



Comune di Cesano Boscone

PIANO PARTICOLAREGGIATO MOBILITÀ ATTIVA



BOZZA

aprile 2022

CENTRO STUDI
PM





PIANO PARTICOLAREGGIATO MOBILITÀ ATTIVA

aprile 2022



Il presente documento “PIANO PARTICOLAREGGIATO MOBILITÀ ATTIVA” (IST_26_20) è stato realizzato dal Centro Studi PIM nell’ambito del Programma di collaborazione PIM – Comune di Cesano Boscone per l’anno 2020-2021.

Il gruppo di lavoro che ha curato la realizzazione dello studio è composto da:

Centro Studi PIM

 dott. Franco Sacchi (Direttore), ing. Mauro Barzizza (capo progetto),
ing. Matteo Gambino [staff PIM],
arch. Sara Bonvissuto [collaboratore esterno].

Referenti per il comune di Cesano Boscone



Comandante Polizia Locale dott. Clemente Armando.



Sommario

Premessa	1
1. Attuale assetto del sistema della ciclabilità	3
2. Progetto di riorganizzazione/messa in sicurezza del sistema della mobilità attiva	21
2.1 INTERVENTI PROPOSTI	21
3. Schede tecniche dei tipologici	39
3.1 TIPOLOGICI DELLE PISTE/PERCORSI	39
3.2 TIPOLOGICI DEGLI ATTRAVERSAMENTI	45
3.3 TIPOLOGICI DELLA SEGNALETICA VERTICALE	50



Premessa

Il Piano Particolareggiato (PP) della Mobilità Attiva del Comune di Cesano Boscone è uno strumento di pianificazione di settore che, in linea con gli indirizzi e gli obiettivi del PGTU - Piano Generale del Traffico Urbano in fase di aggiornamento e del PGT - Piano di Governo del Territorio (approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.32 del 18/12/2012 e reso esecutivo a seguito di pubblicazione sul BURL n.9 del 27/02/2013, e successiva variante), definisce puntualmente le caratteristiche degli itinerari ciclopeditoni e ciclabili. Esso è predisposto ai sensi delle “Direttive per la redazione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico” (Ministero dei Lavori Pubblici, 24.06.1995), con riferimento alla LR n. 7 del 30.04.2009 “Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica”, alla legge n. 2 del 11 gennaio 2018 “Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica e al DL 34/2020 art. 229 comma 1 e 3 “Misure urgenti in materia di salute e di sostegno al lavoro e all’economia”.

La prima parte del presente PP della Mobilità Attiva restituisce la fotografia della situazione attuale del sistema della ciclabilità in tutto il territorio comunale (rete e spazi di sosta), riprendendo e approfondendo le informazioni contenute nell’Aggiornamento del PGTU (rilevate mediante specifici sopralluoghi nel corso del 2021) e nel vigente PGT.

L’analisi della situazione attuale, unitamente ai contributi pervenuti dei cittadini, consente di verificare la coerenza dei percorsi esistenti rispetto alla normativa vigente, la continuità/discontinuità dei percorsi, oltre alla individuazione delle problematiche e delle criticità emergenti per la componente attiva della mobilità, fondamentali input per l’individuazione delle soluzioni progettuali.

Nella seconda parte del PP della Mobilità Attiva viene definito il progetto di riorganizzazione funzionale e messa in sicurezza della rete ciclabile e ciclopedonale esistente, individuando gli interventi necessari (differenziati per

fasi di attuazione) corrispondenti, a seconda dei casi, ad opere di messa in sicurezza e riqualificazione degli itinerari esistenti, realizzazione di nuovi tratti di completamento della rete, integrazione della segnaletica verticale, riclassificazione del percorso nel rispetto della normativa vigente, localizzazione di rastrelliere per le biciclette, ecc.

Nello schema di rete complessivo così delineato vengono individuati, in modo particolare, i principali itinerari (di accesso alle scuole, alle fermate su ferro (comunali ed extra-comunali), ai servizi, alle funzioni, di relazione all’interno del territorio di Cesano Boscone e di connessione con i comuni limitrofi), per i quali prevedere apposita segnaletica stradale finalizzata ad una loro migliore riconoscibilità e comunicazione, oltre alla valorizzazione/ individuazione di tre ciclovie principali:

- A. PCIR 15 – M1 Bisceglie – Stazione Corsico – Stazione di Cesano Boscone – PCIR 9;
- B. Quartiere Tessera – Cesano Boscone Centro – Bisceglie M1;
- C. M1 Bisceglie – Cesano Boscone Centro – Trezzano sul Naviglio.

A tal fine, con riferimento al Regolamento viario del PGTU e alla normativa di settore, il Piano Particolareggiato della Mobilità Attiva è corredato da specifiche schede tecniche, che evidenziano le principali caratteristiche delle diverse tipologie di pista/corsia ciclabile/percorso ciclopedonale, di attraversamento pedonale/ciclabile/ ciclopedonale e di segnaletica (anche di indirizzamento ed identificazione dei percorsi principali, in questo caso facendo riferimento anche agli indirizzi del PRMC – Piano Regionale della Mobilità Ciclistica della Lombardia).

Completano il PP della Mobilità Attiva tavole cartografiche e un’ipotesi di pieghevole divulgativo relativi ai principali itinerari ciclabili/ciclopedonali individuati, da mettere a disposizione e distribuire all’utenza (ad esempio presso gli istituti scolastici), al fine di diffonderne la conoscenza e, conseguentemente, favorirne un più diffuso utilizzo.

Per quanto riguarda la segnaletica verticale, il Piano Particolareggiato (cfr. cap.3) rimarca la necessità di coerenziala con la normativa vigente ricordando che i percorsi possono essere ciclopedonali (con  o senza 

distinzione fra le superfici dedicate ai pedoni da quelle dedicate alle bici) o ciclabili . Sebbene non richiesto, può risultare opportuno posizionare cartelli di inizio pista/percorso anche lungo l'itinerario, per ricordarne la tipologia.

La segnaletica verticale di fine percorso invece va collocata solo alla fine della pista/percorso    non va posizionata in corrispondenza dei carrai, né, tanto meno, alle intersezioni se in presenza dell'attraversamento ciclabile. L'art.146 del Regolamento C.d.S. stabilisce, per altro, che l'attraversamento ciclabile è realizzato al fine di garantire la continuità dell'itinerario ciclabile, di conseguenza quest'ultimo non costituisce un'interruzione e, pertanto, non è richiesta l'apposizione dei cartelli di fine pista/percorso in corrispondenza degli attraversamenti, mentre è possibile riproporre il cartello di pista/percorso dopo l'intersezione, per ribadire la tipologia di itinerario.

Il Piano Particolareggiato, al fine di favorire l'utilizzo delle biciclette, segnala e propone, ad integrazione di quelle esistenti, la realizzazione di postazioni per biciclette da localizzarsi in prossimità dei principali poli attrattori (scuole, fermate ferroviarie, parchi, funzioni, esercizi commerciali, ecc.) oltre ad suggerire l'attivazione di progetti volti a premiare l'uso della bicicletta. E' il caso ad esempio di "Cambiamomarcia", un progetto integrato dei Comuni di Cesena e Cesenatico che ha l'obiettivo di favorire scelte di mobilità sostenibile (sia individuali che collettive), da parte dei cittadini. Tra le proposte del progetto è contemplata l'istituzione di incentivi chilometrici erogati dai Comuni per l'utilizzo della bicicletta (progetto "Al lavoro e a scuola in bicicletta"). L'iniziativa è rivolta sia a lavoratori che a studenti maggiorenni che dichiarano di abbandonare gli spostamenti a motore in favore di quelli in bicicletta, e prevede l'erogazione di un incentivo economico di 0,25€ per ogni chilometro del percorso da casa al lavoro (o a scuola), con un tetto massimo

di 50€ al mese. A fronte di questo contributo si richiede l'impegno da parte della persona a garantire un numero minimo di chilometri nell'arco di validità del progetto. La rendicontazione dei chilometri percorsi viene effettuata attraverso una app, che chi aderisce al progetto deve installare sul proprio smartphone. Nel corso del 2018 a fronte di oltre 350 candidature nella città di Cesena (solo 200 poi effettivamente ammesse), complessivamente sono stati percorsi oltre 100mila km che hanno permesso di evitare l'emissione di circa 15 ton di CO₂.

Sempre nell'ambito di "Cambiamomarcia", il Comune di Cesena, con il progetto "Bike to work 2021" intende definire un accordo con le imprese pubbliche e private del territorio, al fine di promuovere la mobilità, prioritariamente sul percorso casa-lavoro, mediante l'utilizzo della bicicletta in sostituzione dell'autoveicolo. Saranno dunque erogati incentivi chilometrici (0,20€ per ogni km del percorso casa-lavoro e viceversa, con un tetto massimo di 50 € al mese) ai dipendenti 'virtuosi' e incentivi per l'utilizzo dei servizi di monopattini e bici elettriche in sharing sotto forma di riduzione del costo dell'abbonamento mensile (minimo 10 €).

1. Attuale assetto del sistema della ciclabilità

Al fine di disporre di un quadro aggiornato dell'attuale assetto del sistema della ciclabilità del Comune di Cesano Boscone, si è provveduto ad effettuare una verifica/aggiornamento delle informazioni disponibili, attraverso una specifica campagna di sopralluoghi nel corso del primo semestre del 2021, finalizzata a raccogliere le caratteristiche dei percorsi ciclabili (caratteristiche, tipologia, presenza di rastrelliere, ecc.) e ad individuare le strade/sentieri presenti che potenzialmente potrebbero assolvere al ruolo di itinerario preferenziale per la componente attiva.

