRIA - PISTA CICLABILE IN AFFIANCAMENTO SEPARATA DA CORSIE VEICOLARI E PEDONALI



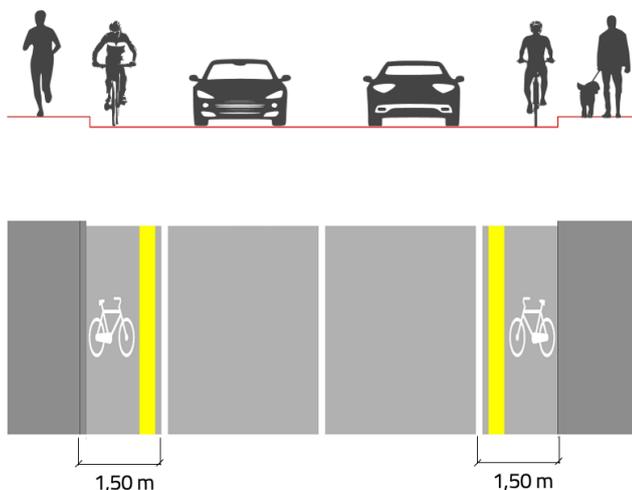
La pista ciclabile in affiancamento o allargamento del corpo stradale esistente, a doppio senso di marcia, presenta una sede ciclabile segregata e separata dalle corsie veicolari e pedonali attraverso uno spartitraffico longitudinale invalicabile della larghezza minima di 0,50 metri. La larghezza minima è di 2,50 metri.

SEDE PROPRIA - PISTA CICLABILE IN AFFIANCAMENTO NON SEPARATA DA CORSIE PEDONALI



La pista ciclabile in affiancamento è separata fisicamente dalle corsie veicolari ma non da quelle pedonali. La pista presenta una sede ciclabile segregata e separata dalle corsie veicolari attraverso uno spartitraffico longitudinale invalicabile della larghezza minima di 0,50 metri. La larghezza minima è di 2,50 metri.

SEDE PROMISCUA - CORSIA CICLABILE RISERVATA MONODIREZIONALE [PERCORSO VERDE]



Si sviluppa su porzioni riservate di carreggiata in affiancamento delle corsie veicolari. E' sempre monodirezionale e segue il senso di marcia dei veicoli motorizzati, non ha cordoli o barriere di separazione dalle corsie veicolari ma, la delimitazione è rappresentata dalla segnaletica longitudinale orizzontale. Può essere realizzata lungo strade a modesta intensità di traffico e sufficientemente larghe. Larghezza minima 1,50 metri per senso di marcia, che può eccezionalmente essere ridotta a 1,00 metro per tratti limitati.

Figura 18 – Estratto della tavola BP.2 tipologie di percorsi ciclabili previsti dal progetto

5.1.1 DESCRIZIONE DEGLI ITINERARI

Gli itinerari descritti dal progetto Biciplan sono tre principali con alcune deviazioni. I tre itinerari sono basati sulle indicazioni di percorso della rete Bicalitalia, sui dati di percorrenza di Strava e sulle indicazioni del PRT della Regione Calabria.

Il progetto si basa sulla costruzione di 3 ciclovie principali dalle quale si snodano vari itinerari secondari nella tabella seguente se ne riporta l'elenco e le caratteristiche principali.

Tabella 10 – Elenco e livello degli itinerari ciclabili

Azione	ID	Intervento	Descrizione
C2.4	1000	Ciclovie del Tirreno	Percorso primario
C2.4	1010	Deviazione Rosarno - Laureana di Borrello	Percorso secondario
C2.4	1020	Deviazione Rosarno-Polistena	Percorso secondario
C2.4	1030	Ferrovia dismessa Gioia Tauro-Cinquefrondi	Percorso secondario
C2.4	1031	Deviazione Taurianova-Oppido Mamertina	Percorso secondario
C2.4	1040	Ferrovia dismessa Gioia Tauro-Palmi-Sinopoli-S. Procopio	Percorso secondario
C2.4	1050	Strada provinciale 6 Villa S. Giovanni - Bivio per Gambarie	Percorso secondario
C2.4	2000	Ciclovie della Magna Grecia	Percorso primario
C2.4	2010	Deviazione per San Nicola e San Roberto	Percorso secondario
C2.4	2020	Strada provinciale 7 Gallico Marina - Gambarie	Percorso secondario
C2.4	2030	Strada provinciale 3 per Montebello Ionico	Percorso secondario
C2.4	2040	Strada provinciale 3 per Bagaladi	Percorso secondario
C2.4	2050	Strada provinciale 164	Percorso secondario
C2.4	2060	Strada provinciale 66 per Staiti	Percorso secondario
C2.4	2070	Strada provinciale 72 Bovalino-San Luca	Percorso secondario
C2.4	2080	SS682	Percorso secondario
C2.4	2090	Ferrovia dismessa Marina di Gioiosa Jonica-Mammola	Percorso secondario
Mo2.1	3000	Ciclovie dei Parchi	Rete verde
Mo2.4	3010	Percorso Aspromonte Anello sud	Rete verde
Mo2.4	3020	Deviazione verde per San Luca	Rete verde
Mo2.4	3030	Percorso Palizzi-Staiti	Rete verde
Mo2.4	3040	Percorso Mare-Monti Anello nord	Rete verde

Tabella 11 - Lunghezza di ciascuna tipologia per ciascun percorso di progetto

PERCORSO	ETICHETTA	ATTRAVERSAMENTO(km)	SEDE PROMISCUA (km)	SEDE PROPRIA (km)	TOTALE
Ciclovia del Tirreno	1000	4,54	41,34	16,95	62,83
Deviazione Rosarno-Laureana di Borrello	1010	0,00	9,95	0,00	9,95
Deviazione Rosarno-Polistena	1020	0,00	21,93	0,00	21,93
Ferrovia dismessa Gioia Tauro-Cinquefrondi	1030	0,00	0,00	30,91	30,91
Deviazione Taurianova-Oppido Mamertina	1031	0,27	13,81	0,00	14,08
Ferrovia dismessa Gioia Tauro-Palmi-Sinopoli-S.Procopio	1040	0,90	0,00	23,56	24,46
Strada provinciale 6 Villa S.Giovanni-Bivio per Gambarie	1050	0,00	23,38	0,00	23,38
Ciclovia della Magna Grecia	2000	7,06	74,73	75,63	157,41
Deviazione per San Nicola e San Roberto	2010	0,00	13,51	0,00	13,51
Strada provinciale 7 Gallico Marina - Gambarie	2020	0,00	28,66	0,00	28,66
Strada provinciale 3 per Montebello Ionico	2030	0,00	27,24	0,00	27,24
Strada provinciale 3 per Bagaladi	2040	0,00	42,93	0,00	42,93
Strada provinciale 164	2050	0,00	10,23	0,00	10,23
Strada provinciale 66 per Staiti	2060	0,00	11,79	0,00	11,79
Strada provinciale 72 Bovalino-San Luca	2070	0,00	9,38	0,00	9,38
SS682	2080	0,00	18,07	0,00	18,07
Ferrovia dismessa Marina di Gioiosa Jonica-Mammola	2090	0,53	13,43	0,44	14,40
Ciclovia dei Parchi	3000	0,00	114,25	0,00	114,25
Percorso Aspromonte Anello sud	3010	0,00	57,62	0,00	57,62
Deviazione verde per San Luca	3020	0,00	23,88	0,00	23,88
Percorso Palizzi-Staiti	3030	0,00	16,32	0,00	16,32
Percorso Mare-Monti Anello nord	3040	0,00	60,08	0,00	60,08
TOTALE					793,33

5.1.1.1 *Ciclovia del Tirreno*

La Ciclovia del Tirreno fa parte del percorso Eurovelo 7 – Sun Route – Ciclovia del Sole, che nel tratto reggino prende nome di Ciclovia del Tirreno, identificata con l’etichetta “1000”. Il percorso si snoda da Rosarno a Reggio Calabria, dove idealmente secondo la rete internazionale si prosegue in Sicilia. Segue il tracciato della ferrovia esistente, connettendosi direttamente o tramite i percorsi secondari con le stazioni, per garantire corridoi multi-modali. I percorsi secondari, che seguono uno schema a pettine, sono:

- Deviazione da Rosarno a Laureana di Borrello – 1010
- Deviazione da Rosarno a Polistena – 1020
- Tracciato della ferrovia dismessa da Gioia Tauro a Cinquefrondi – 1030
- Deviazione da Taurianova a Oppido Mamertina – 1031
- Tracciato della ferrovia dismessa direzione Gioia Tauro-Palmi-Sinopoli-S.Procopio – 1040
- Deviazione su strada provinciale 6 Villa San Giovanni – Bivio per Gambarie.

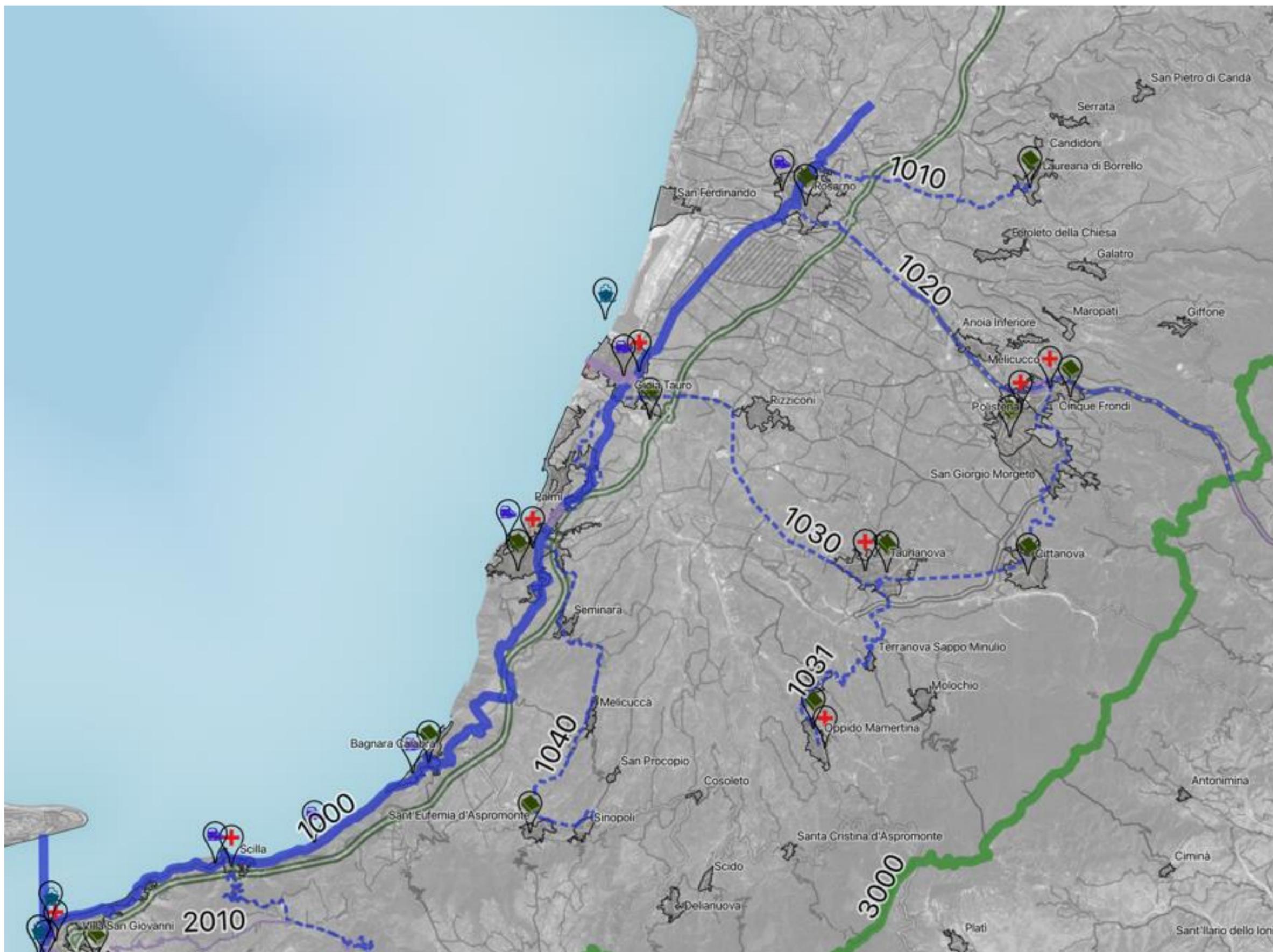


Figura 19 -Estratto BP.1 Biciplan di Progetto quadro di insieme percorso 1000 Ciclovia del Tirreno

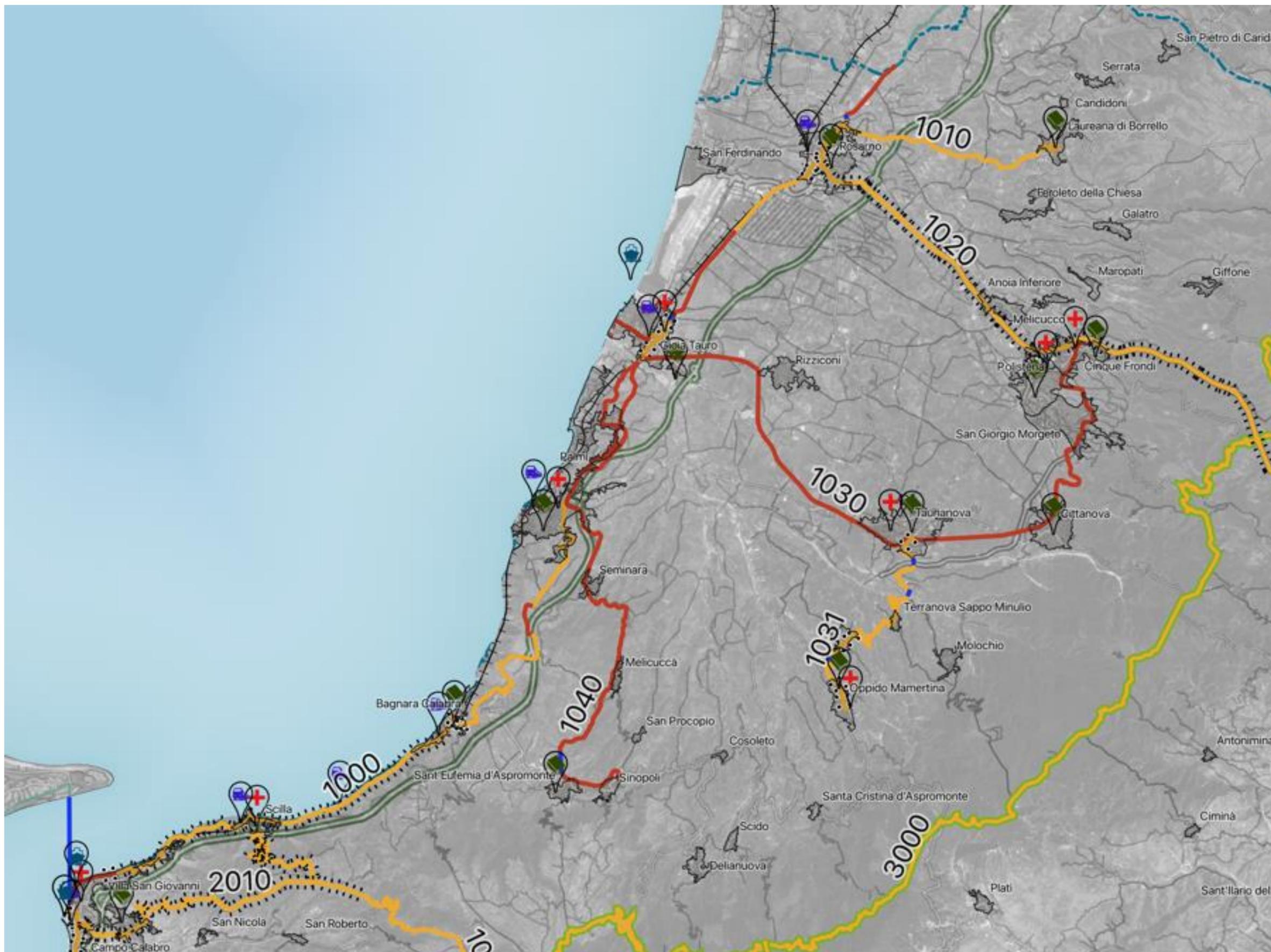


Figura 20 -Estratto BP.2 Biciplan di Progetto quadro di insieme percorso 1000 Ciclovie del Tirreno