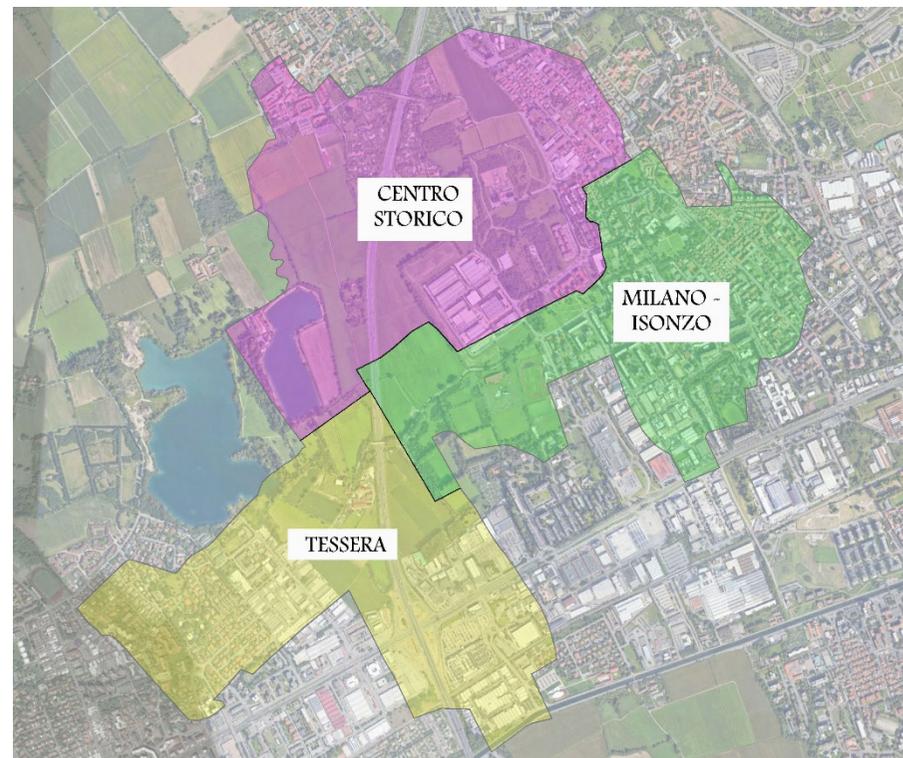
Alle pagine seguenti si dà riscontro delle caratteristiche dello stato di fatto dei diversi tratti della rete, suddividendo in 3 ambiti principali il territorio comunale di Cesano Boscone (immagine successiva):

- Centro Storico;
- Milano-Isonzo;
- Tessera;

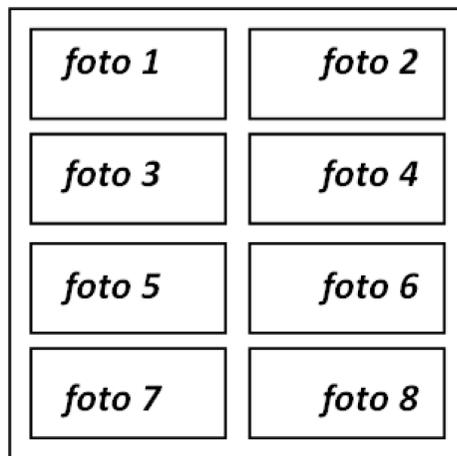
delle quali si fornisce una prima descrizione complessiva, a cui fa seguito una descrizione puntuale indicando, per ogni ambito, in forma testuale colonna a sinistra:

- le caratteristiche della pista/ percorso;
- la dotazione di spazi di sosta per biciclette;
- le eventuali criticità e problematicità;
- lo stato della segnaletica verticale;
- ecc.

La descrizione è inoltre accompagnata da un corredo fotografico degli elementi e dei nodi più significativi di ciascuna via considerata, colonna a destra.

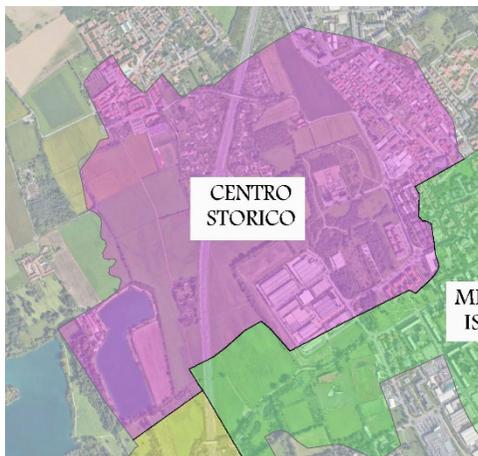


In ogni pagina le foto sono disposte su due colonne e quattro file, fino ad un massimo di 8 foto. In maniera standard per tutte le foto di tutte le pagine, si intende attribuito un numero (richiamato nella descrizione testuale) a ciascuna foto in relazione alla sua posizione nella pagina partendo dall'alto verso il basso secondo il seguente schema:



CENTRO STORICO

L'ambito del centro storico è ubicato nella zona nord del comune di Cesano Boscone e si estende nella porzione di territorio compreso tra il confine comunale e le vie San Nazario Sauro, piazza San Giovanni Battista, via Pogliani, via Battisti, via Vespucci.



La rete della mobilità attiva ricomprende principalmente, oltre alla dotazione di marciapiedi pedonali della viabilità urbana, i percorsi esistenti presenti nelle seguenti vie/piazze/parchi:

- via Monte Grappa;
- percorsi ciclopedonali interni al Parco della Pace;
- percorsi ciclopedonali interni al Parco Natura-via Libertà-Fontanile Orenella;
- via Salvo d'Acquisto;
- via San Carlo;
- via Vespucci (tratto Roma-Fontanile Aiana) - parco Villa Marazzi?;
- via Picozzi;

- percorsi ciclopedonali interni ai Giardini della Costituzione - Fontanile boss;
- via Monegherio;
- percorsi ciclopedonali interni al Parco pubblico Pertini.

La rete ciclabile presente nell'ambito è formata da tratti non continui tra loro e risulta disconnessa da quella degli altri ambiti. Di seguito sono riportate le caratteristiche rilevate dei principali tratti della rete di mobilità attiva dell'ambito.

Via Monte Grappa

In accordo con la segnaletica verticale di inizio pista ciclabile contigua a percorso pedonale posto all'intersezione con via Libertà, è presente per tutto lo sviluppo di via Monte Grappa, sul lato nord, un percorso ciclabile bidirezionale a quota strada, affiancato da un marciapiede pedonale in quota. La pista ciclabile presenta una larghezza pari a circa 3,00 m, è contraddistinta da pavimentazione colorata ed è separata fisicamente dalla carreggiata veicolare da un cordolo non valicabile.

Questo tratto di pista ciclabile risulta collegato ad ovest con i percorsi del Parco Natura tramite un attraversamento ciclopedonale all'intersezione Monte Grappa-Libertà mentre si conclude su via Pasubio.

Considerazioni

È presente solo un cartello di inizio percorso ciclopedonale, è assente tutta la segnaletica verticale lungo l'intero percorso. Non vi è continuità del percorso con la rete comunale, in particolare con i percorsi ciclopedonali all'interno del Parco della Pace, situato poco più a nord-est.

Percorsi ciclopedonali interni al Parco della Pace

La segnaletica verticale presente al perimetro del parco individua un ampio percorso pavimentato ciclopedonale in promiscuo tra pedoni e cicli orientato in direzione est-ovest di collegamento tra le vie Pasubio e Madre Teresa di Calcutta e dei percorsi esclusivamente pedonali, prevalentemente con pavimentazione sterrata, di collegamento tra la il percorso ciclopedonale, l'area a parcheggio in via Pasubio e l'angolo tra le vie San Francesco e San Giuseppe da Cottolengo, in direzione nord-sud.

Considerazioni

Mancano attraversamenti ciclopedonali per un accesso sicuro al percorso e il tratto di percorso ciclopedonale risulta non connesso alla rete ciclabile del comune.



Percorsi ciclopedonali interni al Parco Natura-via Libertà-Fontanile Orenella

Nel Parco Natura sono presenti numerosi percorsi pedonali/ciclopedonali sterrati che collegano tra loro il tratto di via Libertà a nord del parco con i tratti della via stessa perimetrale a est e di collegamento con il Cimitero, e la rotatoria Magellano-Fontanile Orenella. È definita da segnaletica verticale specifica una pista ciclabile contigua a percorso pedonale, non effettivamente separata a terra da segnaletica orizzontale, che si sviluppa parallelamente al tratto nord sud di via Libertà e di via Salvo D'Acquisto fino a raggiungere la pista ciclopedonale esistente su via Vespucci.

Considerazioni

Mancano attraversamenti ciclopedonali e la segnaletica verticale di pista ciclabile contigua a percorso pedonale non è coerente con la tipologia di percorso presente (percorso ciclopedonale in promiscuo tra pedoni e cicli).

Via San Carlo

È presente una pista ciclabile ricavata sul marciapiede sul lato est di via San Carlo, strada locale a fondo chiuso, con pavimentazione colorata e separata dalla parte pedonale da un piccolo cordolo. Questo percorso risulta però disconnesso dal resto della rete ciclabile del comune e, nel tratto iniziale su via Libertà, non è dotato di scivolo per il superamento del dislivello tra quota strada e quota marciapiede ed è sprovvisto di attraversamenti ciclopedonali, terminando quindi sul marciapiede pedonale.

Considerazioni

È necessario adeguare l'estremo sud della pista in modo da collegarla senza barriere architettoniche alla carreggiata viaria e comunque connetterla alla rete ciclabile esistente.



Via Vespucci (tratto Roma-Fontanile Aiana) - parco Villa Marazzi

Lungo tutto lo svolgimento di via Vespucci nel tratto compreso tra via Roma e via Fontanile Aiana è presente, sul lato est/sud, un percorso per la mobilità attiva costituito da una pista ciclabile contigua al marciapiede, ad eccezione del tratto più vicino a via Roma dove risulta in promiscuo con i pedoni. La pista ciclabile presenta pavimentazione colorata, a quota strada, separata dalla carreggiata tramite un cordolo non sormontabile e, in alcuni tratti, da un'aiuola organizzata a verde. L'adiacente marciapiede risulta essere in quota e di ampie dimensioni. Il tratto di percorso ciclopedonale promiscuo tra pedoni e cicli nei pressi di via Roma presenta anch'esso una pavimentazione colorata ma una larghezza inferiore al tratto precedente, spesso ulteriormente ristretta dalla presenza di alberature. È presente segnaletica verticale specifica nel primo tratto.

Nei pressi di via Roma, dove continua un piccolo tratto di percorso ciclopedonale sul marciapiede in promiscuo tra pedoni e cicli, è presente un attraversamento ciclopedonale rialzato che mette in comunicazione questo tratto di rete della mobilità attiva con il parco pubblico nei pressi di Villa Marazzi, che presenta numerosi percorsi pavimentati su cui è ammesso il transito dei cicli (esplicitato dalla segnaletica del parco stesso) che collegano via Roma con via Picozzi e il Centro Culturale di Villa Marazzi. Nel parco sono presenti spazi adibiti alla sosta dei cicli, con rastrelliere dedicate.

Considerazioni

Mancano alcuni attraversamenti ciclopedonali e non è presente la segnaletica verticale di inizio percorso dove la pista ciclabile separata termina salendo sul marciapiede pedonale. Nei pressi di via Fontanile Aiana è presente un segnale di fine pista ciclabile non coerente.

Via Picozzi

La via è soggetta a regolamentazione della circolazione dei veicoli a motore tramite Zona a Traffico Limitato. È presente una segnaletica verticale specifica per il Piedibus.



Percorsi ciclopeditoni interni ai Giardini della Costituzione - Fontanile boss

Nei Giardini della Costituzione sono presenti numerosi percorsi pedonali/ciclopeditoni pavimentati che lambiscono l'arredo urbano dedicato allo svago dei bambini, collegando tra loro via Monegherio (a nord), via Rimembranze (a est tramite via Fontanile boss), piazza Monsignor Moneta e via Nazario Sauro (a sud-ovest). È presente della segnaletica verticale di percorso ciclopeditonale in promiscuo tra pedoni e cicli su via Monegherio e in via Fontanile boss

Nel parco sono presenti spazi adibiti alla sosta dei cicli, con rastrelliere dedicate, posizionate nelle vicinanze di panchine e zone coperte da tettoie.