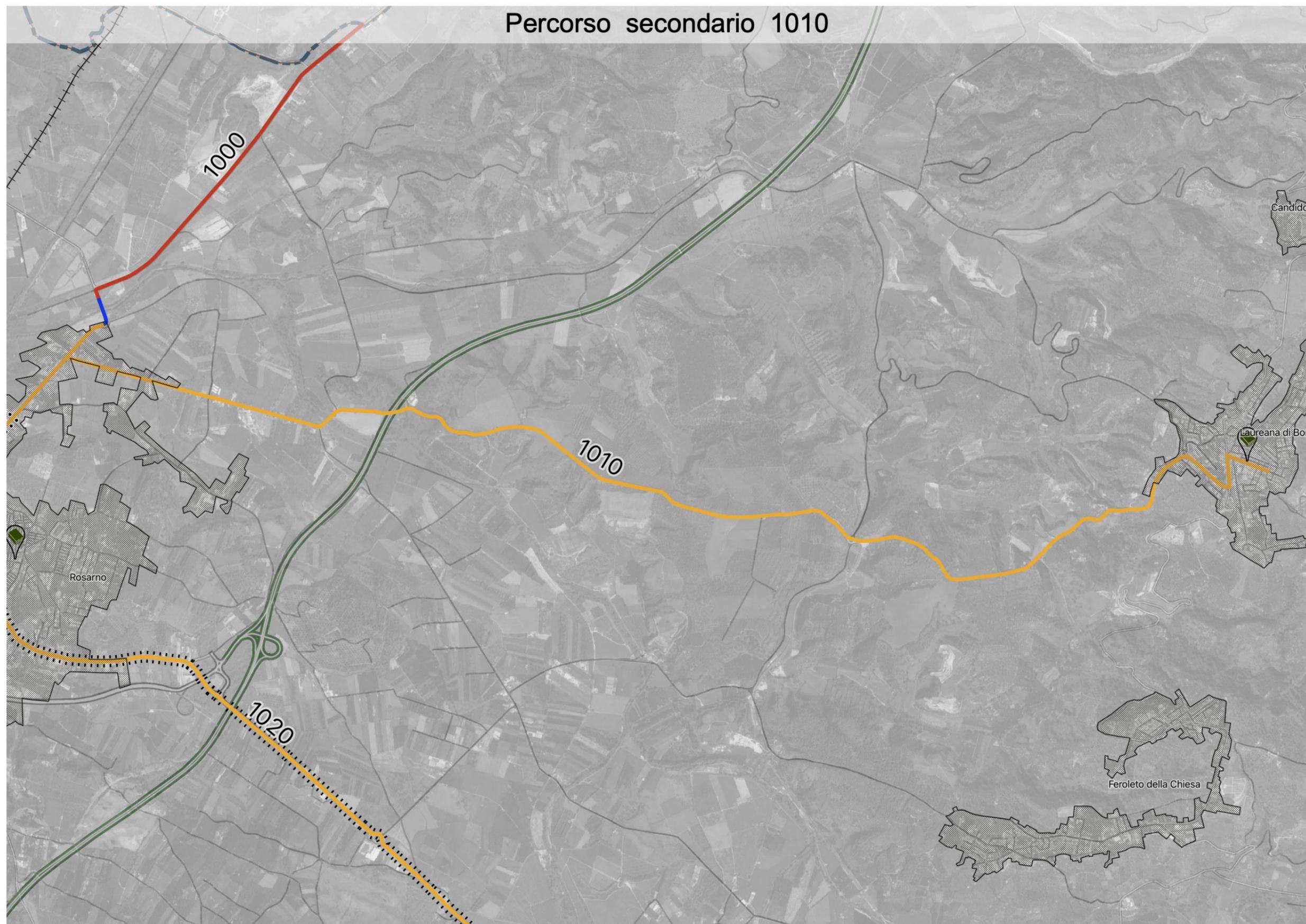


Figura 21 -Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 1010

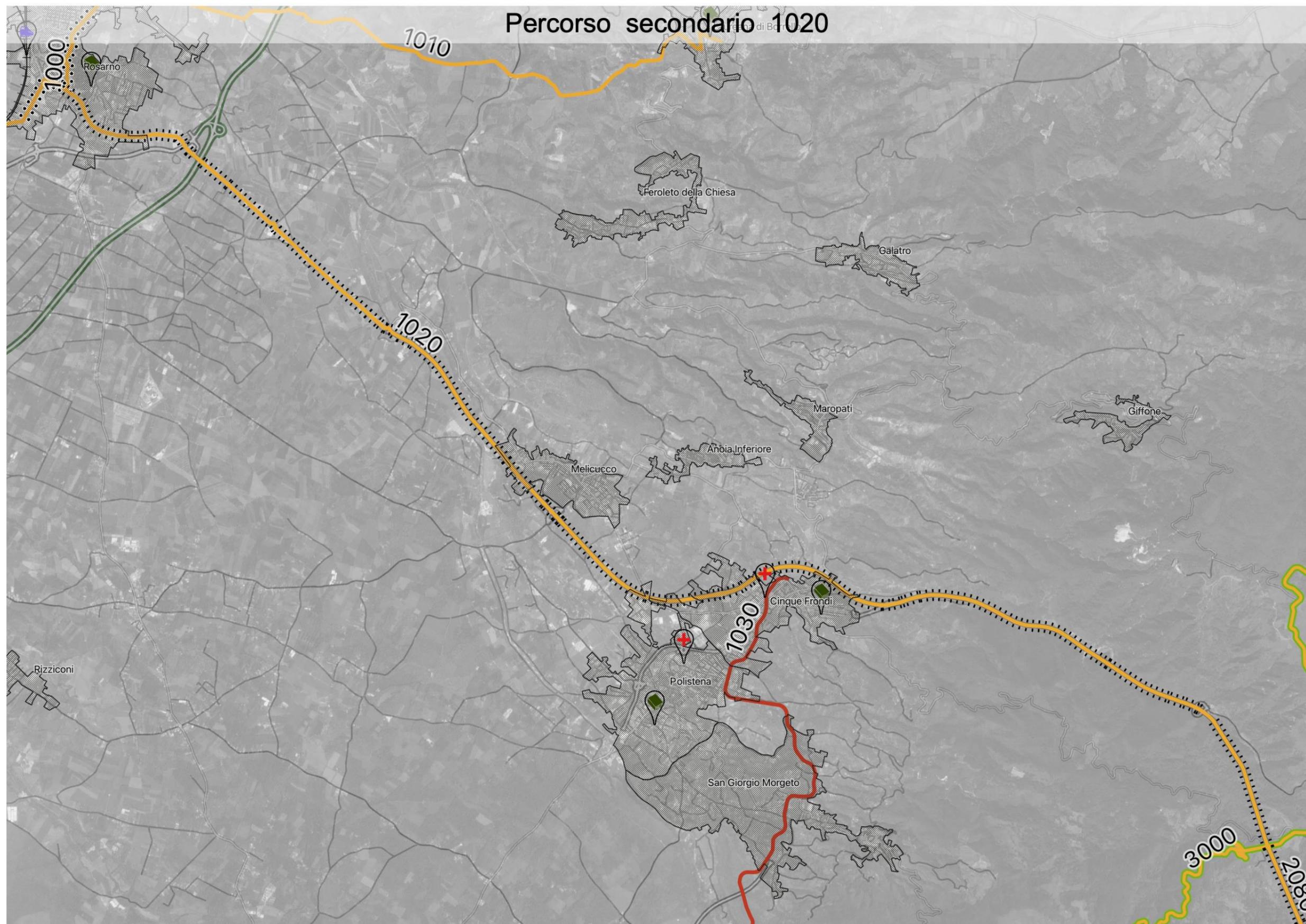


Figura 22 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 1020

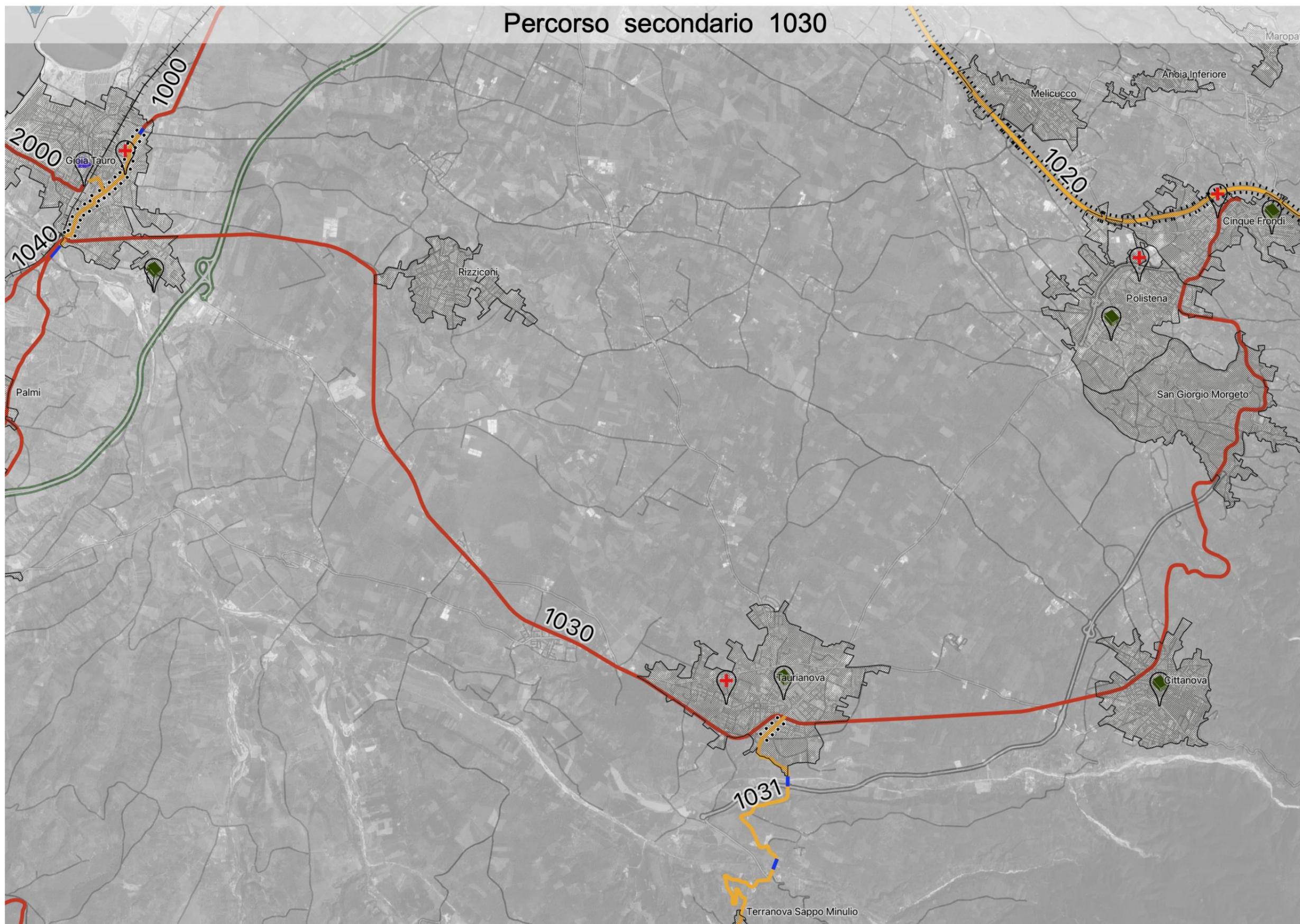


Figura 23 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 1030

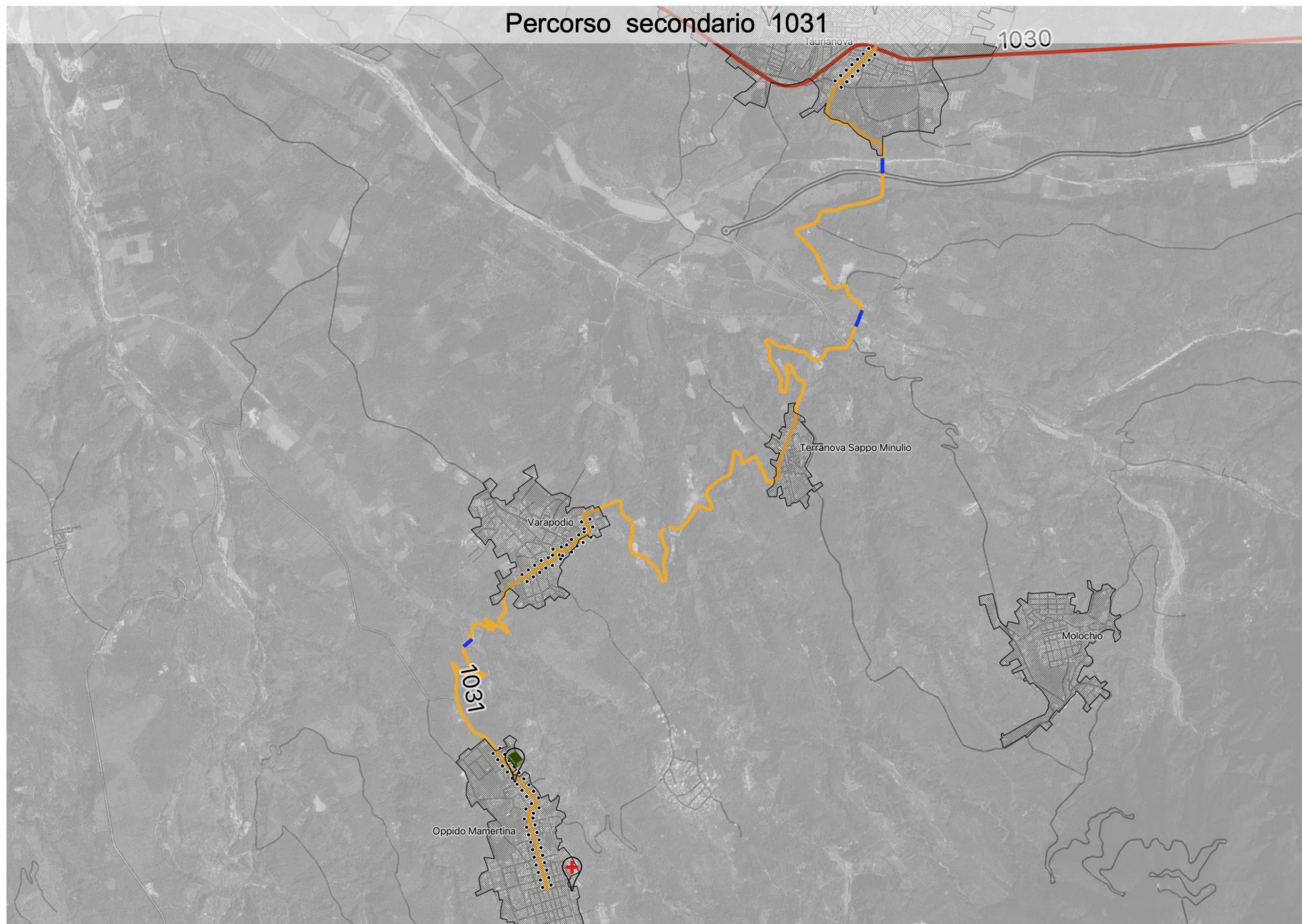


Figura 24 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 1031

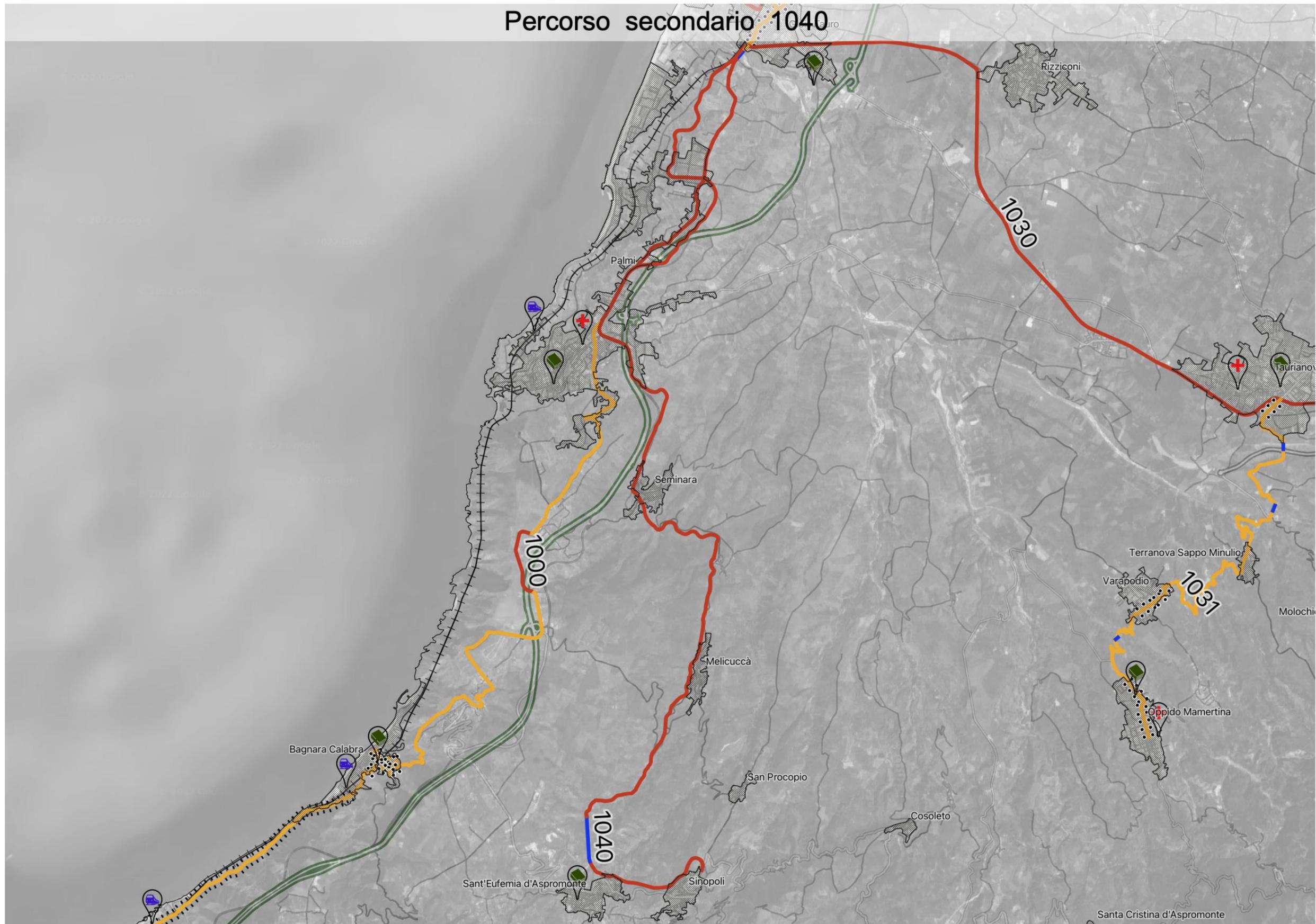


Figura 25 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 1040

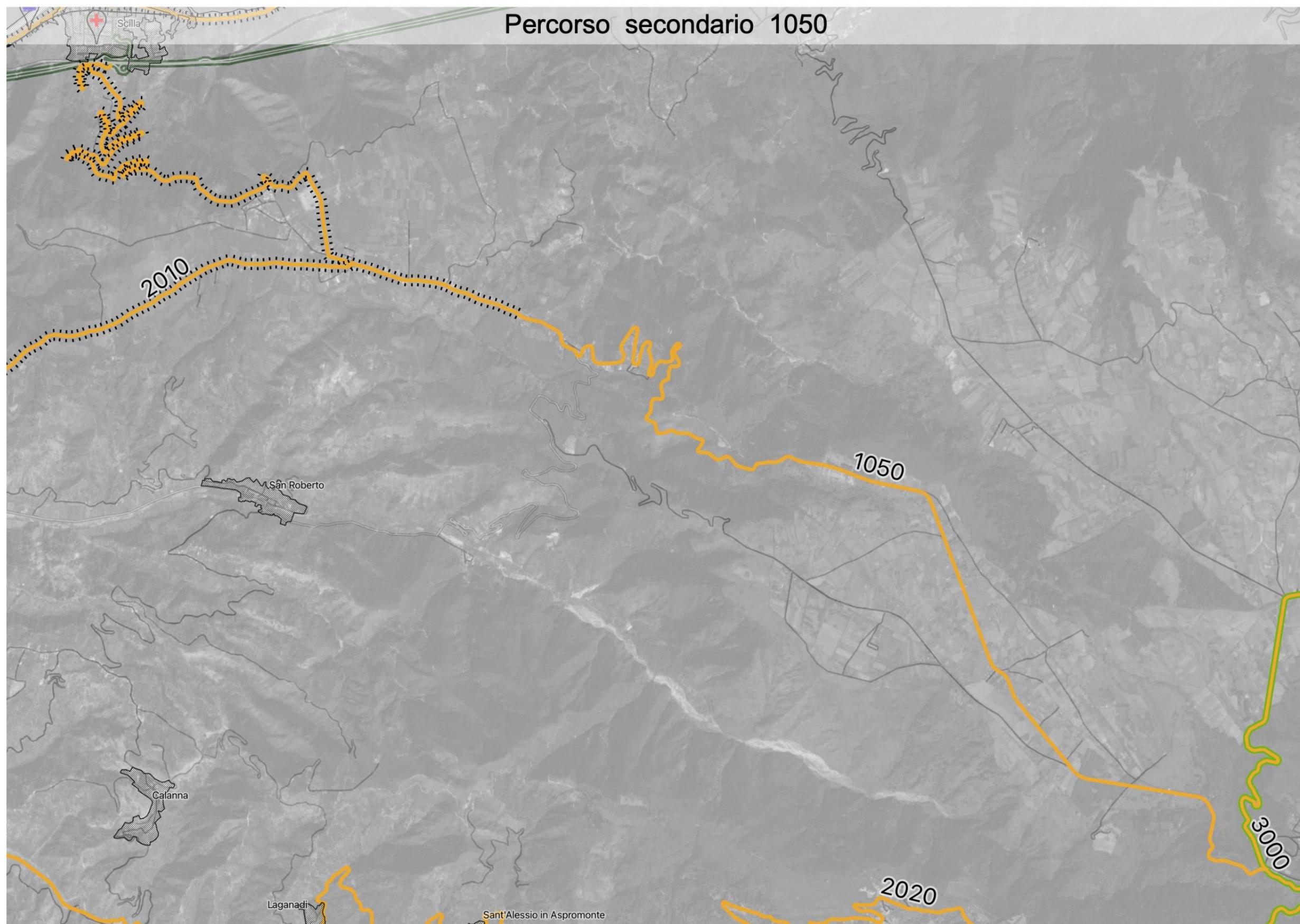


Figura 26 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 1050

La Ciclovía del Tirreno connette quindi la costa tirrenica con lo Stretto di Messina, attraversando o lambendo luoghi culturali, turistici e naturali di pregio come il borgo di Scilla, Palmi, le spiagge di San Giorgio e Cala Janculla per citarne alcune.

I percorsi a pettine, verso l'interno, si agganciano dove possibile alla Ciclovía dei Parchi e attraversano la zona dell'Aspromonte.

Tabella 12 - Lunghezza di ciascuna tipologia per il percorso 1000

PERCORSO	ETICHETTA	ATTRAVERSAMENTO(km)	SEDE PROMISCUA (km)	SEDE PROPRIA (km)	TOTALE
Ciclovía del Tirreno	1000	4,54	41,34	16,95	62,83
Deviazione Rosarno-Laureana di Borrello	1010	0,00	9,95	0,00	9,95
Deviazione Rosarno-Polistena	1020	0,00	21,93	0,00	21,93
Ferrovia dismessa Gioia Tauro-Cinquefrondi	1030	0,00	0,00	30,91	30,91
Deviazione Taurianova-Oppido Mamertina	1031	0,27	13,81	0,00	14,08
Ferrovia dismessa Gioia Tauro-Palmi-Sinopoli-S.Procopio	1040	0,90	0,00	23,56	24,46
Strada provinciale 6 Villa S.Giovanni-Bivio per Gambarie	1050	0,00	23,38	0,00	23,38
TOTALE					187,54

5.1.1.2 Ciclovía della Magna Grecia

La Ciclovía della Magna Grecia è il proseguo dell'itinerario Bicitalia BI14, da Monasterace a Reggio Calabria, identificata nel progetto con l'etichetta "2000". Segue anch'essa dove possibile il tracciato della ferrovia, con percorsi secondari a pettine di collegamento ai borghi dell'interno:

- Deviazione per San Nicola e San Roberto – 2010
- Deviazione su strada provinciale 7 per Gallico Marina a Gambarie – 2020
- Deviazione su strada provinciale 3 per Montebello Jonico – 2030
- Deviazione su strada provinciale 3 per Bagaladi – 2040
- Deviazione su strada provinciale 164 – 2050
- Deviazione su strada provinciale 66 per Staiti – 2060
- Deviazione su strada provinciale 72 per Bovalino-San Luca – 2070
- Deviazione su SS682 – 2080
- Tracciato della ferrovia dismessa Marina di Gioiosa Jonica-Mammola – 2090



Figura 27 -Estratto BP.1 Biciplan di Progetto quadro di insieme percorso 2000 Ciclovía della Magna Grecia

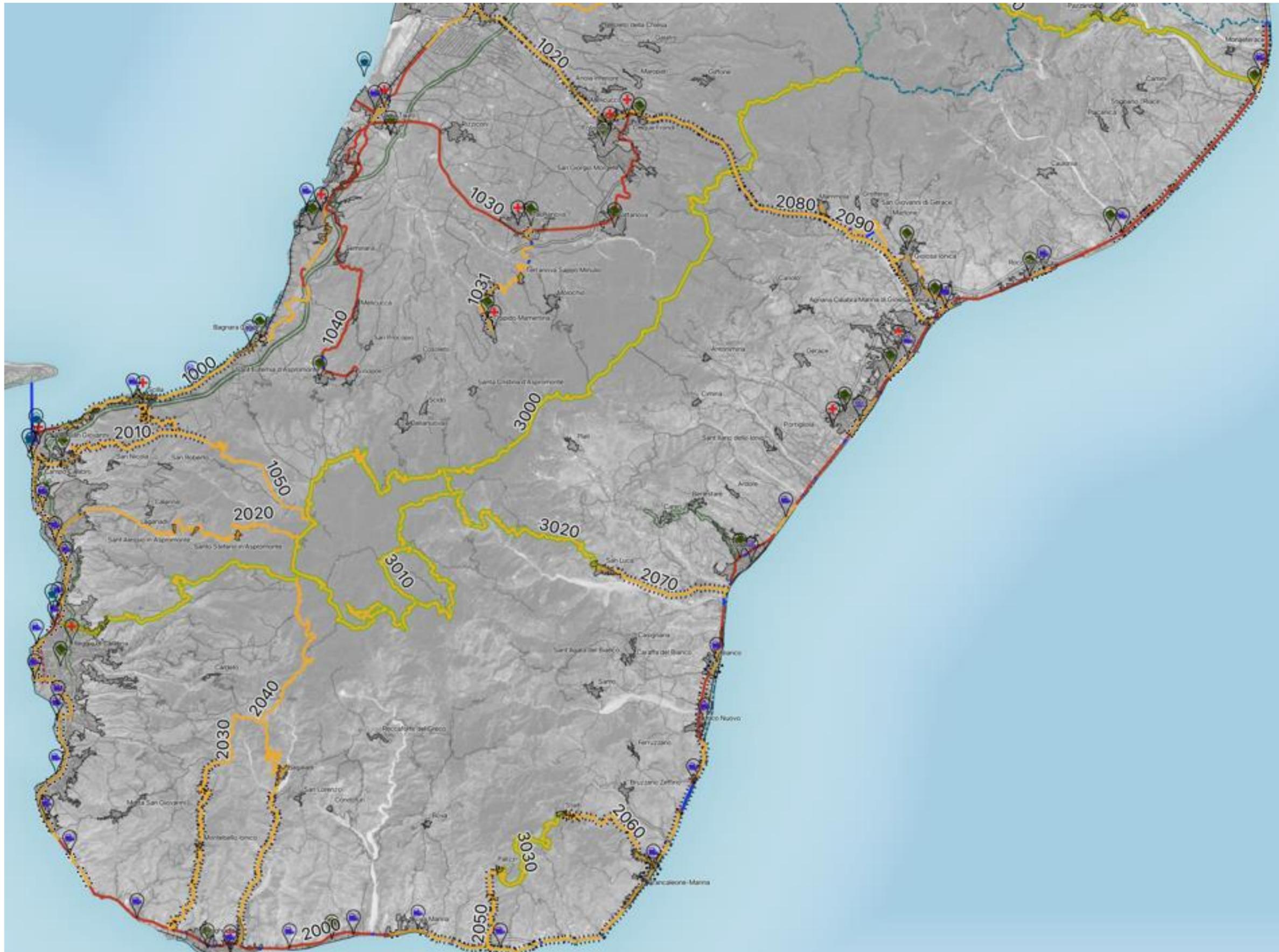


Figura 28 -Estratto BP.2 Biciplan di Progetto quadro di insieme percorso 2000 Ciclovia della Magna Grecia