Ad est di via Fontanile boss è presente un percorso non definito da segnaletica specifica che attraversa la zona verde a nord del Cimitero di Cesano Boscone, collegando l'asse delle vie Rimembranze-Cavour con via Benozzo Gozzoli (Milano) e, attraverso una serie di attraversamenti pedonali all'intersezione Gozzoli-Gutenberg, al Parco dei Fontanili.

Considerazioni

Mancano alcuni attraversamenti ciclopeditoni e non è presente la segnaletica verticale di inizio percorso ciclopeditonale in promiscuo tra pedoni e cicli agli ingressi sud-ovest.

Via Monegherio

La via, caratterizzata da pavimentazione di pregio, fa parte della Zona a Traffico Limitato estesa alle vie del centro storico, in aggiunta alle vie Matteotti, Piave, Kennedy, Picozzi, Pogliani, N. Sauro, Dante e Vicolo Cortuccio. È presente una segnaletica verticale di percorso ciclopeditonale in promiscuo tra pedoni e cicli su entrambi i lati della via.

Considerazioni

La segnaletica verticale di percorso ciclopeditonale è presente esclusivamente in questa entrata della ZTL e non è chiaro se individui un percorso o indichi l'utilizzo della ZTL con precedenza a pedoni e cicli .



Percorsi ciclopedonali interni al Parco pubblico Pertini

Nel Parco pubblico Pertini sono presenti numerosi percorsi pavimentati su cui è ammesso il transito di pedoni e cicli, esplicitato dalla segnaletica verticale posta agli ingressi del parco stesso, che collegano tra loro le vie perimetrali Vespucci, Roma, Mascagni e di Pioppi (attraverso la via Fontanile Monaca chiusa al traffico veicolare a motore) e l'adiacente Parco Aldo Moro.

Considerazioni

Gli ingressi del parco non sono efficacemente connessi alla rete ciclabile del comune, ad eccezione di quello ovest, collegato alla pista ciclabile di via Vespucci tramite la via ciclabile Fontanile Monaca.



Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 1.

AMBITO MILANO-ISONZO

L'ambito di Milano-Isonzo si riferisce alla zona compresa tra le vie San Nazario Sauro, piazza San Giovanni Battista, via Pogliani, via Battisti, via Vespucci, Sturzo e il confine comunale a sud-est. La rete della mobilità attiva ricomprende principalmente, oltre alla dotazione di marciapiedi pedonali della viabilità urbana, i percorsi esistenti presenti nelle seguenti vie/piazze/parchi:

- via Vespucci (tratto fino a piazza Giovanni XXIII);
- piazza Giovanni XXIII;
- Parco Aldo Moro- Bosco dell'Acqua;
- Parchi urbani.

In alcuni tratti la rete di mobilità attiva è interrotta, per mancanza del percorso o per mancanza di attraversamenti ciclopedonali, in alcuni tratti la segnaletica verticale/orizzontale e le dimensioni dei percorsi/piste non sono coerenti con la normativa vigente. Di seguito sono riportate le caratteristiche rilevate dei principali tratti della rete di mobilità attiva dell'ambito.



Via Vespucci (tratto fino a piazza Giovanni XXIII)

In accordo con la segnaletica verticale esistente, è presente sul lato est della via una pista ciclabile bidirezionale a quota strada adiacente al marciapiede, separata dalla carreggiata stradale da un cordolo non sormontabile. Tale pista ciclabile, in parte con pavimentazione colorata ammalorata, si interrompe in corrispondenza di piazza Giovanni XXIII in corrispondenza di un attraversamento pedonale. All'altezza dell'ingresso del centro sportivo, situato sul lato opposto della via, è presente un attraversamento pedonale rialzato.

Considerazioni

Le condizioni della pavimentazione della pista ciclabile sono in alcuni tratti ammalorate. Al fine di dare risalto agli attraversamenti pedonali è opportuno integrare la segnaletica orizzontale e verticale di attraversamento ciclabile.

Piazza Giovanni XXIII

In accordo con la segnaletica verticale esistente, sono presenti percorsi ciclopedonali in promiscuo tra pedoni e cicli in sede propria autonoma, di collegamento tra le vie Vespucci, Delle Acacie, Don Luigi Sturzo. In tutti i percorsi è inoltre ribadito esplicitamente il divieto di accesso per motocicli e ciclomotori tramite apposita segnaletica verticale. All'interno della piazza sono presenti numerosi giochi, panchine e rastrelliere per la sosta delle biciclette.

Considerazioni

I percorsi presenti sono coerenti con la normativa vigente.



Percorsi ciclopedonali interni al Parco Aldo Moro – Bosco dell’Acqua

Nel Parco Aldo Moro sono presenti numerosi percorsi sterrati o pavimentati, su cui è ammesso il transito promiscuo di pedoni e cicli esplicitato dalla segnaletica verticale posta agli ingressi del parco stesso, che collegano tra loro le vie perimetrali Vespucci, Fontanile Aiana, dei Pioppi (attraverso la via Fontanile Monaca chiusa al traffico veicolare a motore) e l’adiacente Parco pubblico Pertini. Nella sezione ovest del parco è presente anche la Casa dell’Acqua, anch’essa accessibile attraverso percorsi ciclopedonali, con la disponibilità di rastrelliere e panchine.



Considerazioni

I percorsi presenti sono coerenti con la normativa vigente.

Percorsi ciclopedonali interni ai parchi urbani

Nel settore orientale di questo ambito sono presenti numerosi parchi urbani/aree a verde di svariate dimensioni, con percorsi interni fruibili da pedoni e cicli, arredo urbano e giochi pubblici: Parco Rancilio, parco tra le vie Donizzetti e Verdi, parco Patellani, parco via Monte Rosa, area a verde di via Italia, area a verde tra le vie Grossi e Goldoni, ecc..

Considerazioni

Non sono presenti percorsi ciclopedonali o piste ciclabili di collegamento tra le aree verdi/parchi e la rete ciclabile comunale.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 1.

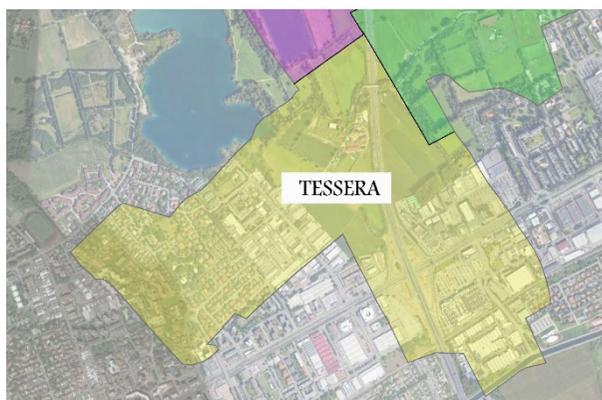


AMBITO TESSERA

L'ambito Tessera si riferisce alla zona sud-ovest del comune compresa tra il confine comunale e le vie Cascina Nuova, Vespucci, Don Sturzo, Fontanile Pozzi. La rete della mobilità attiva ricomprende principalmente, oltre alla dotazione di marciapiedi pedonali della viabilità urbana, i percorsi esistenti presenti nelle seguenti vie/piazze/parchi:

- via Cascina Nuova;
- via Don Sturzo;
- via Fontanile Pozzi;
- via Croce;
- Parco di via Gobetti;
- Percorso Gobetti-Don Sturzo;
- Via Gramsci;
- Parco Della Vita.

In alcuni tratti la rete di mobilità attiva è interrotta, per mancanza del percorso o per mancanza di attraversamenti ciclopedonali, in alcuni tratti la segnaletica verticale/orizzontale e le dimensioni dei percorsi/piste non sono coerenti con la normativa vigente. Di seguito sono riportate le caratteristiche rilevate dei principali tratti della rete di mobilità attiva dell'ambito.



Via Cascina Nuova

Via Cascina Nuova è una strada di ridotte dimensioni priva di banchine o marciapiedi che si sviluppa ad ovest della rotatoria Vespucci-Fontanile Aiana, lambendo a nord il parco della vita e delle aree umide (con laghetti). In prossimità della rotatoria è presente la segnaletica verticale di percorso ciclopeditonale in promiscuo tra pedoni e cicli e il limite di velocità per i veicoli a 30 km/h.

Considerazioni

Il percorso ciclopeditonale non è connesso con la pista ciclabile presente sul lato est di via Vespucci.

via Don Sturzo

Nel tratto di via Don Sturzo compreso tra via Fontanile Pozzi e piazza Giovanni XXIII è presente, sul marciapiede lato nord, un percorso ciclopeditonale in promiscuo tra pedoni e cicli, con pavimentazione colorata. Si collega con il percorso ciclopeditonale presente su via Fontanile Pozzi tramite un attraversamento ciclopeditonale sul ramo est della rotatoria.

Nel tratto di via Don Sturzo ad ovest di via Vespucci fino all'accesso del Parco di via Gobetti è presente una pista ciclabile contigua al percorso pedonale sul marciapiede sul lato nord della strada. Sono presenti cartelli di inizio/fine percorso ad ogni accesso nonostante la presenza di attraversamenti ciclopeditonali.

Considerazioni

I percorsi presenti sono coerenti con la normativa vigente ma non sono collegati tra loro e con i percorsi/piste presenti su via Vespucci.

Risultano però superflui i numerosi cartelli ravvicinati di inizio/fine percorso ciclopeditonale in quanto l'attraversamento stesso ne garantisce la continuità.



via Fontanile Pozzi

E' presente un percorso ciclopedonale sul marciapiede in promiscuo tra pedoni e cicli sul lato est di tutto lo sviluppo della via fino a raggiungere via B. Croce e la SS494 Vigevanese, con pavimentazione colorata e separato dalla carreggiata da una siepe. Lungo il percorso sono presenti cartelli di continuazione di pista ciclabile. Un attraversamento pedonale mette in comunicazione questo tratto di percorso con il percorso ciclopedonale presente in via Croci.

Considerazioni

Non è coerente con la tipologia di tracciato la segnaletica verticale di continuazione di pista ciclabile essendo il tracciato ciclopedonale.

via Benedetto Croce

Nel tratto di via Benedetto Croce antistante il centro commerciale è presente un percorso ciclopedonale sul marciapiede in promiscuo tra pedoni e cicli, che, partendo dal percorso ciclopedonale di via Dei Fontanili, termina all'altezza dell'attraversamento pedonale sul ramo uscente nord-ovest dell'intersezione De Nicola-SS494-B. Croce-Dei Fontanili. Lungo lo sviluppo del percorso non è presente segnaletica verticale ma solo pavimentazione colorata con segnaletica orizzontale affigurante pedoni e cicli. Gli attraversamenti di continuità del percorso sono di tipo pedonale con colorazione di fondo rossa.

Considerazioni

Non è presente adeguata segnaletica verticale e il tratto risulta non connesso alla rete.