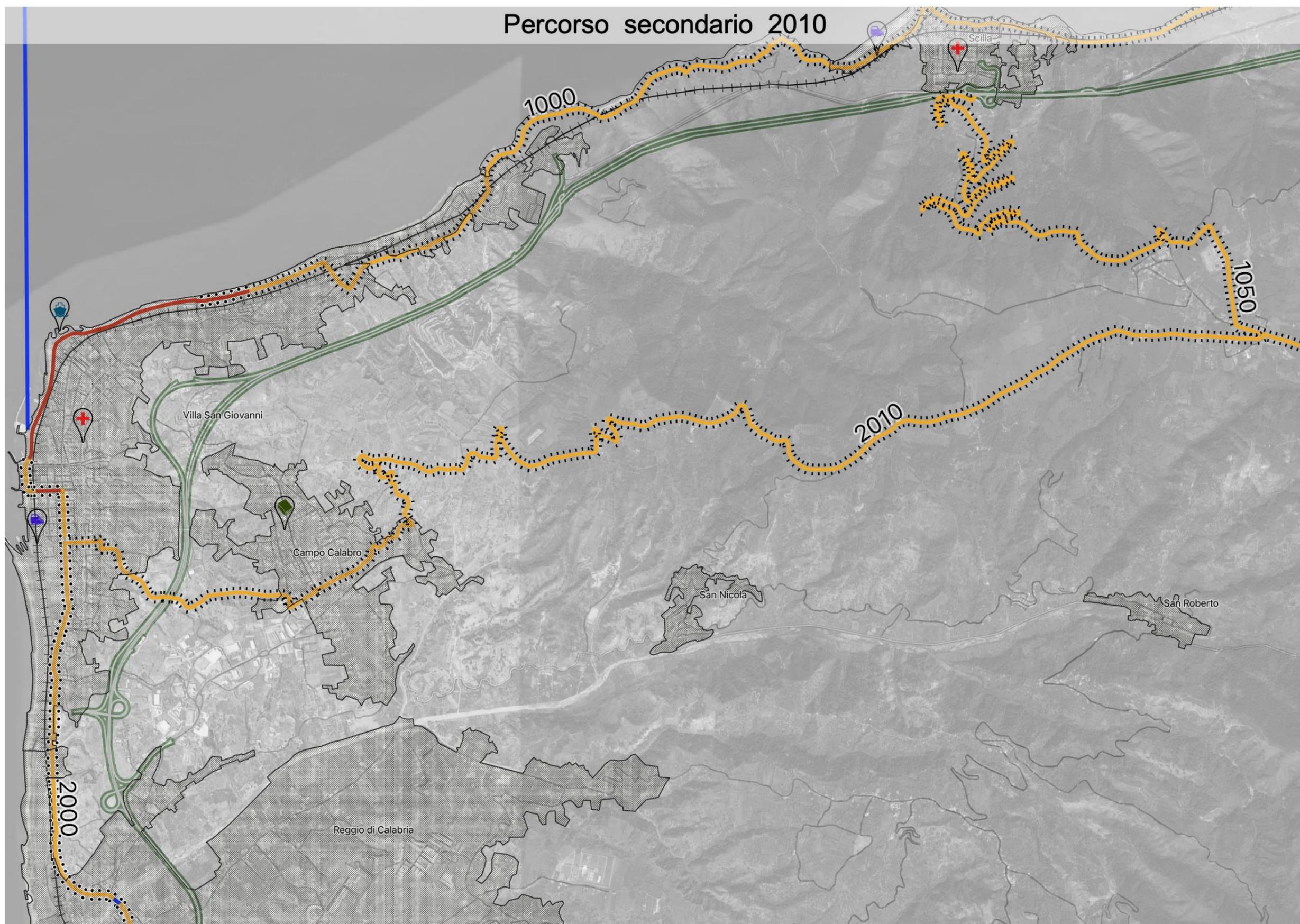


Figura 29 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 2010

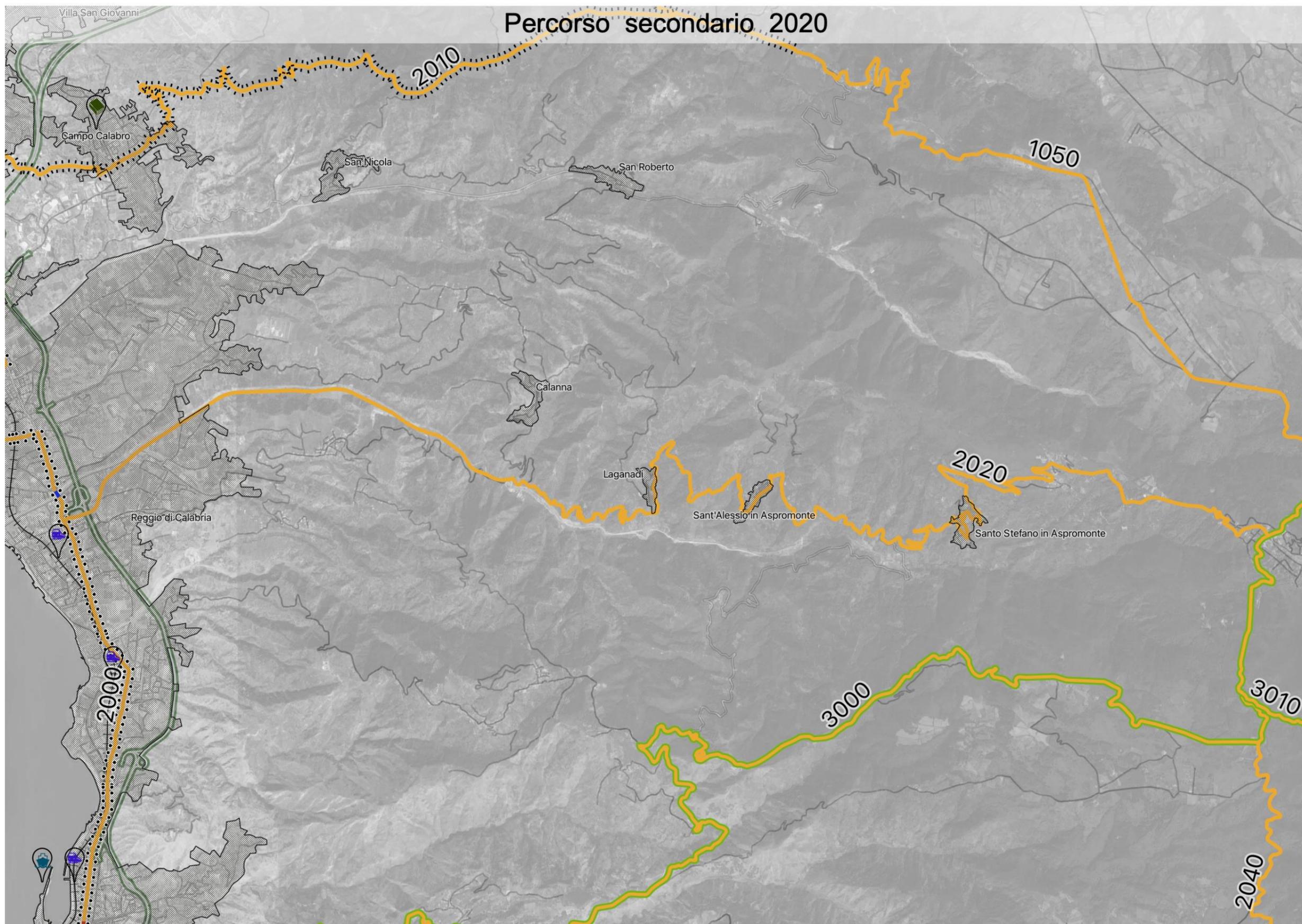


Figura 30 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 2020

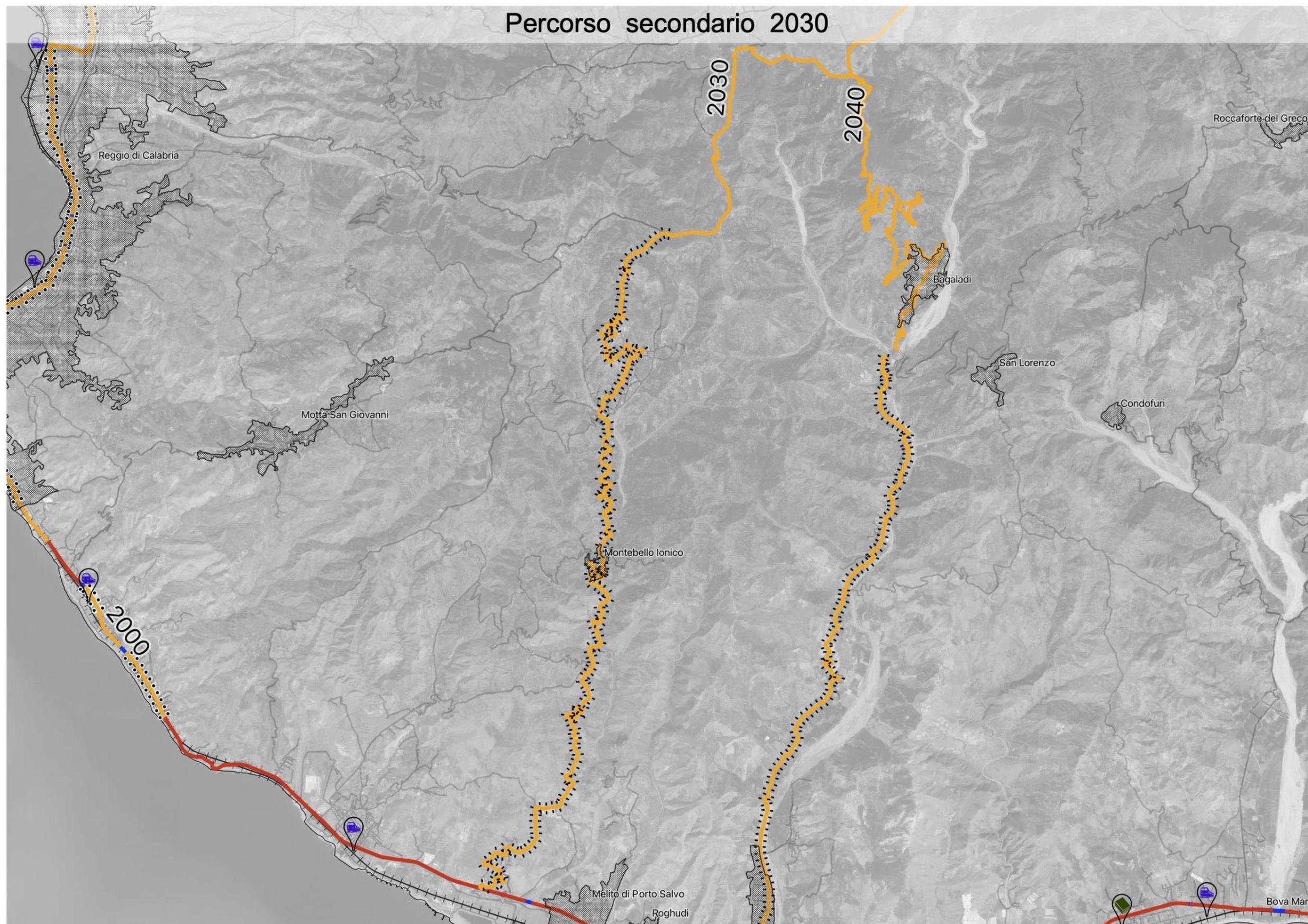


Figura 31 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 2030

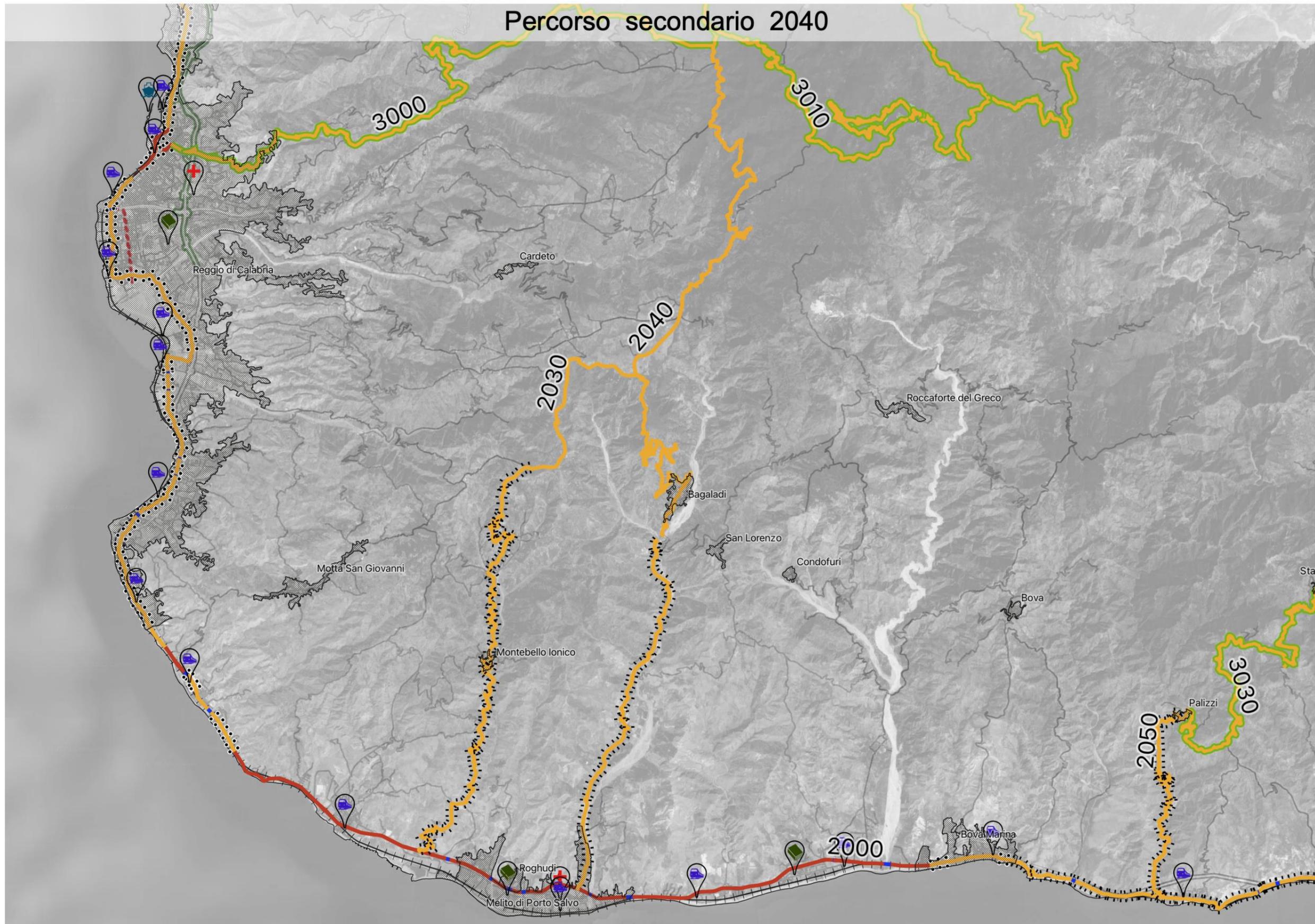


Figura 32 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 2040

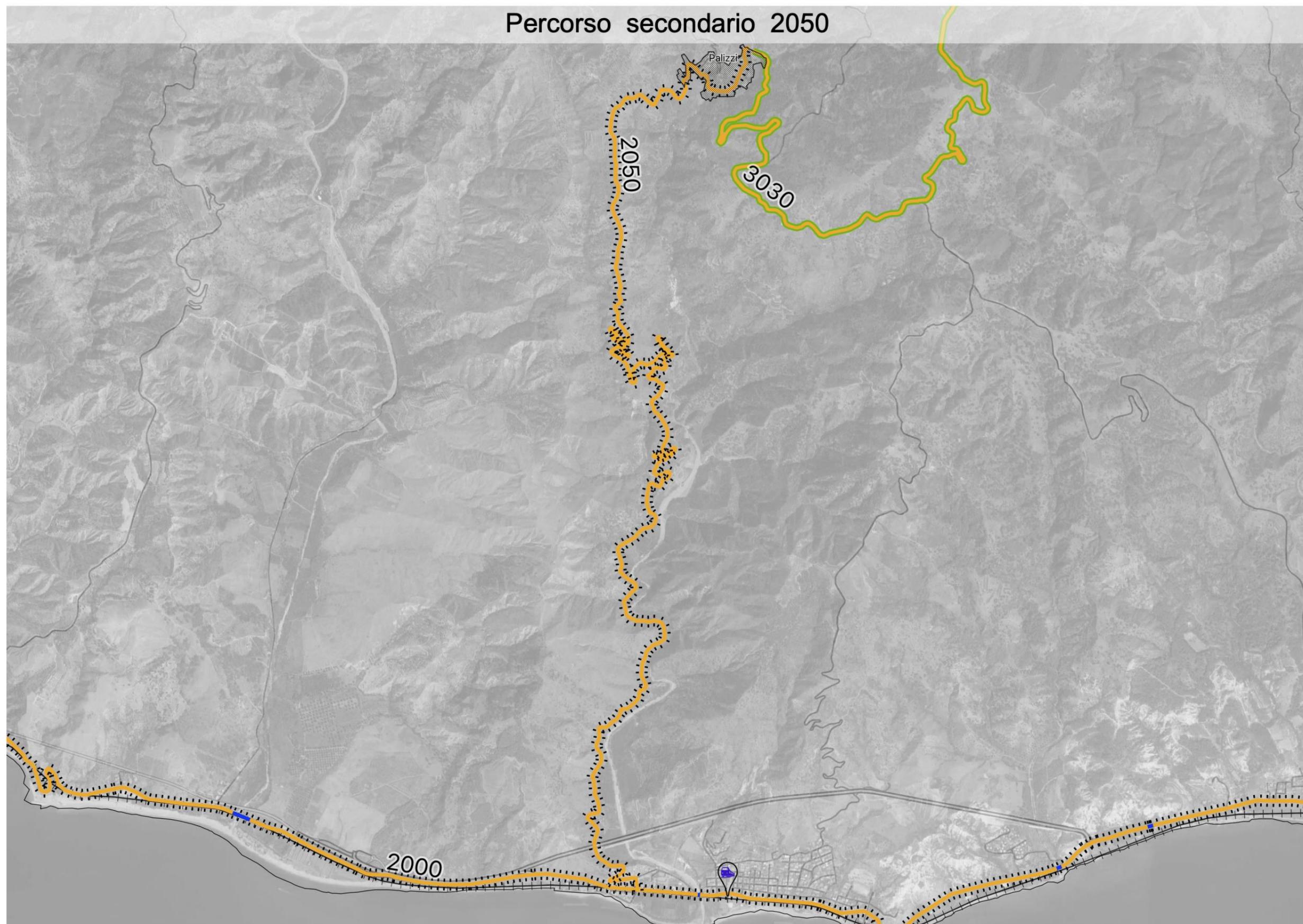


Figura 33 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 2050

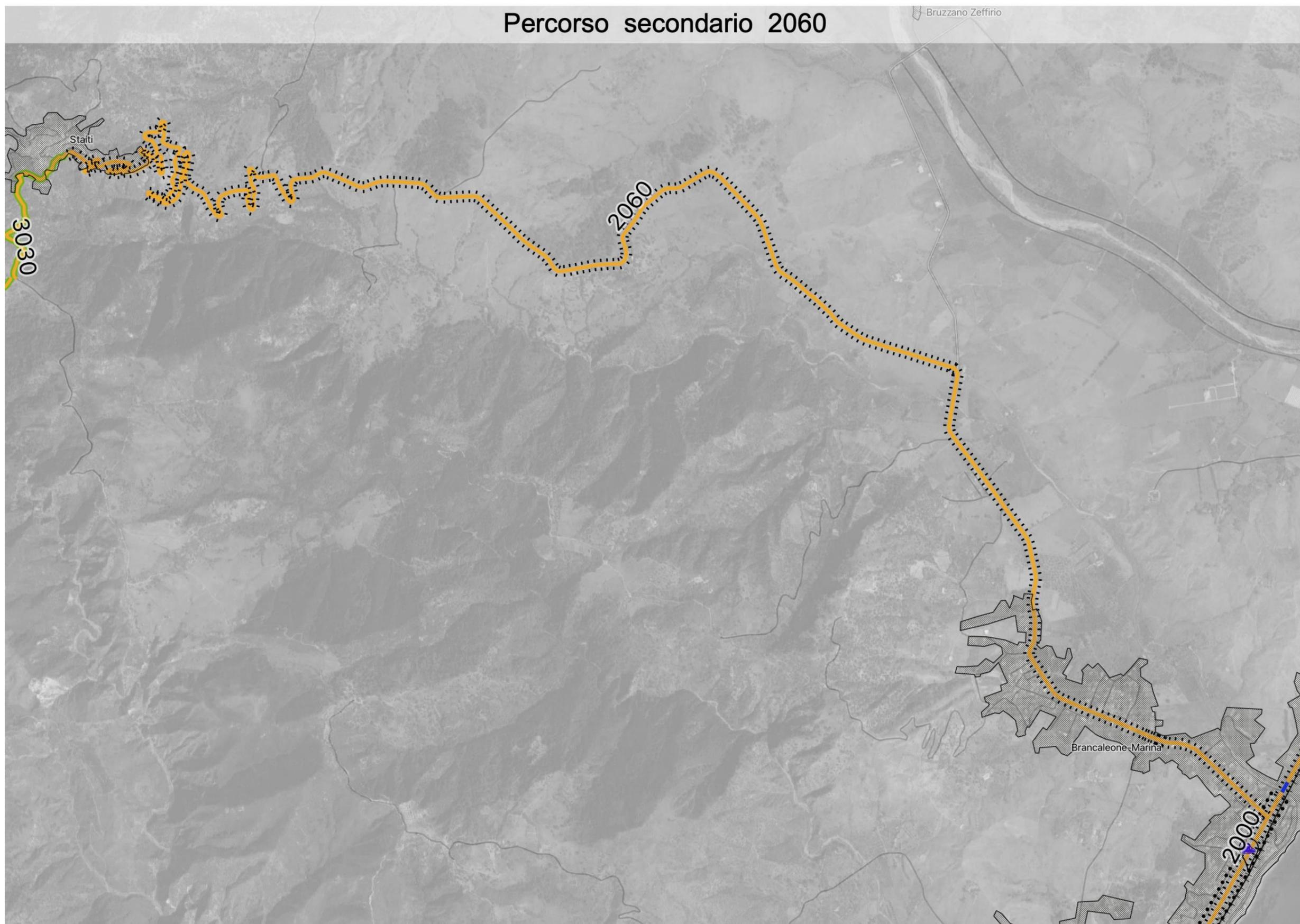


Figura 34 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 2060

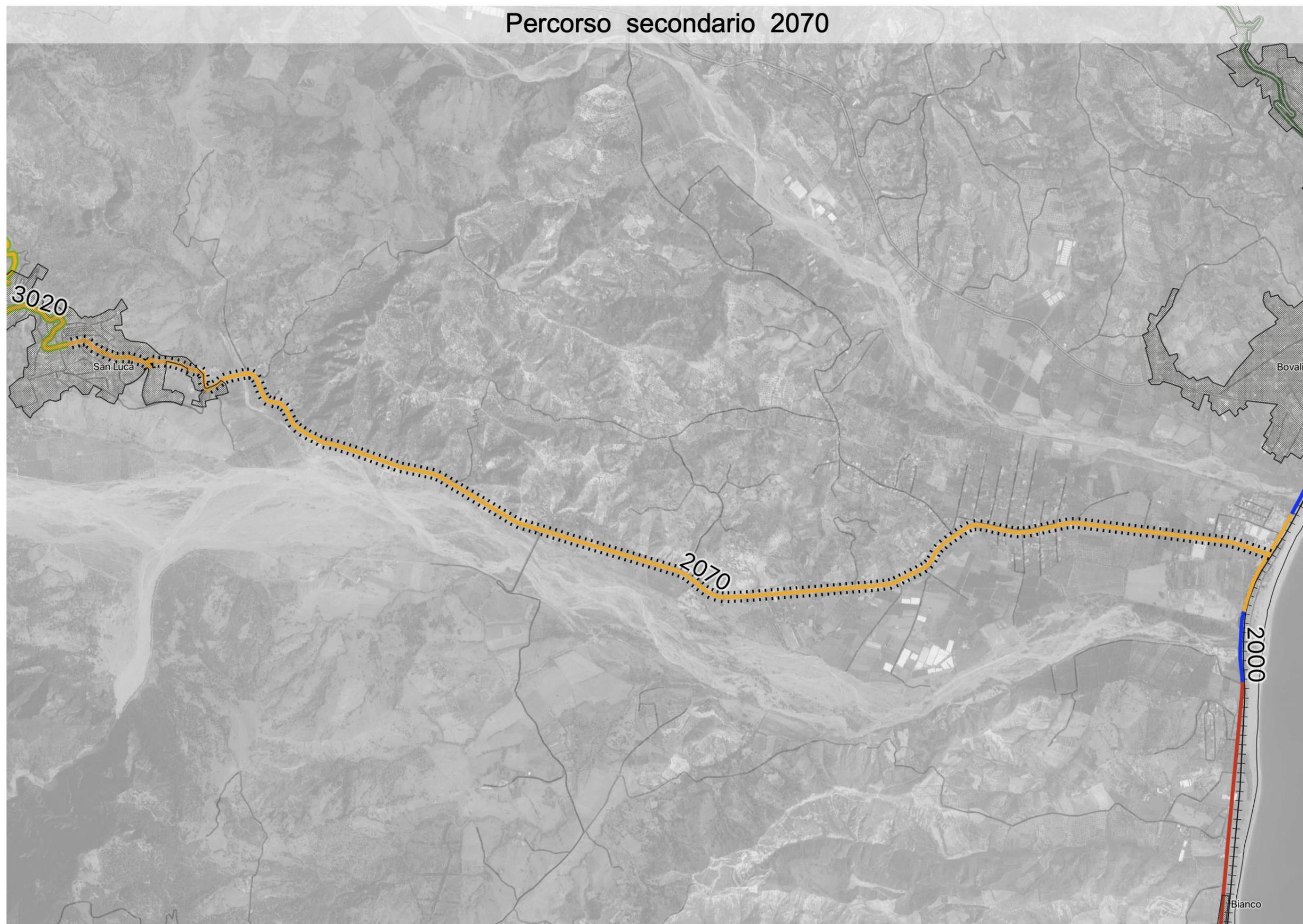


Figura 35 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 2070

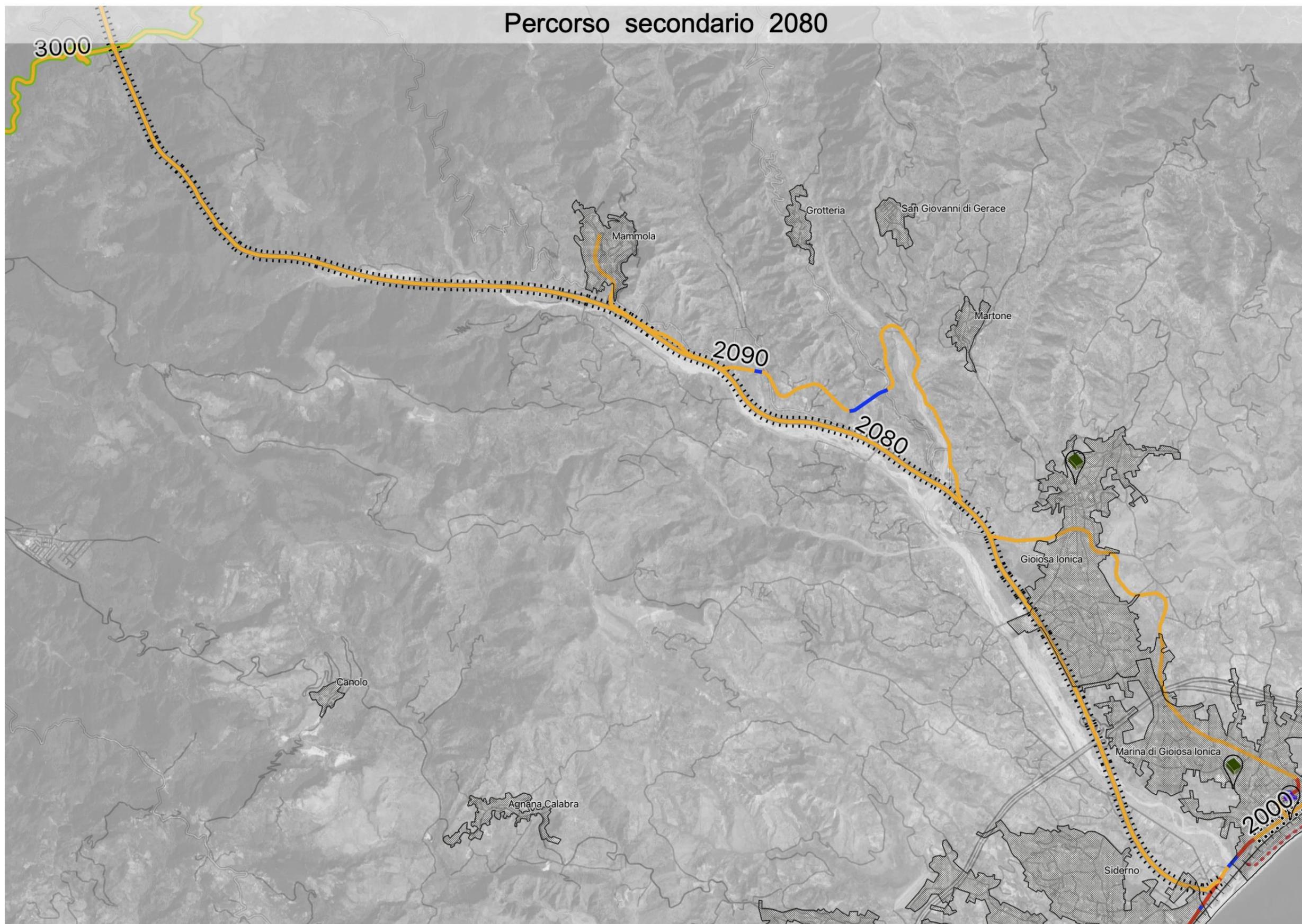


Figura 36 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 2080

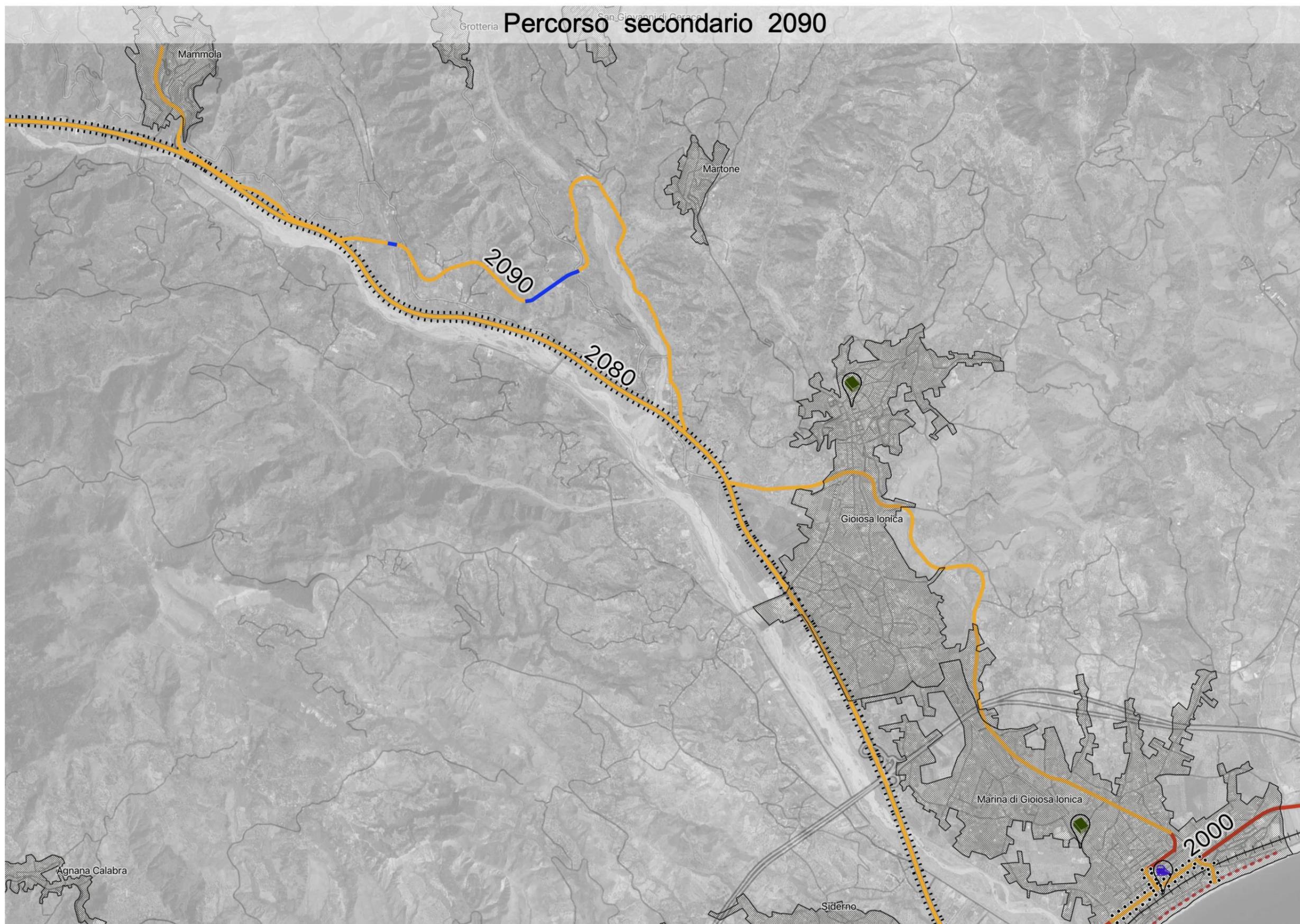


Figura 37 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 2090

La costa jonica calabrese è un susseguirsi di antiche vestigia e città moderne spesso costruite sulla stretta fascia costiera come “doppi” dei paesi dell’interno collinare. Lungo la conurbazione costiera jonica si alternano i siti archeologici di Capo Colonna, Caulonia e della Locride. Le fiumare si fanno sempre più numerose man mano che ci si avvicina all’Aspromonte, e con esse la necessità di pensare a soluzioni di attraversamento come passerelle e guadi.

Tabella 13 - Lunghezza di ciascuna tipologia per il percorso 2000