Percorsi ciclopedonali interni al Parco di via Gobetti

Nel Parco di via Gobetti sono presenti numerosi percorsi pavimentati, su cui è ammesso il transito promiscuo di pedoni e cicli esplicitato dalla segnaletica verticale posta agli ingressi del parco stesso, che collegano tra loro le vie perimetrali Don Sturzo, Gobetti e Gramsci.

Considerazioni

I percorsi presenti sono coerenti con la normativa vigente.

Percorso Gobetti-Don Sturzo

Nell'area a verde a sud di via Don Sturzo è presente un percorso ciclopedonale in sterrato che collega, tramite un attraversamento pedonale con fondo colorato, il percorso presente sul lato nord di via Don Sturzo con il tratto di via Gobetti ad est di via Don Minzoni. In via Gobetti non sono presenti percorsi dedicati per la componente ciclabile.

Considerazioni

Il percorso è coerente con la normativa vigente.



Via Gramsci

Nel tratto di via Gramsci compreso tra le vie B. Croci e Don Minzoni è presente una pista ciclabile sul marciapiede, con pavimentazione colorata sul marciapiede adiacente al percorso pedonale, su entrambi i lati della strada. Sul lato est la parte pedonale è adiacente al bordo carreggiata del marciapiede e ospita una fermata del trasporto pubblico locale. Sul lato opposto è la parte ciclabile ad essere adiacente al bordo carreggiata del marciapiede. Nel tratto successivo della via la pista ciclabile continua solo sul marciapiede del lato ovest, fino all'altezza dell'ingresso del parco di via Gobetti, raggiungibile attraverso un attraversamento ciclopedonale rialzato. Nel tratto di via Gramsci a nord dell'ingresso del parco la pista ciclabile continua sul lato est della via fino a raggiungere l'ingresso del parco della vita, dove viene segnalata la fine del percorso ciclopedonale in promiscuo con la segnaletica verticale. Lungo tutto lo sviluppo della via sono presenti alcune panchine a fianco della pista ciclabile.

Considerazioni

Il percorso è coerente con la normativa vigente. Nel tratto iniziale la posizione della ciclabile adiacente al bordo del marciapiede presenta criticità in termini di sicurezza per l'interazione con le manovre di sosta dei veicoli e l'apertura delle portiere delle auto in sosta. La segnaletica verticale presente sul tratto nord della via non è coerente con la tipologia della pista ciclabile separata dal percorso pedonale. Si è rilevata domanda di sosta per le biciclette ma non sono presenti rastrelliere per le bici.

Percorsi ciclopedonali interni al Parco della Vita

Nel Parco della Vita è presente un percorso ciclopedonale, su cui è ammesso il transito promiscuo di pedoni e cicli esplicitato dalla segnaletica verticale posta all'ingresso sud del parco stesso, che collega via Gramsci con via Cascina Nuova.

Considerazioni

Il percorso è coerente con la normativa vigente.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 1.





2. Progetto di riorganizzazione/messa in sicurezza del sistema della mobilità attiva

2.1 INTERVENTI PROPOSTI

Alle pagine seguenti si evidenziano gli interventi proposti lungo i diversi tratti della rete, al fine della loro coerenza con la normativa vigente, procedendo analogamente a quanto effettuato per la fase analitica alla descrizione per ogni singolo ambito (cfr.pag.3 e immagine successiva) ed effettuando, per ciascuna via di essi, una stima delle opere necessarie per:

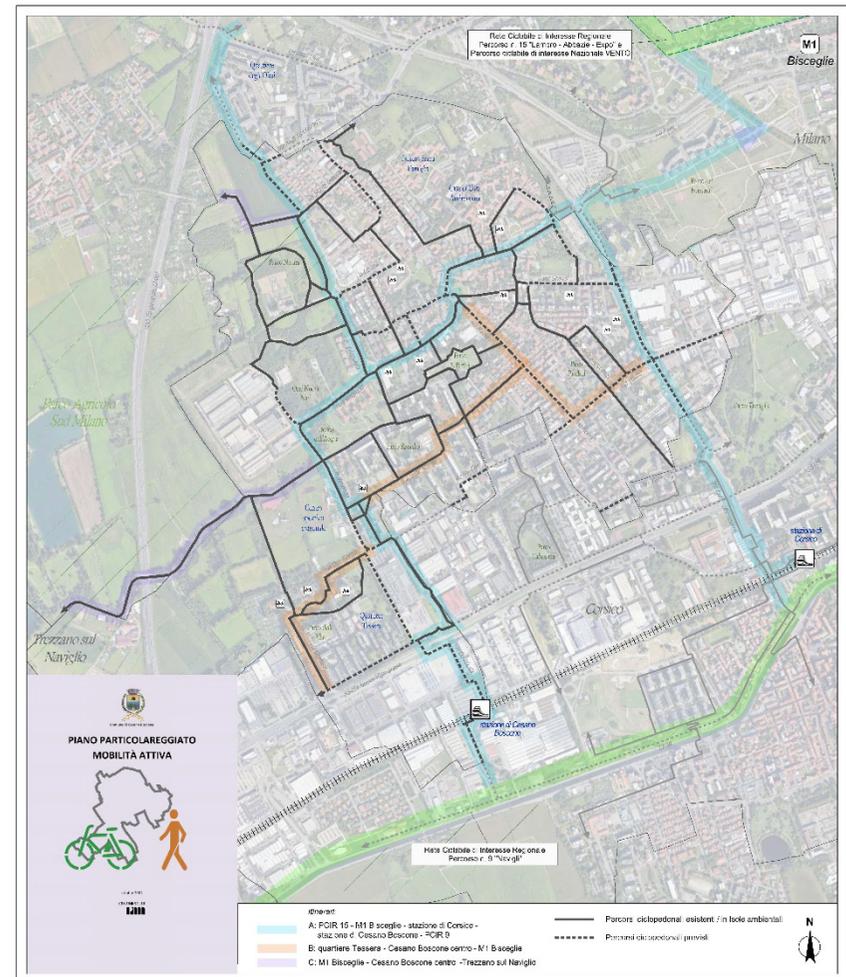
- la messa in sicurezza e/o completamento dell'itinerario;
- la messa a norma;
- la razionalizzazione e/o messa a norma della segnaletica verticale (prevista dal Codice della Strada).

Tale stima deve intendersi oggetto di ulteriore approfondimento nelle successive fasi della progettazione, al fine di una più puntuale/effettiva quantificazione delle opere. Per le specifiche soluzioni progettuali si rimanda, caso per caso, alle Schede tecniche dei tipologici di cui al cap. 3.

Nello schema di rete complessivo delineato dai percorsi descritti nei paragrafi successivi vengono individuati, in modo particolare, i principali itinerari (di accesso alle scuole, alle fermate su ferro (comunali ed extra-comunali). ai servizi, alle funzioni, di relazione nel territorio di Cesano Boscone e di connessione con i comuni limitrofi), per i quali prevedere apposita segnaletica stradale finalizzata ad una loro migliore riconoscibilità e comunicazione, oltre alla valorizzazione/individuazione di tre ciclovie principali:

- A. **PCIR 15 – M1 Bisceglie – Stazione Corsico – Stazione di Cesano Boscone – PCIR 9**, si compone dei percorsi *Cesano Boscone Centro-Quartiere Olmi, Cesano Boscone Centro-Bisceglie M1, Ambito Isonzo-Milano--Bisceglie M1, Ambito Isonzo-Milano -Stazione di Corsico, Tessera-stazione Cesano Boscone-PCIR n.9 Navigli*, di seguito descritti;

- B. **Quartiere Tessera – Cesano Boscone Centro – M1 Bisceglie**, si compone dei percorsi *Cesano Boscone Centro-Ambito Isonzo-Milano, Ambito Isonzo-Milano--Bisceglie M1, e Cesano Boscone Centro-Tessera*, di seguito descritti;
- C. **M1 Bisceglie – Cesano Boscone Centro – Trezzano sul Naviglio** si compone dei percorsi *Cesano Boscone Centro-Bisceglie M1, Cesano Boscone Centro-Trezzano Sul Naviglio e Cesano Boscone Centro-Muggiano*, di seguito descritti.



AMBITO CENTRO STORICO

In questo ambito emerge la necessità di attuare i seguenti interventi (cfr. tavola 2a e paragrafi successivi) finalizzati al completamento dei percorsi di collegamento tra i quartieri e i comuni limitrofi ed i principali servizi, demandando alle seguenti fasi della progettazione l'approfondimento degli stessi.

Percorso Cesano Boscone Centro-Quartiere Olmi

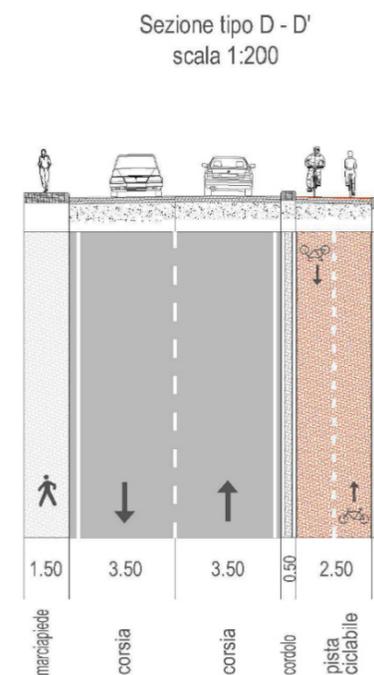
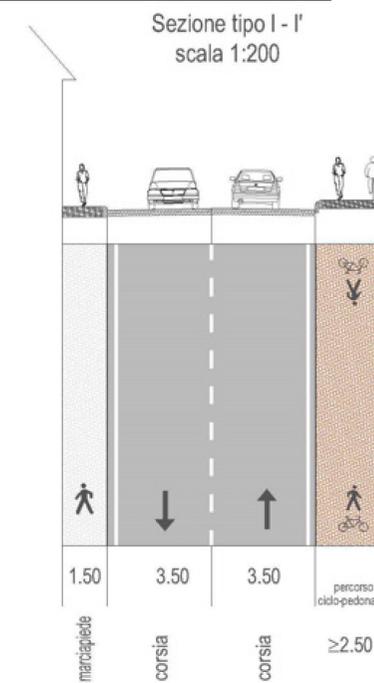
Il percorso, di collegamento tra Cesano Boscone Centro (a partire dall'ambito a precedenza pedonale proposto dall'Aggiornamento del PGTU nelle vie soggette a ZTL del Centro) e via degli Ippocastani, si sviluppa lungo:

- Via Roma, nel tratto compreso tra le vie Dante e Vespucci, con un percorso ciclopedonale di progetto sul marciapiede sul lato ovest della strada e perimetrale alla riqualificazione a rotatoria dell'intersezione Roma-Vespucci (proposta dall'Aggiornamento del PGTU);
- Via Vespucci, nel tratto Roma-Salvo D'Acquisto, con la pista ciclabile esistente sul lato sud della via;
- Via Salvo D'Acquisto, con la pista ciclabile esistente sul lato ovest della via confinante con il Parco Natura;
- Via Libertà, nel tratto nord-sud tra via Salvo d'Acquisto e via Monte Grappa, con la pista ciclabile esistente sul lato ovest della via, anch'essa perimetrale al Parco Natura
- Nuova viabilità di collegamento tra via Libertà e via Ippocastani, con una pista ciclabile prevista sul lato est della via connessa al tratto precedente tramite attraversamenti ciclopedonali all'intersezione rialzata Libertà-Monte Grappa, fino all'intersezione con via Ippocastani dove il Piano recepisce il progetto "Rotatoria via degli Ippocastani" (Studio di fattibilità – Comune di Cesano Boscone – settembre 2021) di realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra le due vie;
- Via Degli Ulivi, con una pista ciclabile di progetto sul lato est della via a nord della rotatoria di progetto prevista.

Il percorso si connette al PCIR 15 tramite i percorsi ciclopedonali di progetto previsti lungo via Degli Ippocastani, sul lato sud della via.

Interventi:

- Installare apposita segnaletica verticale di indicazione di destinazione con eventuale distanza chilometrica, da ribadire ad ogni intersezione e lungo il percorso (di conferma) a distanze variabili (più frequenti in ambito urbano e meno frequenti in ambito extraurbano).
- Realizzazione di un percorso ciclopedonale di larghezza superiore a 2,50 m sul lato ovest di via Roma, ampliando il marciapiede esistente e rimodulando la carreggiata (sez. I-I').
- Realizzazione di un percorso ciclopedonale perimetrale alla rotatoria di progetto Roma-Vespucci, di larghezza superiore a 2,50 m.
- Riqualificazione di via Vespucci di cui il PGTU propone la riqualificazione con aumento degli spazi dedicati alla mobilità attiva (pedoni e cicli) restringendo la carreggiata, il rialzo delle intersezioni finalizzato al miglioramento della connessione in sicurezza dei fronti
- Realizzazione di una pista ciclabile a quota strada sul lato est della nuova viabilità di collegamento tra via Libertà e via



Ippocastani, di larghezza pari a 2,50 m, separata dalla carreggiata stradale da un cordolo non sormontabile di larghezza pari a 0.50 m (sezione D-D');

- Realizzazione di una pista ciclabile di larghezza pari a 2,50 m sul lato est di via Degli Ulivi (Comune di Milano) nel tratto a nord della nuova rotatoria e di un percorso ciclopedonale sul lato sud della via, ampliando il marciapiede esistente ad una larghezza pari a 3,50 m e ridefinendo la carreggiata stradale.

Percorso Cesano Boscone Centro-Bisceglie M1

Il percorso di collegamento tra Cesano Boscone Centro (a partire dall'ambito a precedenza pedonale proposto dal PGU nelle vie soggette a ZTL del Centro) e la fermata M1 Bisceglie si sviluppa lungo:

- Via Dante, nell'ambito a precedenza pedonale proposto dal PGU nelle vie soggette a ZTL;
- Via Nazario Sauro, nell'ambito a precedenza pedonale proposto dal PGU nelle vie soggette a ZTL;
- Via Rimembranze, in corsie ciclabili in carreggiata ai lati della strada;
- Via Gutenberg e percorsi all'interno del Parco dei Fontanili (Comune di Milano). Il Piano recepisce l'intervento di messa in sicurezza dell'intersezione Gozzoli- Gutenberg, da condividere/coordinare con il Comune di Milano.

Il percorso si connette alla fermata M1 tramite i percorsi nella viabilità del comune di Milano e al PCIR 15 tramite i percorsi ciclopedonali esistenti e la passerella ciclopedonale che sovrappassa via Parri (Comune di Milano).

Interventi:

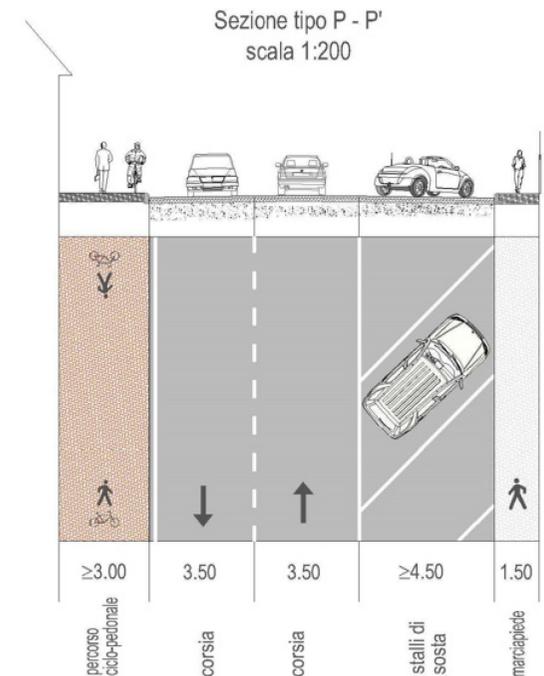
- Installare apposita segnaletica verticale di indicazione di destinazione con eventuale distanza chilometrica, da ribadire ad ogni intersezione e lungo il percorso (di conferma) a distanze variabili (più frequenti in ambito urbano e meno frequenti in ambito extraurbano).

- Realizzazione di corsie ciclabili di larghezza pari o superiore a 1,00 m su entrambi i lati di via Rimembranze, ricalibrando le corsie veicolari ad una larghezza pari a 2,75 m.
- Garantire la connessione ciclopedonale all'intersezione Rimembranze-Sauro tramite la realizzazione di attraversamenti ciclopedonali su tutte le corsie.

Percorso Cesano Boscone Centro-Ambito Isonzo-Milano

Il percorso, di collegamento tra l'ambito del Centro (a partire dall'ambito a precedenza pedonale proposto dal PGU nelle vie soggette a ZTL del Centro) e via Milano (Ambito Isonzo-Milano) del comune di Cesano Boscone, si sviluppa lungo:

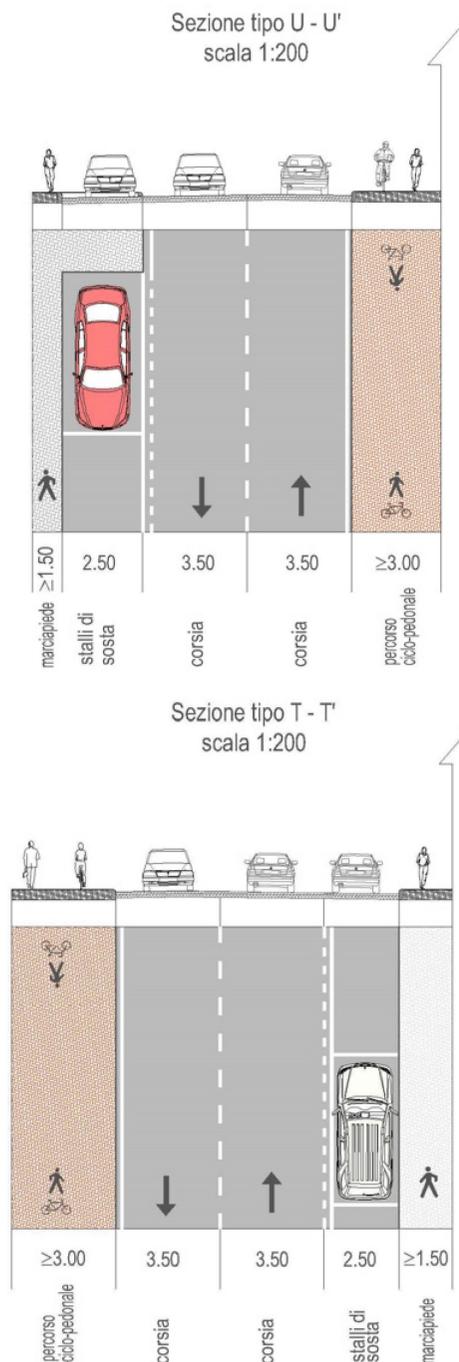
- Via Roma, nel tratto compreso tra le vie Dante e Vespucci, con un percorso ciclopedonale di progetto sul marciapiede sul lato ovest della strada e perimetrale alla riqualificazione a rotatoria dell'intersezione Roma-Vespucci (proposta dal PGU).
- Continua sul lato ovest di via Roma nel tratto compreso tra le vie Vespucci e Milano, con un percorso ciclopedonale dapprima esistente fino all'attraversamento ciclopedonale rialzato di collegamento con il parco Villa Marazzi e successivamente di progetto, a quota marciapiede.
- Via Milano, perimetrale alla rotatoria prevista dal PGU all'intersezione Roma-Milano e su tutto lo svolgimento della via,



con un percorso ciclopedonale di progetto a quota marciapiede sul lato sud della sezione stradale.

Interventi:

- Installare apposita segnaletica verticale di indicazione di destinazione con eventuale distanza chilometrica, da ribadire ad ogni intersezione e lungo il percorso (di conferma) a distanze variabili (più frequenti in ambito urbano e meno frequenti in ambito extraurbano).
- Realizzare gli interventi previsti su via Roma, nel tratto compreso tra le vie Dante e Vespucci, già descritti nel Percorso Cesano Boscone Centro-Quartiere Olmi.
- Realizzazione di un percorso ciclopedonale sul lato ovest di via Roma, nel tratto Vespucci-Milano, in continuazione del percorso esistente all'intersezione Roma-Vespucci, allargando il marciapiede esistente fino ad una larghezza superiore a 2,50 m e rimodulando la carreggiata stradale con corsie di larghezza 3,50 m (sez. P-P' e U-U'). Garantire inoltre la continuità del percorso alle intersezioni presenti nel tratto di via attraverso la



definizione di attraversamenti ciclopedonali.

- Realizzazione di un percorso ciclopedonale perimetrale alla rotatoria di progetto Roma-Milano e sul lato sud di via Milano, di larghezza pari o superiori a 3,00 m, allargando il marciapiede esistente e ridefinendo la carreggiata stradale con corsie da 3,50 m e stalli di sosta da 2,50 m dove possibile (sez.T-T').

Percorso Cesano Boscone Centro-Trezzano Sul Naviglio

Il percorso, di collegamento tra Cesano Boscone Centro (a partire dall'ambito a precedenza pedonale proposto dal PGU nelle vie soggette a ZTL del Centro) e Trezzano sul Naviglio, si dirama dal [Percorso Cesano Boscone Centro-Quartiere Olmi] all'altezza di via Vespucci e prosegue lungo:

- Via Vespucci, nel tratto Roma-Magellano, con la pista ciclabile esistente sul lato sud della via con la riqualificazione a rotatoria dell'intersezione Vespucci-Magellano e la ricucitura della maglia ciclabile a nord e a sud dell'asse tramite la realizzazione di un percorso ciclopedonale con attraversamenti ciclopedonali (proposta dal PGU);
- Via Cascina Nuova, con un percorso ciclopedonale esistente in promiscuo in carreggiata, che prosegue all'interno del Parco Agricolo Sud Milano in direzione Trezzano sul Naviglio.