PERCORSO	ETICHETTA	ATTRAVERSAMENTO(km)	SEDE PROMISCUA (km)	SEDE PROPRIA (km)	TOTALE
Ciclovia della Magna Grecia	2000	7,06	74,73	75,63	157,41
Deviazione per San Nicola e San Roberto	2010	0,00	13,51	0,00	13,51
Strada provinciale 7 Gallico Marina - Gambarie	2020	0,00	28,66	0,00	28,66
Strada provinciale 3 per Montebello Ionico	2030	0,00	27,24	0,00	27,24
Strada provinciale 3 per Bagaladi	2040	0,00	42,93	0,00	42,93
Strada provinciale 164	2050	0,00	10,23	0,00	10,23
Strada provinciale 66 per Staiti	2060	0,00	11,79	0,00	11,79
Strada provinciale 72 Bovalino-San Luca	2070	0,00	9,38	0,00	9,38
SS682	2080	0,00	18,07	0,00	18,07
Ferrovia dismessa Marina di Gioiosa Jonica-Mammola	2090	0,53	13,43	0,44	14,40
				TOTALE	333,64

5.1.1.3 Ciclovie dei Parchi

La Ciclovia dei Parchi è un’integrazione tra l’itinerario Bicalitalia della Ciclovia degli Appennini, l’itinerario previsto dalla Regione Calabria come Ciclovia dei Parchi e l’unione con i percorsi da mountain bike esistenti nella zona dell’Aspromonte. La Ciclovia dei Parchi nel progetto è identificata con l’etichetta “3000” e consiste nella dorsale della Rete dei percorsi verdi della zona. Si innestano, anche compiendo anelli, i seguenti percorsi secondari:

- Percorso Aspromonte – Anello sud – 3010
- Deviazione percorso verde per San Luca – 3020
- Percorso verde Palizzi – Staiti – 3030
- Percorso mare-monti – Anello nord – 3040

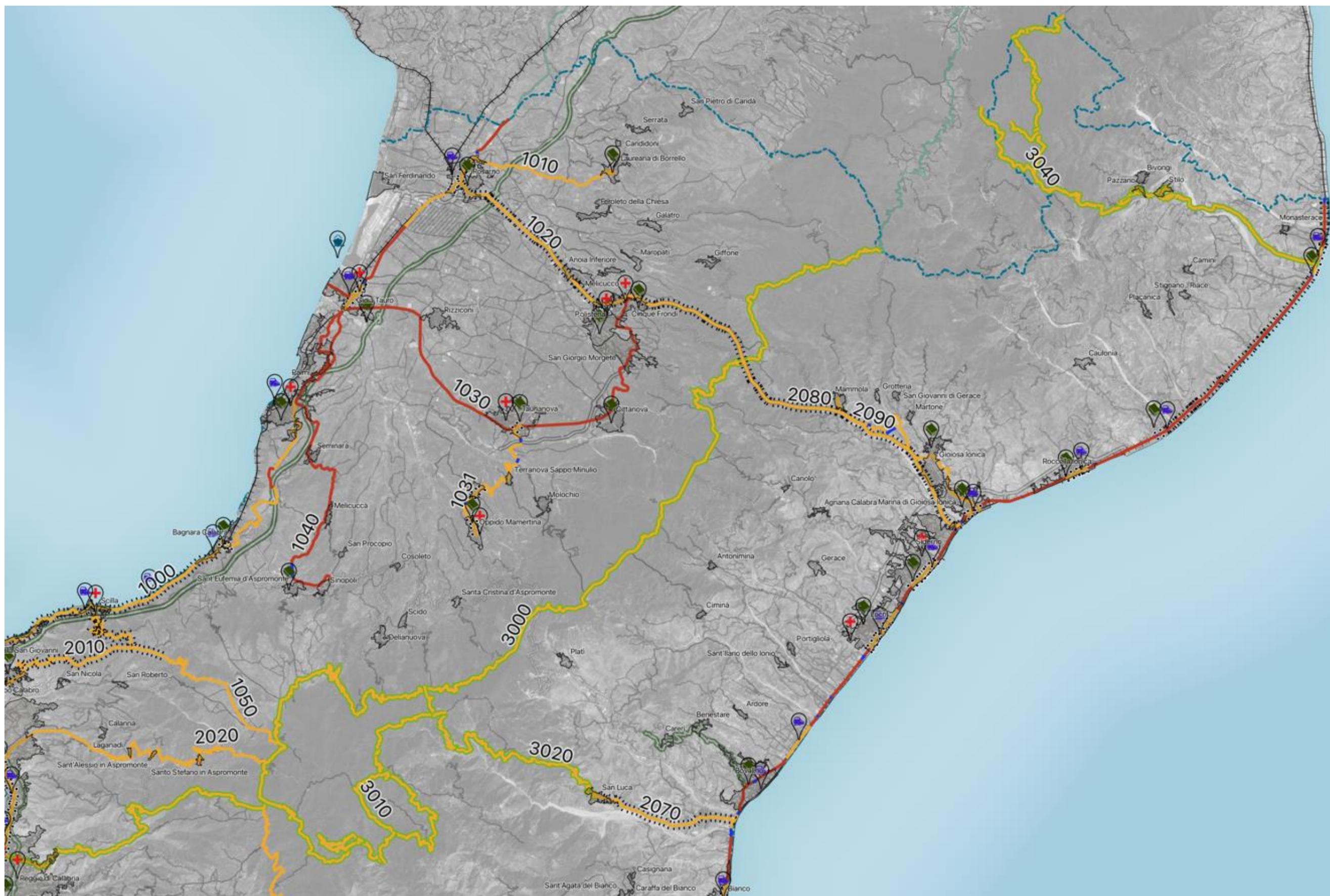


Figura 39 -Estratto BP.2 Biciplan di Progetto quadro di insieme percorso 3000 Ciclovie del Parchi