Interventi:

- Installare apposita segnaletica verticale di indicazione di destinazione con eventuale distanza chilometrica, da ribadire ad ogni intersezione e lungo il percorso (di conferma) a distanze variabili (più frequenti in ambito urbano e meno frequenti in ambito extraurbano).
- Realizzare gli interventi previsti su via Roma, nel tratto compreso tra le vie Dante e Vespucci, un percorso ciclopedonale perimetrale alla rotatoria di progetto Roma-Vespucci, e la riqualificazione di tutto il percorso di via Vespucci; il tratto Roma-Salvo D'Acquisto di cui il PGU propone la riqualificazione, già descritti nel [Percorso Cesano Boscone Centro-Quartiere Olmi], a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

- Realizzazione di un percorso ciclopedonale perimetrale alla rotatoria di progetto Vespucci-Magellano, di larghezza superiore a 2,50 m.

Percorso Cesano Boscone Centro-Muggiano

Il percorso, di collegamento tra l'ambito del Centro (a partire dall'ambito a precedenza pedonale proposto dal PGTU nelle vie soggette a ZTL del Centro) e il quartiere di Muggiano (comune di Milano), si dirama dal **[Percorso Cesano Boscone Centro-Quartiere Olmi]** all'altezza di via Libertà e prosegue lungo:

- Via Per Muggiano, proposta come strada ciclabile e percorso ciclopedonale con accesso (ai veicoli a motore) consentito ai soli residenti, frontisti e utenti diretti alle attività presenti sulla via, collegata al percorso ciclopedonale esistente di via Libertà e alla pista ciclabile di via Monte Grappa tramite la riqualificazione prevista dell'intersezione Monte Grappa-Libertà-Per Muggiano, rialzando a quota marciapiede l'area di intersezione e definendo attraversamenti ciclopedonali su tutti i rami.

Il superamento della A50 tangenziale Ovest di Milano avviene attraverso il manufatto di sovrappasso esistente.

Interventi:

- Installare apposita segnaletica verticale di indicazione di destinazione con eventuale distanza chilometrica, da ribadire ad ogni intersezione e lungo il percorso (di conferma) a distanze variabili (più frequenti in ambito urbano e meno frequenti in ambito extraurbano).
- Realizzare gli interventi previsti sulle vie Roma (nel tratto compreso tra le vie Dante e Vespucci), Vespucci, Salvo D'acquisto e Libertà, già descritti nel Percorso Cesano Boscone Centro-Quartiere Olmi.
- Installare agli estremi di via Per Muggiano apposita segnaletica verticale relativa alla definizione di strada ciclabile e percorso ciclopedonale con accesso (ai veicoli a motore) consentito ai soli residenti, frontisti e utenti diretti alle attività presenti.

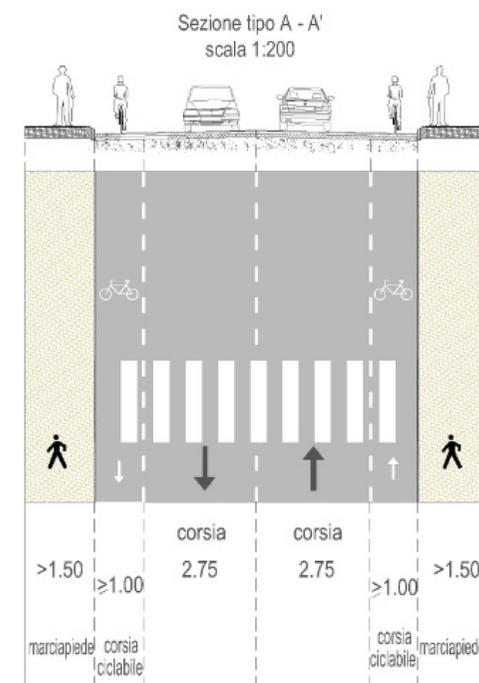
Percorso Cesano Boscone Centro-Tessera

Il percorso, di collegamento tra Cesano Boscone Centro (a partire dall'ambito a precedenza pedonale proposto dal PGTU nelle vie soggette a ZTL del Centro) e il quartiere Tessera, si dirama dal **[Percorso Cesano Boscone Centro-Ambito Isonzo-Milano]** lungo la via Roma e prosegue lungo:

- Le vie Manzoni e Rossini, su percorsi in strada all'interno dell'isola ambientale in promiscuo con i veicoli a motore;
- Via dei Pioppi, dei Mandorli e delle Acacie, su percorsi in strada in promiscuo con i veicoli a motore;
- la pista ciclabile esistente in sede propria tra via delle Acacie e Piazza Giovanni XXIII;
- via Don Luigi Sturzo, con la pista ciclabile in progetto in sede propria sul lato nord della via fino all'intersezione con via Vespucci e con il percorso ciclopedonale esistente fino all'ingresso del Parco Gobetti;
- i percorsi all'interno del Parco della Vita di via Gobetti,
- via Gramsci, sul percorso ciclopedonale esistente sul marciapiede sul lato ovest.

Interventi:

- Installare apposita segnaletica verticale di indicazione di destinazione con eventuale distanza chilometrica, da ribadire ad ogni intersezione e lungo il percorso (di conferma) a distanze variabili (più frequenti in ambito urbano e meno frequenti in ambito extraurbano).

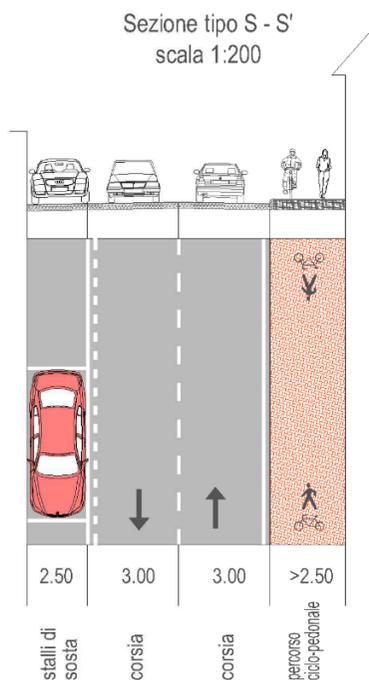
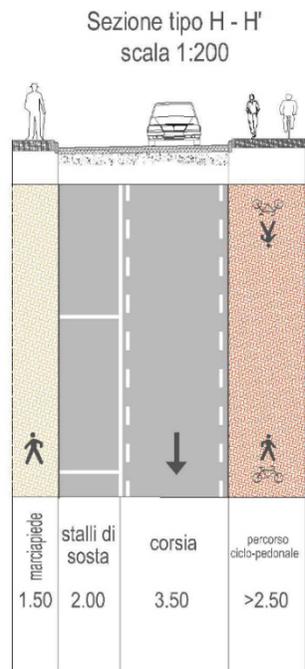


- Garantire la continuità ciclopedonale del percorso all'intersezione a rotatoria Vespucci-Don Sturzo attraverso la realizzazione di attraversamenti ciclopedonali su tutti i rami della rotatoria.

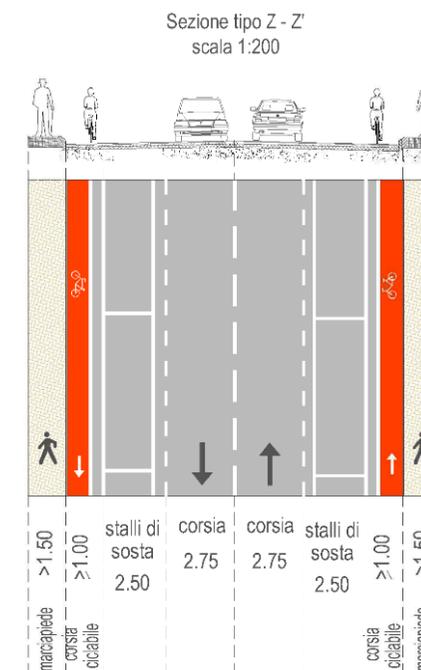
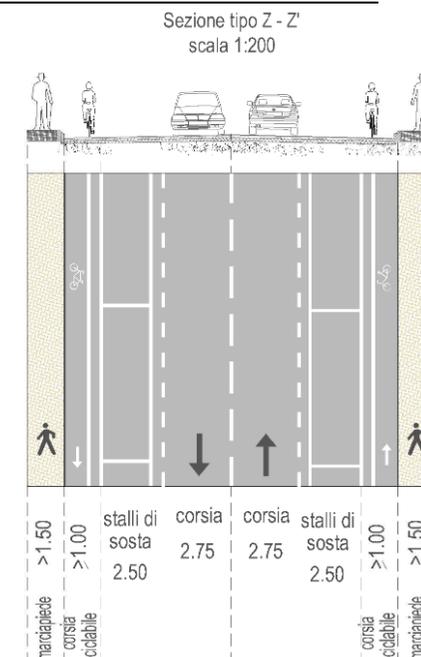
Tratti di progetto di collegamento e adduzione ai percorsi individuati e di completamento della maglia ciclabile dell'ambito

Il Piano Particolareggiato della Mobilità attiva individua, in sinergia con le ciclovie individuate e dei percorsi che le compongono e a completamento della maglia ciclabile locale i seguenti interventi di progetto:

- Via Colombo e via Marco Polo, il Piano Particolareggiato recepisce e ripropone il progetto di Fattibilità "Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza di via Colombo" Comune di Cesano Boscone (febbraio 2020), che prevede la ridefinizione degli spazi stradali delle due vie e la realizzazione di un percorso ciclopedonale/pista ciclabile di collegamento tra via Roma, via Salvo D'acquisto e via Vespucci.
- Via Pasubio (tratto a nord di via Monte Grappa), con la definizione di corsie ciclabili di larghezza pari o superiore a 1,00 m in carreggiata ai lati della strada, ricalibrando le corsie veicolari ad una larghezza pari a 2,75 m (sez.A-A').



- Via Pasubio (tratto a sud di via Monte Grappa), con percorso ciclopedonale/pista ciclabile in sede propria sul lato ovest della strada, di larghezza pari a 2,50 m (sez.H-H');
- Via Libertà, nel tratto est-ovest tra le vie Salvo d'Acquisto e San Carlo, con un percorso ciclopedonale/pista ciclabile in sede propria sul lato sud della strada, di larghezza pari o superiore a 2,50 m (sez.S-S').
- Via Grandi, il Piano Particolareggiato recepisce e ripropone il progetto "Riqualificazione asse stradale via Gramsci" (Comune di Cesano Boscone – dicembre 2020), che prevede la ridefinizione degli spazi stradali lungo la via, la realizzazione di un percorso ciclopedonale/pista ciclabile sul lato nord della via e la realizzazione di una rotatoria in corrispondenza dell'intersezione Gramsci-Isonzo, con percorso ciclopedonale/pista ciclabile perimetrale e attraversamenti ciclopedonali rialzati a quota marciapiede.
- Via Magellano, realizzazione di corsie ciclabili di larghezza pari o superiore a 1,00 m su entrambi i lati della via, nel tratto a nord di via Vespucci, ricalibrando le corsie veicolari ad una larghezza pari a 2,75 m e delimitando





stalli di sosta in linea di larghezza pari a 2,50 m, di connessione tra via Vespucci e i percorsi presenti nell'Oasi Nuovi Nati/Parco Natura e verso il cimitero (sez.Z-Z');

- Realizzazione di corsie ciclabili di larghezza pari o superiore a 1,00 m sul lato destro delle vie Cavour e Lotti (tratto di fronte al cimitero), ricalibrando le corsie veicolari ad una larghezza pari a 2,75 m.
- Via Trento, via S. Francesco d'Assisi, via Da Cottolengo e via Vittorio Veneto, Via Cavour e Lotti (tratto a sud del cimitero), all'interno dell'isola ambientale, in strada in promiscuo con i veicoli a motore.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle tavole 2.