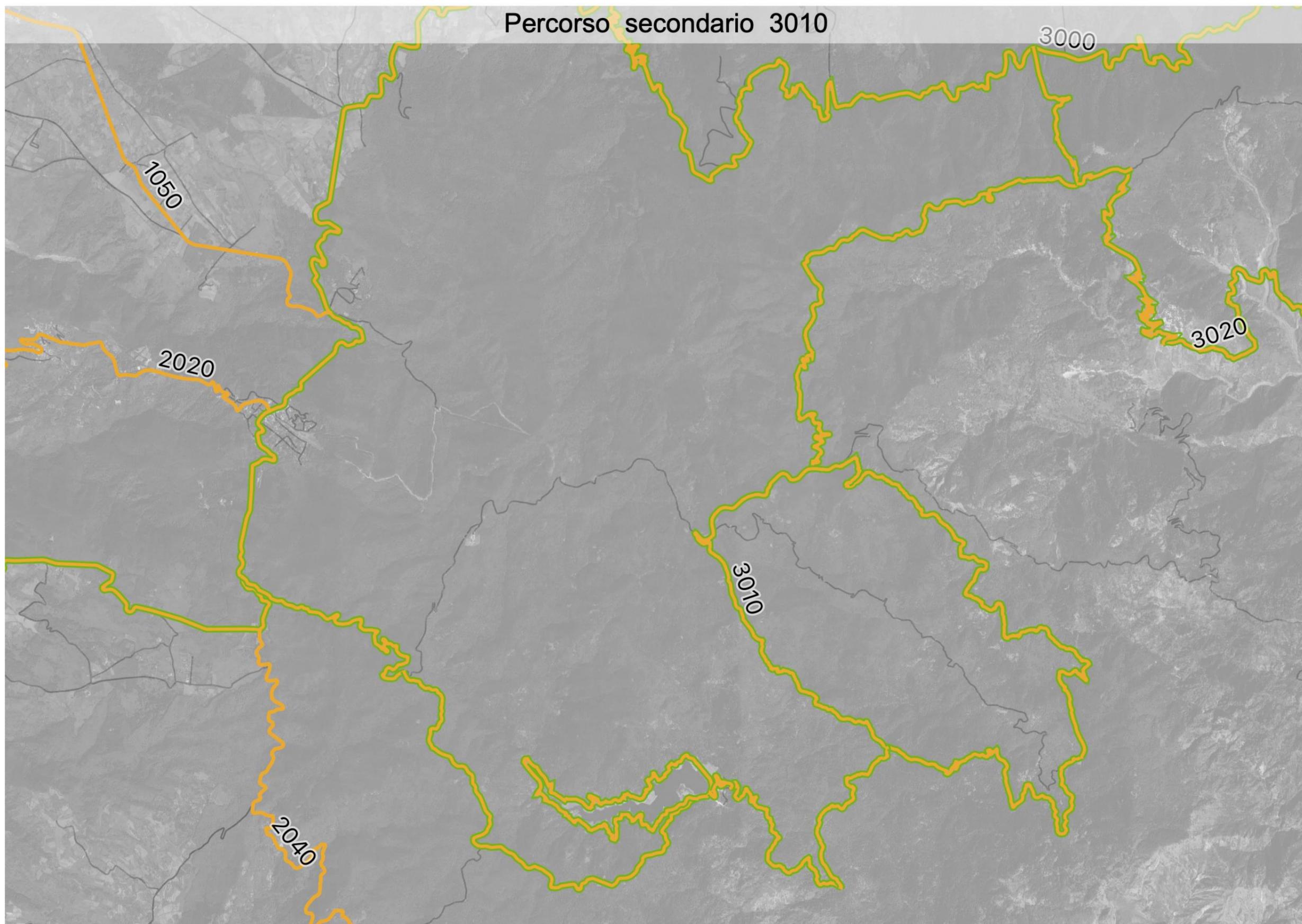


Figura 40 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 3010

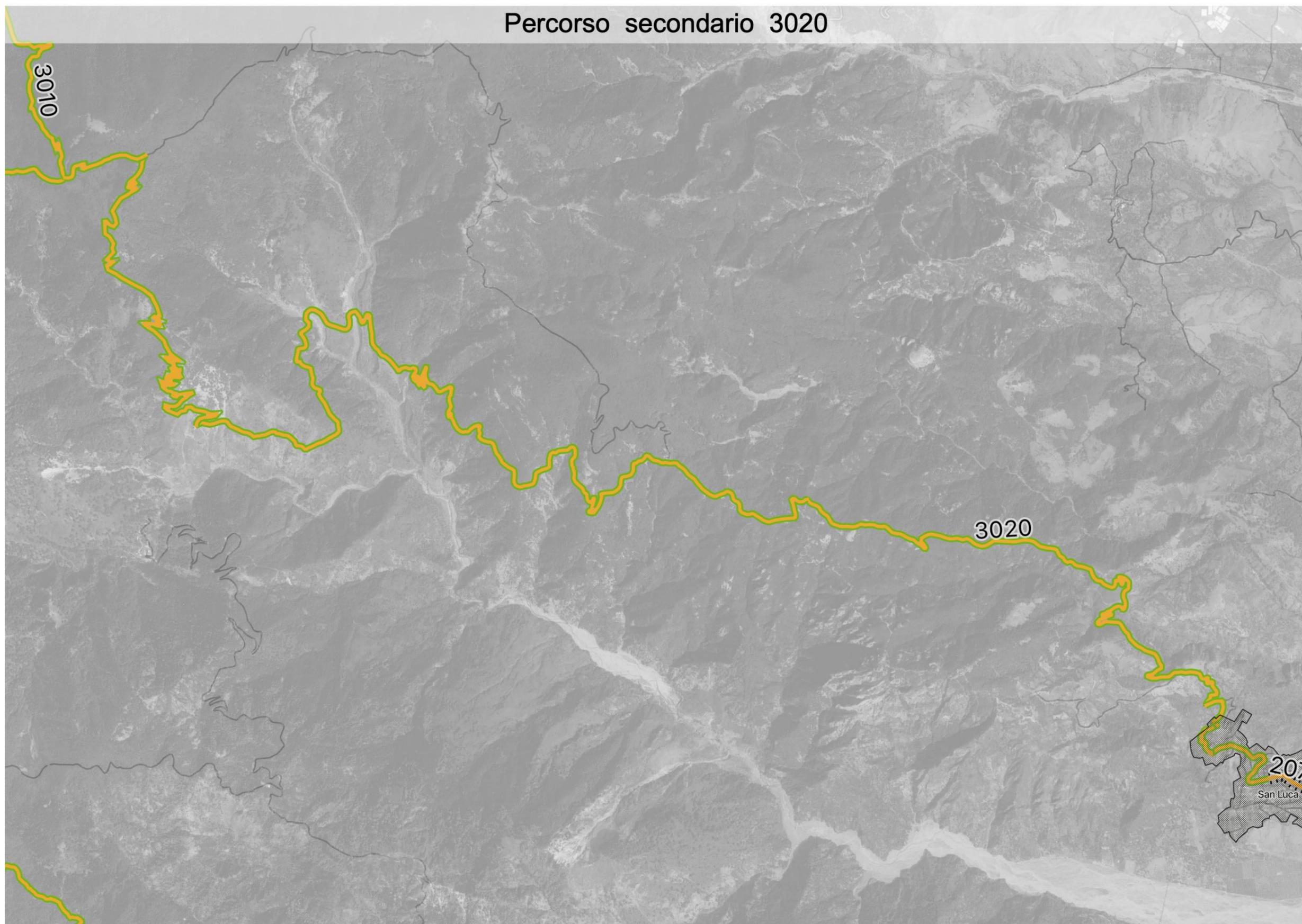


Figura 41 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 3020

Percorso secondario 3030

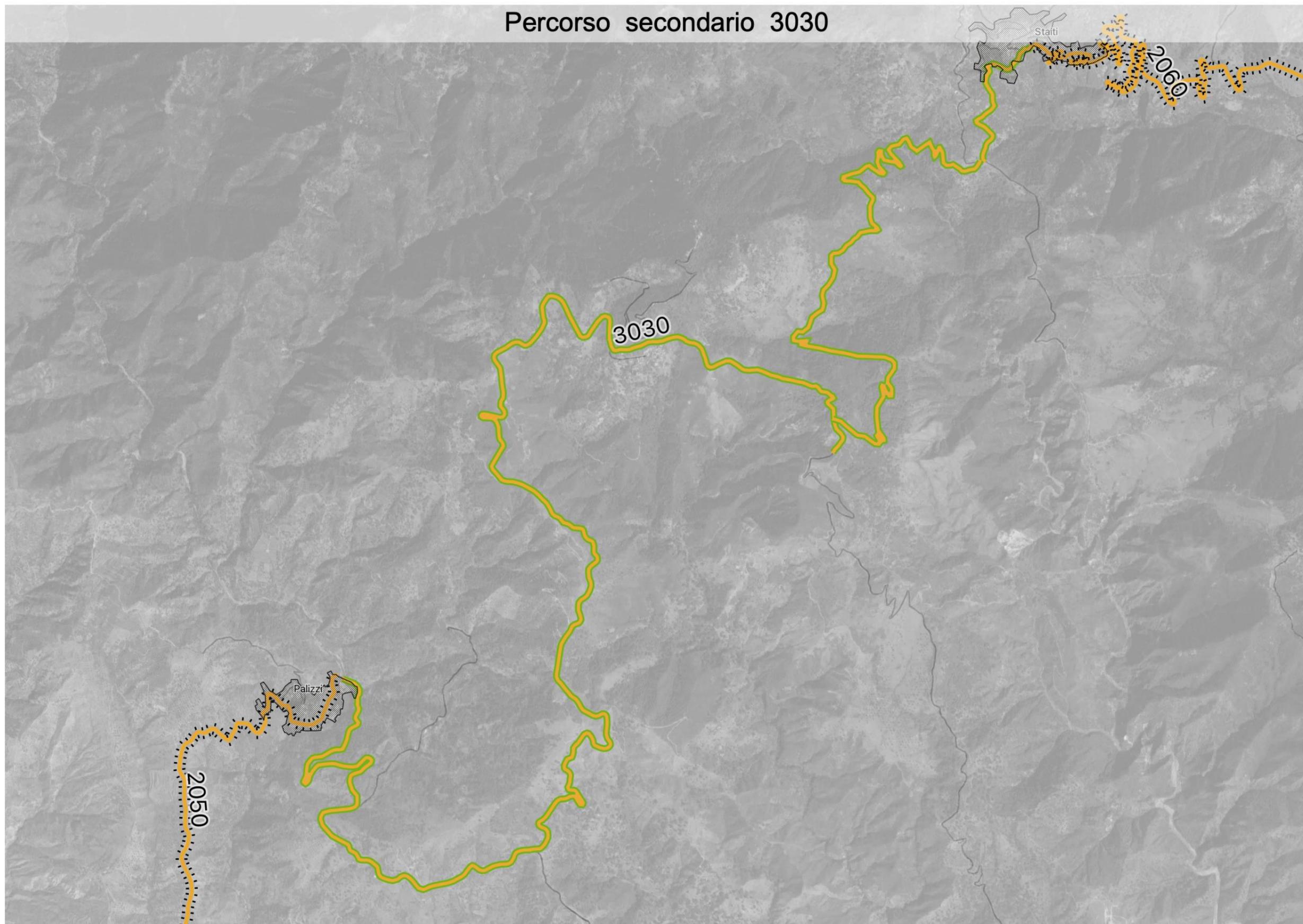


Figura 42 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 3030

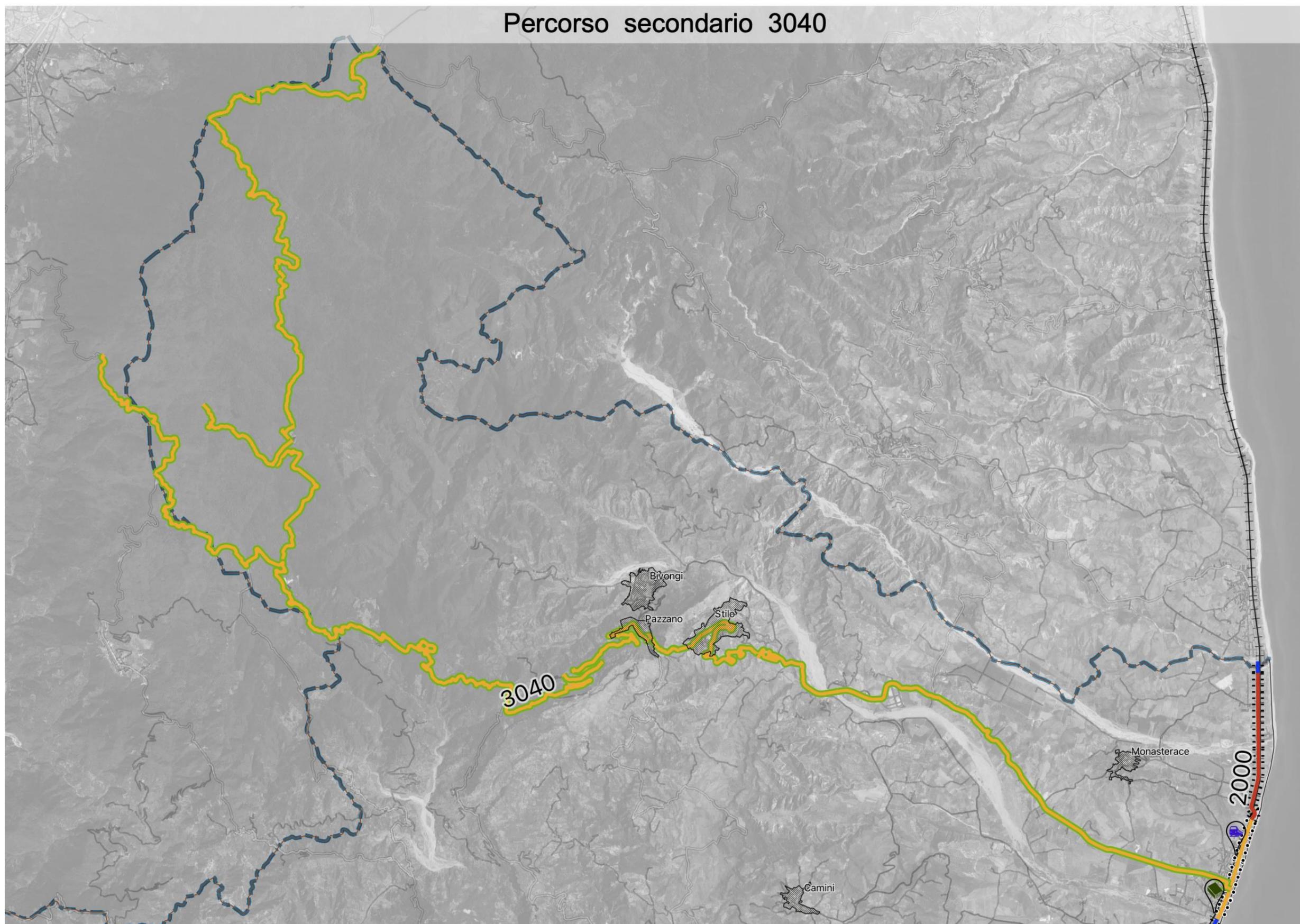


Figura 43 - Estratto BP.2 Biciplan di Progetto con il percorso 3040

Il percorso 3000 è un itinerario con un target specifico di cicloturista, sia per i luoghi attraversati che per la natura dei tracciati, adatti a un ciclismo sportivo consapevole. La caratteristica del percorso, infatti, è attraversare luoghi naturali scarsamente urbanizzati, quindi privi di servizi. I percorsi verdi sono studiati per integrarsi con il resto della rete, non solo ciclabile, ma anche infrastrutturale per permettere la fruizione attraverso i percorsi secondari o i corridoi multimodali.

Tabella 14 - Lunghezza di ciascuna tipologia per il percorso 3000

PERCORSO	ETICHETTA	ATTRAVERSAMENTO(km)	SEDE PROMISCUA (km)	SEDE PROPRIA (km)	TOTALE
Ciclovia dei Parchi	3000	0,00	114,25	0,00	114,25
Percorso Aspromonte Anello sud	3010	0,00	57,62	0,00	57,62
Deviazione verde per San Luca	3020	0,00	23,88	0,00	23,88
Percorso Palizzi-Staiti	3030	0,00	16,32	0,00	16,32
Percorso Mare-Monti Anello nord	3040	0,00	60,08	0,00	60,08
TOTALE					272,16

5.2 Le azioni complementari e di supporto

5.2.1 P.4.3 PROMUOVERE INIZIATIVE DI PEDIBUS & BICIBUS

Le attività di Pedibus e di Bicibus stanno sviluppandosi in molte parti del mondo e anche in Italia. Il principio che sottostà a queste iniziative è quello di avere un gruppo di adulti che accompagnano a piedi o in bicicletta un gruppo di bambini a scuola facendo una serie di tappe intermedie proprio come se fosse uno scuolabus.

Al fine di favorire la conoscenza della propria città e della possibilità effettiva di spostarsi in bicicletta e a piedi, oltre che per garantire la sicurezza, si prevede l'istituzione di progetti di bicibus per le scuole secondarie di primo grado e di pedibus per le scuole primarie. I progetti dovranno seguire le seguenti linee guida:

- **Caratteristiche del percorso.** Il percorso del Bicibus dovrà essere per il 70% lungo corsie ciclabili, piste ciclabili o APC; il percorso del Pedibus dovrà essere per il 100% su marciapiede o area pedonale.
- **Condivisione del percorso.** I tracciati dei bicibus e pedibus saranno concordati tra rappresentanti dei genitori e accompagnatori, con punti di raccolta e orari definiti, condivisi e disponibili online su siti dedicati o sul sito della scuola.
- **Accompagnatori.** Al fine di evitare la precarietà dei bicibus e pedibus, solitamente organizzati autonomamente dai genitori, si prevede che l'istituzione di tali servizi venga organizzata dalla scuola con associazioni di volontariato esterne e indipendenti o da società apposite.
- **Asphalt paint.** Il percorso può essere segnalato con varie tecniche di asphalt paint su strada o su marciapiede. I percorsi così segnalati sono utili sia ai bambini per memorizzare il percorso, sia ai veicoli e ai ciclisti per segnalare la presenza di

gruppi di bambini su marciapiede o su strada.

5.2.1.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi specifici a livello comunale

1. **Se** nel Comune è presente una scuola elementare **allora** si prevede l'istituzione di un Pedibus.
2. **Se** nel Comune è presente una scuola media **allora** si prevede l'istituzione di un Bicibus.

Direttive correlate

I Bicibus e Pedibus spesso sono gestiti da gruppi di genitori o volontari legati a una contingente comunità scolastica, come detto in precedenza ciò porta a una incertezza relativa alla continuità del servizio, perché dipendente dalla volontà di singoli, per quanto convinti e volenterosi. Per superare tale problematica si prevede la creazione di un bando di evidenza pubblica a cui possono partecipare associazioni o gruppi di cittadini associati che vadano a svolgere, sotto un compenso o vantaggio per l'associazione, il servizio di assistenza a Bicibus e Pedibus.

La corresponsione alla base del bando può anche non essere monetaria, ma ad esempio sotto forma di baratto tra Città Metropolitana, Comune e associazioni; il comune in cambio della gestione del servizio può corrispondere l'uso di una sede, suolo pubblico per manifestazioni, strumenti di sua proprietà utili all'attività dell'associazione.

5.2.2 P.5.2 PROMUOVERE L'ACQUISTO DI BICICLETTE, BICICLETTE ELETTRICHE E MICROMOBILITÀ PER RIDURRE LA MOBILITY POVERTY

Il concetto di *mobility poverty* è spesso il risultato della intersezione di più svantaggi sociali: disabilità, appartenenza a gruppi etnici minoritari, disoccupazione, genitori single, svantaggi legati alla mobilità come l'abitare in territorio rurale o territorio urbano in cui i servizi di trasporto pubblico sono scarsi e di bassa qualità.

Come evidenziato nel documento *Re-thinking Mobilty Poverty* pubblicato come risultato del progetto HiReach, una delle soluzioni per mitigare gli effetti della *Mobilty Poverty* è proporre un trasporto pubblico economico e una maggior facilità di accesso ai servizi.

Allo stesso modo anche l'acquisto di mezzi come biciclette e biciclette elettriche, molto importanti in un territorio collinare, è importante e può essere agevolato attraverso bonus e finanziamenti promossi dalla Città metropolitana. I fondi necessari a queste attività possono essere di origine comunitaria o nazionale e la Città metropolitana di Reggio Calabria si impegna a contribuire alla promozione delle iniziative e ad organizzare i bonus.

5.2.2.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi a livello metropolitano

Se lavoratori o studenti con ISEE inferiore a € 7.500 **allora** incentivi per bici pieghevoli e monopattini fino a un massimo di € 300

Interventi specifici a livello comunale

Se nelle schede il 'Malessere demografico' comunale al 2020 la condizione rilevata è **PRECARIA O GRAVE allora** si prevedono incentivi per bici pieghevoli e monopattini fino a un massimo di € 300 rivolto a lavoratori o studenti con ISEE inferiore a € 15.000

5.2.3 C.2.4 PROMOZIONE DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PER LA MOBILITÀ DOLCE (BICIPLAN & PEDIPLAN)

Il PUMS metropolitano ha dato indirizzo di definire i percorsi ciclabili nel territorio e di avviare una politica per la promozione e l'incentivazione di tutta la mobilità attiva, ciclabile e pedonale. Per quanto riguarda i temi della pedonalità si rimanda al Piano Attuativo del PUMS sulla mobilità pedonale – PediPlan.

Per quanto riguarda i temi di ciclabilità, il presente BiciPlan, secondo le "Linee Guida per la redazione e l'attuazione del Biciplan" emanate dal MIT con la Legge 2/2018, articolo 6, individua percorsi e itinerari di scala metropolitana, ciclovie turistiche, prestazioni per i collegamenti di secondo livello. Le Linee Guida infatti categorizzano così i percorsi a livello metropolitano:

- **Rete degli itinerari ciclabili prioritari del territorio metropolitano**, destinata all'attraversamento e al collegamento tra i diversi centri abitati e i principali attrattori lungo le principali direttrici di traffico, con infrastrutture capaci, dirette e sicure;
- **Rete secondaria dei percorsi ciclabili** del territorio metropolitano, ovvero dei percorsi ciclabili di connessione con le frazioni, le aree produttive, le stazioni e i poli attrattori al di fuori dei percorsi principali;
- Reti con specifiche funzioni quali la **Rete delle vie verdi ciclabili**, destinata a connettere le aree verdi e i parchi della Città metropolitana, le aree rurali e le aste fluviali del territorio e le stesse con le reti di cui ai punti precedenti.

Il BiciPlan individua quindi la rete degli itinerari prioritari, seguendo i criteri:

- di collegamento e congiunzione delle attuali linee ciclabili e quelle di progetto;
- di connessione dei POI di livello sovralocale;

- di connessione dei vari centri abitati secondo le linee di desiderio come da Quadro Conoscitivo del Piano Direttore.

Le reti specifiche individuate saranno invece:

- Ciclovia del Tirreno, ovvero il tratto della Ciclovia del Sole che percorre la costa tirrenica della Città Metropolitana di Reggio Calabria
- Ciclovia della Magna Grecia, nel tratto reggino lungo la costa ionica
- Ciclovia dei Parchi, con raccordo della Ciclovia dell'Aspromonte e dei percorsi di mountain bike, che crea la dorsale delle reti verdi, approfondite nell'azione Mo2.4.

Per quanto riguarda la rete secondaria dei percorsi ciclabili, essa rimane in capo ai singoli Comuni per quanto riguarda la progettazione e realizzazione. La Città Metropolitana individua le seguenti caratteristiche prestazionali da rispettare:

- Le ciclovie dovranno essere
- APC

Si raccomanda ai singoli Comuni o Unioni di Comuni la redazione di un BiciPlan locale per la pianificazione, la gestione e il recepimento degli indirizzi del presente BiciPlan metropolitano.

5.2.3.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi specifici a livello metropolitano

I Biciplan sono ritenuti obbligatori per gli Enti con più di 100.000 abitanti secondo le Linee Guida. Nell'ottica di complementarità dei due piani legati alla mobilità attiva, quindi Biciplan e Pediplan, si ritiene opportuno che alla pianificazione del primo si accompagni sempre la pianificazione del secondo.

I Comuni ricadenti all'interno della Città Metropolitana di Reggio Calabria sono in larga parte piccoli Comuni con popolazione inferiore a 10.000 abitanti. Per rendere il Biciplan e di conseguenza il Pediplan strumenti efficaci e non limitati a piccole porzioni di territorio, si prevede la definizione di un Biciplan e Pediplan a livello Circondariale, quindi un Piano per la mobilità attiva di Reggio Calabria (173.026 abitanti) un Piano per la mobilità attiva dell'area dello Stretto (74.026 abitanti), un Piano per la mobilità attiva per l'area della Piana (152.436 abitanti) e un Piano per la mobilità attiva per l'area di Locri (124.303 abitanti).

Interventi specifici a livello comunale

Nel territorio metropolitano solo il Comune di Reggio Calabria ha l'obbligo di redazione del Biciplan.

5.2.4 C.3.2 REALIZZAZIONE DI VELOSTAZIONI SICURE E PROTETTE PRESSO LE STAZIONI FERROVIARIE E I PRINCIPALI NODI DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA E I POLI DI INTERESSE

Questa azione mira alla creazione di una rete di infrastrutture puntuali quali velostazioni sicure e protette nei luoghi di scambio modale o di attrazione. Le velostazioni sono pensate in un'ottica di piena integrazione dei percorsi dell'azione C.2.4.

Le velostazioni saranno di **tre tipi**:

1. Velostazioni chiuse nei poli metropolitani, quali stazioni, porti, autostazioni principali, luoghi di interscambio modale, centro città. La Tabella 15 riporta un elenco non esaustivo dei poli metropolitani.
2. Velostazioni aperte nei poli comunali, quali ospedali, università, punti di interesse.
3. Velostazioni leggere nei poli scolastici, nei luoghi di lavoro, punti di ristoro turistici, luoghi di interesse culturale e naturalistico.

Caratteristiche specifiche della velostazione chiusa tipo 1

- Struttura di copertura con sistema di chiusura manuale o elettronico
- Rastrelliere
- Toolbox per riparazioni
- Pompe a pedale
- Armadietti per depositare piccoli oggetti come caschi e zaini
- Colonnina di ricarica per biciclette elettriche
- Pannelli a messaggio variabile per le partenze del treno, dell'autobus o del traghetto se la velostazione è in una fermata del trasporto pubblico



Figura 44 - Muenster, velostazione chiusa

Caratteristiche specifiche della velostazione aperta tipo 2

- Struttura di copertura tipo pensilina
- Rastrelliere
- Toolbox per riparazioni
- Pompe a pedale

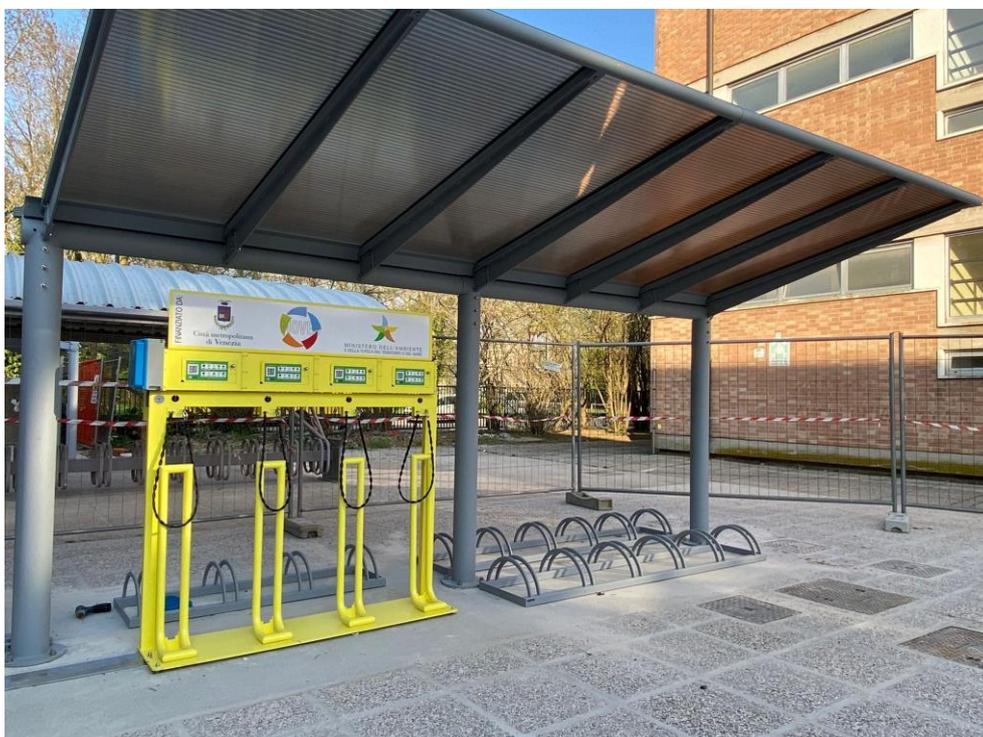


Figura 45 – Venezia Mestre, velostazione nei pressi di una scuola

Caratteristiche specifiche della velostazione leggera tipo 3

- Rastrelliere
- Pompe a pedale



Figura 46 - Punto di sosta leggero presso struttura ricettiva

I materiali, la tipologia di struttura utilizzata e le componenti devono essere valutati in base alla collocazione specifica, in ottica di miglior utilizzo e durevolezza e minore impatto ambientale.

La Città metropolitana può promuovere questi interventi e redistribuire eventuali fondi provenienti da livelli superiori quali il livello nazionale o comunitario.

Nel caso in cui la stazione possieda dei locali in disuso, il BiciPlan propone l'adozione di un accordo, una intesa o una convenzione con RFI per l'utilizzo di tali spazi come ricovero delle biciclette, in sostituzione quindi della pensilina, o per destinare tali locali a ciclofficine.

La Città metropolitana deve collaborare con RFI, i proprietari delle aree attorno alle stazioni come piazzali e aree di pertinenza, i gestori dei servizi di trasporto pubblico, l'Autorità di Sistema Portuale e i gestori dei singoli porti, per individuare gli spazi e le disponibilità per gli interventi in esame.

Tabella 15 - Elenco dei poli metropolitan

Tipo	Località
Stazione FS	Africo Nuovo
Stazione FS	Ardore
Stazione FS	Bagnara
Stazione FS	Bianco
Stazione FS	Bova Marina
Stazione FS	Bovalino
Stazione FS	Brancaleone
Stazione FS	Caulonia



Tipo	Località
Stazione FS	Condofuri
Stazione FS	Favazzina
Stazione FS	Ferruzzano
Stazione FS	Gioia Tauro
Stazione FS	Gioiosa Jonica
Stazione FS	Locri
Stazione FS	Marina di S.Lorenzo
Stazione FS	Melito di Porto Salvo
Stazione FS	Monasterace-Stilo
Stazione FS	Motta S. Giovanni-Lazzaro
Stazione FS	Palizzi
Stazione FS	Palmi
Stazione FS	Reggio Calabria Archi
Stazione FS	Reggio Calabria Bocale
Stazione FS	Reggio Calabria Catona
Stazione FS	Reggio Calabria Centrale
Stazione FS	Reggio Calabria Gallico
Stazione FS	Reggio Calabria Lido
Stazione FS	Reggio Calabria Marittima
Stazione FS	Reggio Calabria Omeca
Stazione FS	Reggio Calabria Pellaro
Stazione FS	Reggio Calabria S.Caterina
Stazione FS	Reggio Calabria S.Gregorio
Stazione FS	Riace
Stazione FS	Roccella Jonica
Stazione FS	Rosarno
Stazione FS	Saline di Reggio
Stazione FS	Scilla
Stazione FS	Siderno
Stazione FS	Villa S.Giovanni
Stazione FS	Villa S. Giovanni-Cannitello
Porto	Gioia Tauro
Porto	Villa San Giovanni
Porto	Reggio Calabria
Autostazione	Monasterace
Autostazione	Roccella Jonica
Autostazione	Locri
Autostazione	Siderno
Autostazione	Bovalino
Autostazione	Melito Porto Salvo
Autostazione	Gioiosa Jonica
Autostazione	Reggio Calabria
Autostazione	Villa San Giovanni,
Autostazione	Gioia Tauro
Autostazione	Rosarno
Porto turistico	Palmi
Porto turistico	Bagnara

Tipo	Località
Porto turistico	Scilla
Porto turistico	Marina dello Stretto (Reggio Calabria)
Porto turistico	Marina di Porto Bolaro (Reggio Calabria)
Porto turistico	Porto Saline Joniche (Montebello Jonico)
Porto turistico	Porto delle Grazie (Marina di Roccella Jonica)

5.2.4.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi a livello metropolitano

Per la localizzazione e l'elenco dei Comuni interessati si rimanda alla Tavola P2 del Biciplan

Interventi specifici a livello comunale

1. **Se** è presente una stazione degli autobus extraurbana e/o scolastica con strutture fisse tipo pensiline, biglietterie e servizi accessori **allora** si prevede l'installazione di una velostazione aperta tipo 2 in un punto adatto della stazione stessa.
2. **Se** è presente una struttura sanitaria **allora** si prevede l'installazione di una velostazione aperta tipo 2 nei pressi della struttura.
3. **Se** è presente un polo universitario **allora** si prevede l'installazione di una velostazione aperta tipo 2 nei pressi di ciascuna sede.
4. **Se** è presente almeno una scuola superiore **allora** si prevede l'installazione di una velostazione leggera tipo 3 per ciascuna sede didattica.
5. **Se** una attività economica o produttiva ha una sede con più di 50 dipendenti **allora** deve prevedere l'installazione di una velostazione leggera tipo 3 per ciascuna sede.
6. **Se** un luogo di interesse turistico, naturalistico, culturale, di svago si trova a meno di 300 m lineari dai percorsi previsti nell'azione C.2.4 **allora** deve prevedere l'installazione di una velostazione leggera tipo 3.

Direttive correlate

Le attività economiche e produttive con meno di 50 dipendenti sono invitate a prevedere l'installazione di servizi annessi alla ciclabilità, quali velostazioni ma anche punti di ricarica leggeri. In particolare, le strutture ricettive e connesse con il turismo e il turismo ciclabile dovrebbero creare una rete di punti di servizio leggeri, con la possibilità di unire ristoro alla custodia e ricarica della e-bike.

5.2.5 Mo.2.1 COMPLETAMENTO DEI TRATTI REGGINI DELLA CICLOVIA DEGLI APPENNINI

Questa azione integra il percorso della Ciclovia degli Appennini creando un collegamento con la Ciclovia dei Parchi nell'Aspromonte.

La Ciclovia degli Appennini è un itinerario ciclabile previsto a livello nazionale che segue tutta la cresta appenninica e, partendo dal nord Italia giunge in Calabria; attraversato lo Stretto, termina fra le Madonie, in Sicilia. Secondo la rete di Bicialia la Ciclovia degli Appennini è denominata B18.