AMBITO MILANO-ISONZO

A partire da via Milano, oltre al **Percorso Cesano Boscone Centro-Ambito Isonzo-Milano** già descritto, si organizzano i seguenti percorsi ed emerge la necessità di attuare i seguenti interventi (cfr. tavola 2a e paragrafi successivi) finalizzati al completamento dei collegamenti tra l'ambito Milano-Isonzo con i comuni limitrofi, gli altri ambiti e i principali servizi, demandando alle seguenti fasi della progettazione l'approfondimento degli stessi.

Percorso Ambito Isonzo-Milano --Bisceglie M1

Il percorso, di collegamento tra l'ambito Isonzo-Milano e la fermata Bisceglie della linea Metropolitana M1 (rossa) di Milano, si sviluppa, partendo dal percorso ciclopedonale di via Milano già descritto in precedenza, lungo le vie:

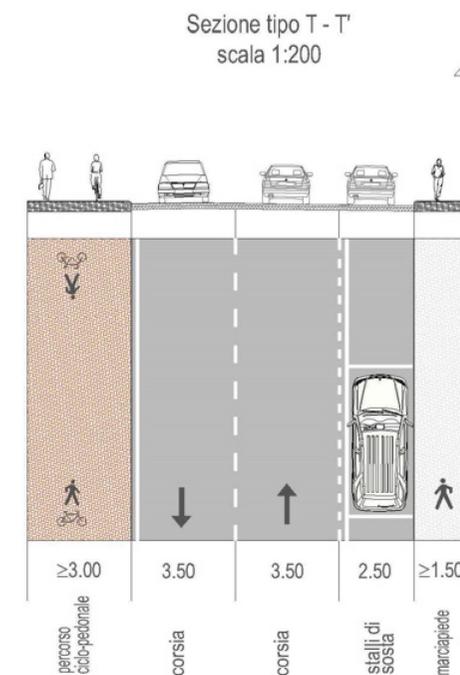
- Via Isonzo, perimetrale alla rotatoria esistente all'intersezione Isonzo-Milano e su tutto lo svolgimento della via a nord di via Milano, con un percorso ciclopedonale a quota marciapiede di progetto sul lato est della via;
- Intersezione Isonzo-Gramsci, con la continuità del percorso ciclopedonale perimetralmente alla rotatoria di progetto.
- Via Gozzoli, con un percorso ciclopedonale a quota marciapiede di progetto sul lato est della via;

All'intersezione Gozzoli-Gutenberg il percorso in oggetto si ricongiunge al **[Percorso Cesano Boscone Centro-Bisceglie M1]** giungendo infine a destinazione tramite i tratti e gli interventi successivi a via Gutenberg già descritti.

Interventi:

- Installare apposita segnaletica verticale di indicazione di destinazione con eventuale distanza chilometrica, da ribadire ad ogni intersezione e lungo il percorso (di conferma) a distanze variabili (più frequenti in ambito urbano e meno frequenti in ambito extraurbano).

- Realizzare la continuità ciclopedonale del percorso all'intersezione Isonzo-Milano tramite la definizione di un percorso ciclopedonale perimetrale alla rotatoria e degli attraversamenti ciclopedonali;
- Realizzazione di un percorso ciclopedonale sul lato est di via Isonzo, di larghezza pari o superiore a 3,00 m, ricalibrando le corsie veicolari ad una larghezza pari a 3,50 m (sez.T-T');;
- realizzazione della continuità ciclopedonale del percorso con gli interventi descritti per la rotatoria di progetto in corrispondenza dell'intersezione Gramsci-Isonzo, descritti nel paragrafo **[Tratti di progetto di collegamento e adduzione ai percorsi individuati e di completamento della maglia ciclabile dell'ambito]** del Centro.
- Realizzazione di un percorso ciclopedonale sul lato est di via Gozzoli, di larghezza pari o superiore a 3,00 m, ricalibrando le corsie veicolari ad una larghezza pari a 3,50 m.



Percorso Ambito Isonzo-Milano -Stazione di Corsico

Il percorso, di collegamento tra l'ambito Isonzo-Milano e la stazione ferroviaria di Corsico si sviluppa, partendo dal percorso ciclopedonale di via Milano già descritto in precedenza, lungo le vie:

- Via Isonzo, perimetrale alla rotatoria esistente all'intersezione Isonzo-Milano e su tutto lo svolgimento della via, con un percorso ciclopedonale di progetto a quota marciapiede sul lato est della sezione stradale.

- Via Liberazione (Comune di Corsico), come previsto anche all'interno di altri strumenti urbanistici di collegamento fino ai tratti esistenti in direzione della stazione ferroviaria di Corsico.

Interventi:

- Installare apposita segnaletica verticale di indicazione di destinazione con eventuale distanza chilometrica, da ribadire ad ogni intersezione e lungo il percorso (di conferma) a distanze variabili (più frequenti in ambito urbano e meno frequenti in ambito extraurbano).
- Realizzazione di un percorso ciclopedonale sul lato est di via Isonzo, nel tratto a sud di via Milano, in continuazione del percorso previsto su tutto l'asse, allargando il marciapiede esistente fino ad una larghezza superiore a 2,50 m e rimodulando la carreggiata stradale con corsie di larghezza 3,50 m.
- Garantire inoltre la continuità del percorso su via Isonzo alle intersezioni presenti nel tratto di via attraverso la definizione di attraversamenti ciclopedonali.
- Realizzazione di un percorso ciclopedonale perimetrale alla rotatoria di progetto Isonzo-Milano, di larghezza pari o superiori a 3,00 m, allargando il marciapiede esistente e ridefinendo la carreggiata stradale con corsie da 3,50 m e stalli di sosta da 2,50 m dove possibile.

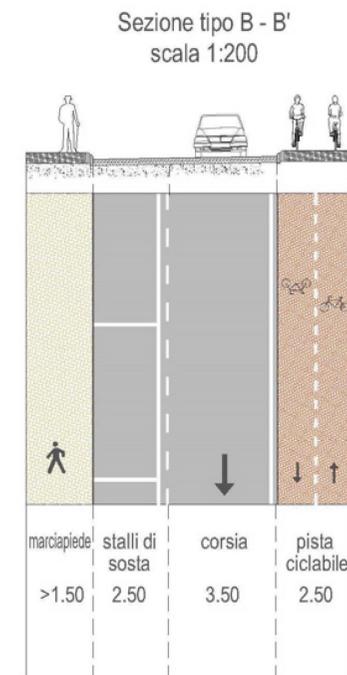
Tratti di progetto di collegamento e adduzione ai percorsi individuati e di completamento della maglia ciclabile dell'ambito

Il Piano Particolareggiato della Mobilità attiva individua, in sinergia con le ciclovie individuate e dei percorsi che le compongono e a completamento della maglia ciclabile locale i seguenti interventi di progetto:

- Via T. Tasso, con la realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale a quota marciapiede sul lato sud della via, di larghezza pari a 2,50 m con la rimodulazione della carreggiata stradale (sez.B-B'), di collegamento tra i percorsi ciclopedonali/piste ciclabili previste nel territorio di Corsico ad est

e a ovest della via stessa completando l'itinerario di progetto tra via via della Liberazione e il parco della Cabassina (comune di Corsico);

- Via Dei Tigli e via Brunelleschi, con un percorso ciclopedonale realizzato ampliando il marciapiede sul lato sud delle vie, in continuità con il percorso ciclopedonale di progetto di via Milano.
- Via Della Repubblica, via Patellani, via Bramante e via Diaz, all'interno delle isole ambientali proposte dal PGU, in strada in promiscuo con i veicoli a motore, finalizzate a collegare le ciclovie con i numerosi parchi urbani presenti nell'ambito.



Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle tavole 2.

AMBITO TESSERA

A partire dal Parco della Vita di via Gobetti, oltre al **Percorso Cesano Boscone Centro-Tessera** già descritto si organizzano i seguenti percorsi ed emerge la necessità di attuare i seguenti interventi (cfr. tavola 2b e paragrafi successivi) finalizzati al completamento dei percorsi di collegamento tra il quartiere e i comuni limitrofi, gli altri ambiti e i principali servizi, demandando alle seguenti fasi della progettazione l'approfondimento degli stessi.

Percorso Tessera-stazione Cesano Boscone-PCIR n.9 Navigli

Il percorso, di collegamento tra il quartiere Tessera e la fermata ferroviaria di Cesano Boscone, partendo dal Parco della Vita di via Gobetti si sviluppa lungo:

- Via Don Sturzo, con il percorso ciclopedonale/pista ciclabile esistente a quota marciapiede sul lato nord della via;
- Via Dei Fontanili, con il percorso ciclopedonale esistente a quota marciapiede sul lato est della via, separato dalla carreggiata da un filare di siepe;
- Via Benedetto Croce, con il tratto di percorso ciclopedonale esistente sul lato nord della via;
- Intersezione Benedetto Croce-SS494, con attraversamenti ciclopedonali di progetto e un percorso ciclopedonale protetto di progetto sulla semicarreggiata sud di via Benedetto Croce, di collegamento con via De Nicola;
- Via De Nicola, con un percorso ciclopedonale/pista ciclabile di progetto sul lato est della via e del parcheggio antistante la stazione di Cesano Boscone;
- Percorsi esistenti interni alla stazione di Cesano Boscone di superamento dei binari, con apertura di un accesso anche a sud, da concordarsi con RFI e il Comune di Corsico. Al fine di promuovere la mobilità sostenibile, il Piano recepisce la proposta di una Bikestation presso la stazione ferroviaria di Cesano Boscone;
- Via privata Alzaia Trieste (Comune di Corsico), in sede propria sul lato est della strada;

Il percorso si collega quindi con la Rete Ciclabile di Interesse Regionale Percorso n.9 "Navigli" nel territorio comunale di Corsico, come previsto anche all'interno di altri strumenti urbanistici.