La Città metropolitana di Reggio Calabria si impegna a promuovere il completamento del tratto dell'Aspromonte della Ciclovia dei Parchi e monitorare gli effetti sul turismo e intervenire in caso emergano criticità in determinati punti della rete, soprattutto in tema di sicurezza laddove la ciclovia corre sulla sede stradale.

Le due ciclovie fanno parte della Rete dei percorsi verdi di terzo livello, come rappresentato nella Tavola P2 del Biciplan. I percorsi verdi sono una componente fondamentale del BiciPlan metropolitano come riportato nell'azione C.2.4 e come indicato dalle Linee Guida per la redazione dei Biciplan.

5.2.5.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi a livello metropolitano

Si rende necessaria l'attivazione di un Osservatorio permanente con la collaborazione e partecipazione degli Uffici IAT Informazione e Accoglienza Turistica dei Comuni, del Dipartimento Turismo Marketing Territoriale e Mobilità della Regione Calabria, delle associazioni operanti sul territorio in materia turismo e degli operatori turistici sia alberghieri che ristoratori. L'Osservatorio avrà come obiettivo creare un circolo economico virtuoso di promozione turistica.

Interventi specifici a livello comunale

Se il Comune è attraversato dal percorso della Ciclovia degli Appennini **allora** parteciperà con il proprio Ufficio IAT all'Osservatorio.

5.2.6 Mo.2.2 INDIVIDUAZIONE, MESSA A SISTEMA E PROMOZIONE DI PERCORSI ENOGASTRONOMICI E CULTURALI DA PERCORRERE A PIEDI, IN BICICLETTA O ANCHE CON MEZZI MOTORIZZATI

Il territorio della Città metropolitana di Reggio Calabria offre un gran numero di risorse che possono dare impulso alla fruizione del territorio da un punto di vista turistico. Queste risorse possono essere di tipo enogastronomico, culturale o naturalistico.

Per gli itinerari che collegano aree di interesse enogastronomico e culturale, si propone di individuare dei percorsi tematici che possano essere percorsi con sistemi di mobilità sostenibile, sia a trazione muscolare che elettrica. Inoltre, si prevedono anche percorsi tematici visitabili con navette, auto private, treno. Esempio di quest'ultima soluzione è il "Treno degli Dei" che corre lungo la costa Tirrenica. Il PUMS si propone di promuovere un processo di identificazione di questa rete di percorsi turistici, di wayfinding unificato e di promozione di queste attività.

5.2.6.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi a livello metropolitano

Si rende necessaria l'attivazione di un Osservatorio permanente con la collaborazione e partecipazione degli Uffici IAT Informazione e Accoglienza Turistica dei Comuni, del Dipartimento Turismo Marketing Territoriale e Mobilità della Regione Calabria, delle associazioni operanti sul territorio in materia turismo e degli operatori turistici sia alberghieri che ristoratori. L'Osservatorio avrà come obiettivo la creazione di percorsi enogastronomici turistici per valorizzare il territorio e creare un circolo economico virtuoso.

Interventi specifici a livello comunale

Se il Comune è attraversato da uno o più percorsi cicloturistici esistenti o crea nuovi percorsi **allora** parteciperà con il proprio Ufficio IAT all'Osservatorio.

5.2.7 Mo.2.4 STRUTTURAZIONE DI UN SISTEMA FRUITIVO VERDE

Tale azione intende mettere a sistema tutta la rete di percorsi cicloturistici, escursionistici, trekking e legati ad altre attività montane, per promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile, sviluppando e valorizzando una rete di interazione fra le aree montane, pedemontane e collinari.

Si procede alla ricognizione dei percorsi e alla definizione di ulteriori itinerari, per creare un sistema connesso e facilmente fruibile. I percorsi non dovranno essere necessariamente connessi con la rete ciclabile delle azioni C2.4 e Mo.2.1, ma dovranno essere raggiungibili anche con mezzi privati o pubblici.

Per garantire l'accessibilità dei percorsi, sarà necessario installare un sistema di cartellonistica unico per tutti i sentieri, secondo le linee guida CAI e seguendo i principi di un WayFinding facilmente comprensibile, visibile, accessibile a una utenza più ampia possibile.

5.2.7.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi a livello metropolitano

Per la localizzazione dei percorsi si rimanda alla Tavola P2 del Biciplan.

Interventi specifici a livello comunale

Se nel territorio comunale esiste un parco, una attrazione naturalistica, un percorso tematico, una porzione di costa accessibile solo tramite mobilità attiva **allora** il Comune dovrà provvedere alla segnalazione tramite cartellonistica del luogo e all'eventuale collegamento di tale percorso con gli itinerari primari o secondari.

Se il collegamento con i percorsi primari o secondari non fosse possibile per impedimenti naturali **allora** sarà sufficiente rendere esplicito l'inizio, lo sviluppo e la fine del percorso.

5.2.8 MA.3.4 PROMUOVERE E MIGLIORARE LA POSSIBILITÀ DI PORTARE A BORDO DEI CONVOGLI FERROVIARI LE BICICLETTE

L'azione in esame promuove la possibilità che i passeggeri portino a bordo dei treni la bicicletta. Questa pratica deve essere permessa dal vettore di trasporto attraverso delle politiche regolatorie e l'utilizzo di convogli ferroviari adatti. Si prevede quindi l'istituzione di un tavolo con i servizi di trasporto per l'introduzione di nuovi veicoli attrezzati al trasporto sicuro di biciclette e per la possibilità di trasporto senza sovrapprezzo rispetto al biglietto ordinario.

Direttive correlate

La Città metropolitana deve farsi promotrice con la Regione Calabria e con gli operatori di trasporto perché questo sia possibile. Si osserva che anche una politica tariffaria che permetta questa soluzione in modo economico e conveniente è alla base per la promozione e la riuscita dell'azione.

5.2.9 MA4.1 PROMUOVERE PRESSO I COMUNI COSTIERI LA PROGETTAZIONE DELL'AREA DEL LUNGOMARE

Questa azione vuole puntare a migliorare le condizioni di accessibilità e fruizione dell'area del lungomare. Il lungomare deve essere progettato e riqualificato come luogo dedicato alla pedonalità e alla ciclabilità e come luogo di incontro e di socialità. Questi luoghi dedicati alla mobilità dolce devono essere individuati dai comuni costieri e la progettazione di queste aree deve avvenire tenendo presente le seguenti caratteristiche minime:

- Essere destinate principalmente alla mobilità ciclopedonale
- Prevedere attrezzature per la socialità (dehors, panchine...)
- Avere un distributore d'acqua potabile o una fontanella (eventuale)
- Avere alberature per l'ombra in almeno una porzione dello spazio

- Privilegiare e valorizzare il contesto di lungomare
- Non avere barriere architettoniche
- Ospitare delle rastrelliere per biciclette e dei percorsi accessibili
- Avere un'adeguata illuminazione
- Eventuali attrezzature per lo sport e il fitness

La Città metropolitana di Reggio Calabria può promuovere queste iniziative di progettazione e riqualificazione nel caso di finanziamenti da livelli superiori quali la Regione, il livello nazionale o comunitario, dedicati a questo genere di aree da riqualificare.

5.2.9.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi specifici a livello comunale

Se è presente un porto o un approdo turistico **allora** va creata una zona pedonale prospiciente alla struttura, che consenta l'accessibilità veicolare ai diportisti e ai servizi alla nautica, garantendo la fruizione pedonale per visitatori, turisti e cittadini. Inoltre, dovranno essere installati servizi alla ciclabilità quali velostazioni come da Azione C3.2

5.2.10 MA.5.1 APERTURA DI UN TAVOLO CON I PLAYER INTERESSATI DAI NODI DIPORTISTICI

Il PUMS pone l'attenzione sui porti turistici come punti di interessi e centri di mobilità che possano individuare una strategia di rete comune. Al fine di strutturare una serie di azioni comuni e di strategie per la promozione turistica e territoriale. Affinché la rete si strutturi in modo efficace è necessario attivare un tavolo con i player principali del settore quali comuni, attività commerciali che operano all'interno dei porticcioli turistici, associazioni del settore e gli enti di gestione delle infrastrutture.

Si riportano di seguito un elenco non esaustivo dei player da coinvolgere:

- Comuni che hanno un porto turistico sul territorio
- AdSP dello Stretto
- AdSP dei Mari Tirreno Meridionale e Ionio
- Associazioni di interessate
- Enti gestori porti turistici
- Assoport
- Assonautica
- Assomarinas

- Osservatorio internazionalizzazione Calabria
- Attività commerciali legate al turismo marino
- Attività commerciali nei porticcioli

5.2.10.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi specifici a livello comunale

Se il Comune fa parte della rete dei porti turistici come individuato nella Tavola P2 del Biciplan **allora** dovrà aderire al Tavolo descritto nell’Azione Ma5.1.

Direttive correlate

Si rimanda alla Tavola P2 del Biciplan per la localizzazione dei Comuni interessati dall’azione.

5.2.11 MA.5.2 REALIZZAZIONE DI SOLUZIONI DI SCAMBIO FRA PICCOLI PORTI E BIKE-SHARING O NOLEGGIO BICICLETTE

Il BiciPlan vuole attuare una vision della rete delle piccole marine del territorio. La vision è quella di una rete di marine in cui il visitatore che arriva in barca o la noleggia sul territorio può trovare una rete di servizi brandizzati e comuni in ogni porto. In questo modo, il turista è invogliato a spostarsi sul territorio, di marina in marina. Il vantaggio è che i porti maggiori possono godere del valore aggiunto dell’essere all’interno della rete e i porti minori possono invece godere dei servizi e della qualità dei porti maggiori.

Affinché la rete dei porti sia efficace dal punto di vista turistico e della continuità territoriale, è necessario che i porti siano collegati non solo lato mare ma anche lato terra, diventando veri e propri nodi multimodali.

I collegamenti possono essere:

- Servizio di noleggio biciclette unico per tutti i porti aderenti alla rete
- Servizio di noleggio mezzi di micromobilità
- Servizio di noleggio motocicli
- Servizio di noleggio auto
- Trasporto pubblico locale

È centrale l’attivazione di servizi di noleggio cicli e motocicli, o mobilità condivisa per visitare le aree circostanti. Infatti, se la marina è raggiunta in barca può essere complesso lasciare la marina e penetrare nel territorio con scopi turistici. Sistemi di sharing o noleggio di servizi di mobilità dolce rendono questa attività più semplice. Non è raro che presso il porto esista un servizio di noleggio biciclette, ma il BiciPlan propone un servizio che possa

essere unificato in ogni porto. Nel caso di servizi brandizzati e unificati in tutta la rete, è possibile che si individuino pacchetti ed abbonamenti per agevolare e promuovere la fruizione di più porti e località e per fornire un'esperienza di viaggio adeguata per i visitatori, soprattutto turisti attenti ad un turismo di qualità come quelli che visitano attraverso natanti il territorio metropolitano. La dotazione di colonnine di ricarica elettrica, e veicoli elettrici condivisi.

5.2.11.1 Piano di attuazione degli interventi

Interventi specifici a livello metropolitano

Apertura del tavolo come descritto nell'Azione Ma5.1

Interventi specifici a livello comunale

Se il Comune fa parte della rete dei porti turistici come individuato nella Tavola P2 del Biciplan **allora** dovrà inserire nei pressi del porto o dell'approdo almeno un servizio di sharing e noleggio tra quelli proposti.

5.3 Riepilogo degli interventi e priorità

La rete delle piste ciclabili ampiamente descritta al paragrafo 5.1 si basa sulla costruzione di 3 ciclovie principali dalle quale si snodano vari itinerari secondari nella tabella seguente sene riporta l'elenco e le caratteristiche principali.

Tabella 16 – Elenco e livello degli itinerari ciclabili

Azione	ID	Intervento	Descrizione
C2.4	1000	Ciclovie del Tirreno	Percorso primario
C2.4	1010	Deviazione Rosarno - Laureana di Borrello	Percorso secondario
C2.4	1020	Deviazione Rosarno-Polistena	Percorso secondario
C2.4	1030	Ferrovia dismessa Gioia Tauro-Cinquefrondi	Percorso secondario
C2.4	1031	Deviazione Taurianova-Oppido Mamertina	Percorso secondario
C2.4	1040	Ferrovia dismessa Gioia Tauro-Palmi-Sinopoli-S. Procopio	Percorso secondario
C2.4	1050	Strada provinciale 6 Villa S. Giovanni - Bivio per Gambarie	Percorso secondario
C2.4	2000	Ciclovie della Magna Grecia	Percorso primario
C2.4	2010	Deviazione per San Nicola e San Roberto	Percorso secondario
C2.4	2020	Strada provinciale 7 Gallico Marina - Gambarie	Percorso secondario
C2.4	2030	Strada provinciale 3 per Montebello Ionico	Percorso secondario
C2.4	2040	Strada provinciale 3 per Bagaladi	Percorso secondario
C2.4	2050	Strada provinciale 164	Percorso secondario
C2.4	2060	Strada provinciale 66 per Staiti	Percorso secondario
C2.4	2070	Strada provinciale 72 Bovalino-San Luca	Percorso secondario
C2.4	2080	SS682	Percorso secondario
C2.4	2090	Ferrovia dismessa Marina di Gioiosa Jonica-Mammola	Percorso secondario
Mo2.1	3000	Ciclovie dei Parchi	Rete verde
Mo2.4	3010	Percorso Aspromonte Anello sud	Rete verde
Mo2.4	3020	Deviazione verde per San Luca	Rete verde
Mo2.4	3030	Percorso Palizzi-Staiti	Rete verde
Mo2.4	3040	Percorso Mare-Monti Anello nord	Rete verde

La Città Metropolitana si fa promotrice delle azioni previste in questo Piano attuativo stanziando fondi per il finanziamento degli interventi previsti verranno realizzati secondo priorità definite nella Tabella 17 – Priorità e tipologia. Gli interventi possono essere classificati come materiali, immateriali e gestionali. Si riporta in tabella anche tale distinzione.

Si vogliono evidenziare le priorità del Piano indicando tre fasi di attuazione a breve, medio e lungo termine per ogni azione.

La fase di breve termine (2 anni) raccoglie tutti gli interventi puntuali dai quali iniziare, la fase di medio termine (5 anni) rappresenta le azioni con cui intervenire in seguito al completamento della prima fase. Questi ulteriori interventi saranno valutati anche alla luce degli effetti delle azioni di breve termine, che saranno valutati grazie all'attività di monitoraggio. Il terzo e ultimo livello di priorità è quello del lungo termine (10 anni) e riunisce gli interventi di completamento della strategia, che necessitano per essere attuati dell'esistenza delle azioni precedenti.

Le priorità sono state individuate tenendo conto dei seguenti fattori:

- Urgenza dell'intervento
- Importanza strategica dell'area di intervento per il raggiungimento dell'obiettivo dell'azione
- Importanza strategica dell'area di intervento per la riconoscibilità dell'azione
- Altre valutazioni tecniche, economiche e sociali.

Determinare l'urgenza significa anche fare una valutazione sociale, per determinare quale intervento ha maggior possibilità di successo in base al momento dell'attuazione. Si è deciso di partire con interventi puntuali, ma di impatto, come le velostazioni e la riqualificazione del lungomare, per dare al piano un'impronta di sicurezza e miglioramento della qualità della vita. Si è inoltre scelto di iniziare nello scenario di breve termine con la pianificazione di livello comunale, per creare una rete di piani coerenti e di seguito interventi strutturali e non estemporanei. Lo scenario di medio termine vede quindi l'attuazione di interventi fisici di modifica delle strade e delle città per aumentare sicurezza e benessere, mentre lo scenario di lungo termine punta a riqualificare le zone montane e aumentare l'attrattività turistica.

Si vuole sottolineare che in ogni caso le priorità degli interventi possono essere modificate sulla base di occasioni di finanziamento, economie di scala collegate ad altre pianificazioni e progettazioni collaterali o semplici necessità che emergono nel corso della vita del piano.

Tabella 17 – Priorità e tipologia

Intervento	Tipologia	Breve termine	Medio termine	Lungo termine
P.4.3 Promuovere iniziative di Pedibus e Bicibus	Immateriale			X
P.5.2 Promuovere l'acquisto di biciclette elettriche e micromobilità per ridurre la mobility poverty	Immateriale		X	
C.2.4 Promozione degli strumenti di pianificazione per la mobilità dolce (Biciplan & Peditplan)	Materiale/Immateriale	X		
C.3.2 Realizzazione di velostazioni sicure e protette presso le stazioni ferroviarie e i principali nodi del trasporto pubblico su gomma e i poli di interesse	Materiale	X		
Mo.2.1 Completamento dei tratti reggini della Ciclovía degli Appennini	Materiale		X	
Mo.2.2 Individuazione, messa a sistema e promozione di percorsi enogastronomici e culturali da percorrere a piedi, in bicicletta o anche con mezzi motorizzati	Gestionale			X
Mo.2.4 Strutturazione di un sistema fruitivo verde	Materiale			X
Ma.3.4 Promuovere e migliorare la possibilità di portare a bordo dei convogli ferroviari le biciclette	Gestionale	X		
Ma4.1 Promuovere presso i comuni costieri la progettazione dell'area del lungomare	Materiale	X		
Ma.5.1 Apertura di un tavolo con i player interessati dai nodi diportistici	Gestionale		X	
Ma.5.2 Realizzazione di soluzioni di scambio fra piccoli porti e bikesharing o noleggio biciclette	Gestionale		X	