Interventi:

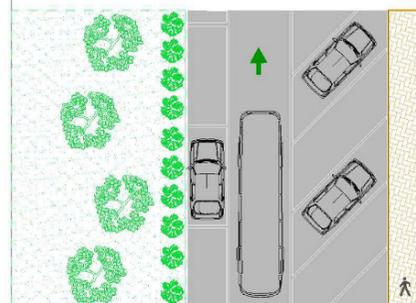
- Installare apposita segnaletica verticale di indicazione di destinazione con eventuale distanza chilometrica, da ribadire ad ogni intersezione e lungo il percorso (di conferma) a distanze variabili (più frequenti in ambito urbano e meno frequenti in ambito extraurbano).
- Garantire la continuità ciclopedonale del percorso all'intersezione a rotatoria Vespucci-Don Sturzo attraverso la realizzazione di attraversamenti ciclopedonali su tutti i rami della rotatoria.
- Realizzare la continuità ciclabile tra i fronti della SS494, attraverso la definizione di attraversamenti ciclopedonali su ciascun ramo e realizzando un percorso ciclopedonale protetto (a quota marciapiede o separato dalla carreggiata da un cordolo non sormontabile di larghezza 0,50 m) sul lato sud di via Benedetto Croce (semicarreggiata sud) di collegamento con via De Nicola, di larghezza pari o superiore a 2,50 m.
- Realizzazione di una pista ciclabile/percorso ciclopedonale sul lato est di via De Nicola, di larghezza pari o superiore a 2,50 m, e sul lato est del parcheggio antistante la stazione ferroviaria di Cesano Boscone, in sede propria, adeguando il marciapiede esistente e la segnaletica verticale.
- Interventi di apertura di un nuovo accesso alla stazione ferroviaria sul lato sud della stessa, da concordarsi con RFI - Rete Ferroviaria Italiana e con il Comune di Corsico.
- Realizzazione di una pista ciclabile/percorso ciclopedonale protetto sul lato est di via privata Alzaia Trieste (Comune di Corsico) in collegamento con il PCIR 9, da concordarsi con il comune di Corsico.

Tratti di progetto di collegamento e adduzione ai percorsi individuati e di completamento della maglia ciclabile dell'ambito

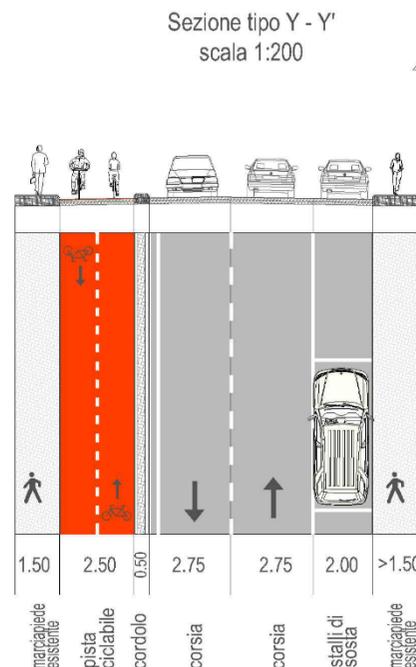
Il Piano Particolareggiato della Mobilità attiva individua, in sinergia con le ciclovie individuate e dei percorsi che le compongono e a completamento della maglia ciclabile locale i seguenti interventi di progetto:

- Realizzazione di un percorso ciclopedonale sul lato nord di via Benedetto Croce nell'ambito della riqualifica della via, di collegamento con il comune di Trezzano sul naviglio ed in continuità con l'itinerario di progetto esistente/previsto parallelo alla SS494. Con riferimento agli interventi di riqualifica dell'asse previsti dal PGTU con l'individuazione di una porta di ingresso e la realizzazione di incroci rialzati, realizzare un ampio marciapiede ciclopedonale sul lato nord con il restringimento della corsia di marcia a 4,00 m.
- Completamento della pista ciclabile sull'asse di via Vespucci fino alla rotonda con la via Don Sturzo (sezY-Y');

Sezione tipo
via Benedetto Croce
scala 1:200



Sezione tipo Y - Y'
scala 1:200

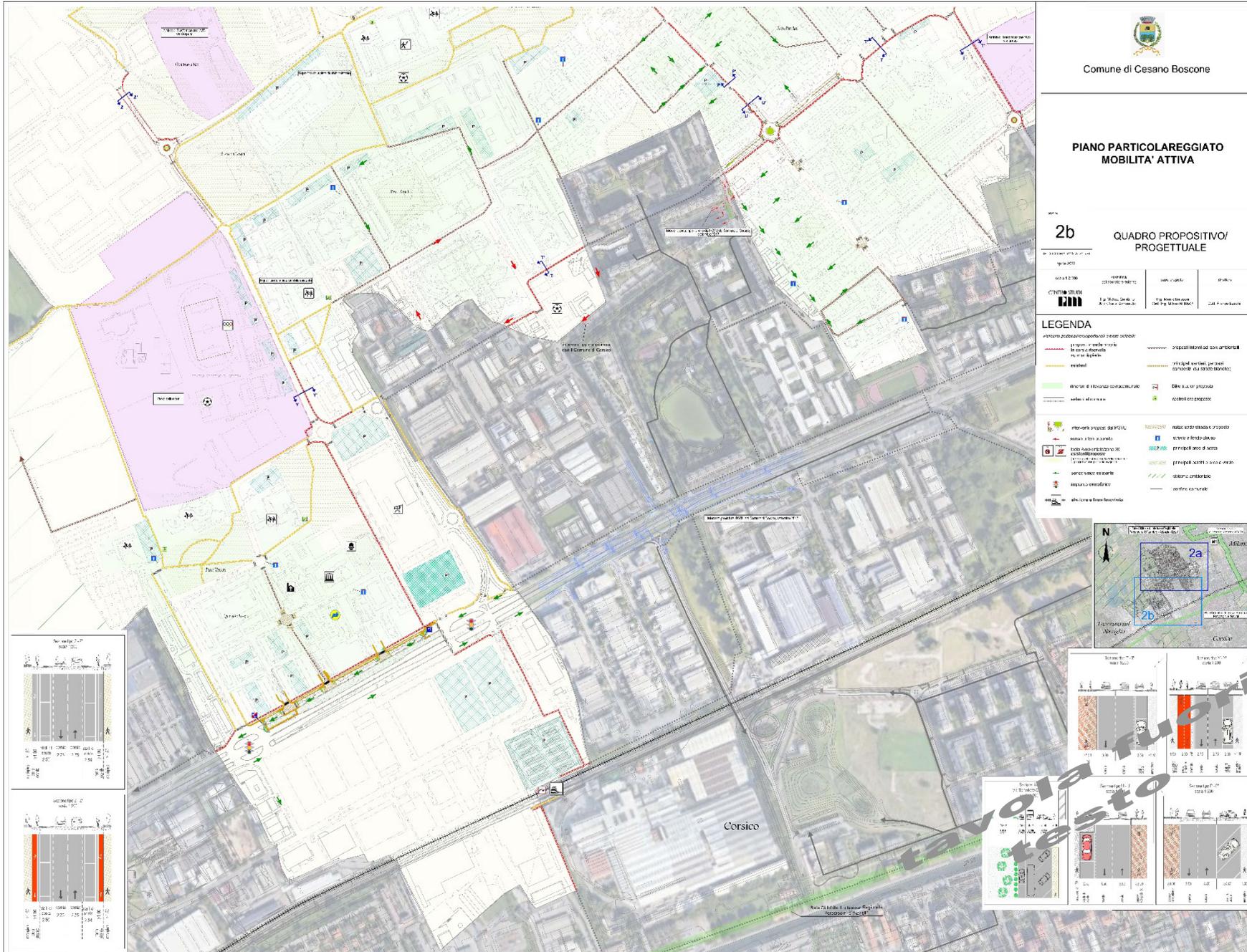


- Collegamento ciclopedonale Vespucci-Benedetto Croce sul lato ovest del centro commerciale
- Via Don Minzoni, all'interno dell'isola ambientale proposta dal PGTU nel quartiere, in strada in promiscuo con i veicoli a motore.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle tavole 2.







Comune di Cesano Boscone

**PIANO PARTICOLAREGGIATO
MOBILITÀ ATTIVA**

2b

**QUADRO PROPOSITIVO/
PROGETTUALE**

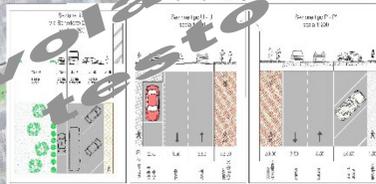
PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO

LEGENDA

Linea rossa	Linea verde	Linea blu	Linea gialla
Linea magenta	Linea ciano	Linea arancione	Linea viola
Linea grigia	Linea marrone	Linea nera	Linea bianca



Diagramma 1	Diagramma 2	Diagramma 3	Diagramma 4
Diagramma 5	Diagramma 6	Diagramma 7	Diagramma 8







3. Schede tecniche dei tipologici

Le schede tecniche di seguito riportate descrivono le principali caratteristiche tecniche delle diverse tipologie di corsia/pista/percorso, di attraversamento e di segnaletica verticale. Esse fanno riferimento al Regolamento viario dell'Aggiornamento del PGTU di Cesano Boscone, alla normativa di settore (in particolare il DLgs n. 285/1992 "Codice della Strada – CdS", il DPR 495/1992 "Regolamento di attuazione del CdS", il DM n. 557/1999 "Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili") Legge 11 gennaio 2018, n. 2" Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica"; DL 34/2020 art. 229 comma 1 e 3 "Misure urgenti in materia di salute e di sostegno al lavoro e all'economia" ed agli indirizzi del PRMC – Piano Regionale della Mobilità Ciclistica della Lombardia (approvato con DGR n. X /1657 dell'11.04.201).

3.1 | TIPOLOGICI DELLE PISTE/PERCORSI

L'art. 2 del Codice della Strada definisce gli "itinerari ciclopedonali" (tipologia F-bis) come "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".

Il DM n. 557/1999, più nello specifico, identifica le seguenti tipologie di infrastrutture per il traffico ciclistico e, più in generale, per la mobilità attiva:

- pista ciclabile in sede propria (a unico o doppio senso di marcia), separata da spartitraffico invalicabile rispetto alla sede relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni; è ulteriormente denominata "autonoma", qualora si sviluppi in campo aperto, non affiancata ad una strada veicolare;
- pista ciclabile su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale, in destra, a unico senso di marcia, concorde con quello veicolare, opportunamente delimitata con segnaletica orizzontale;

- pista ciclabile su corsia riservata ricavata dal marciapiede (a unico o doppio senso di marcia), sul lato adiacente alla carreggiata stradale, con un contiguo percorso pedonale;
- percorso promiscuo pedonale e ciclabile (o percorso ciclopedonale), sul marciapiede o in sede propria o in sede propria autonoma;
- percorso promiscuo ciclabile/pedonale e veicolare.

A seconda della tipologia di strada veicolare definita dal CdS, vi sono le seguenti casistiche di ammissibilità in merito alla presenza di infrastrutture per il traffico ciclistico:

- per le autostrade (tipo A) e strade extraurbane principali (tipo B) non ne è ammessa la presenza;
- per le strade extraurbane secondarie (tipo C) è ammessa la presenza di piste ciclabili in sede propria separata da spartitraffico invalicabile;
- per le strade extraurbane locali (tipo F) è ammessa la presenza di piste ciclabili in sede propria separata da spartitraffico invalicabile o su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale (in destra a senso unico concorde a quello veicolare, opportunamente delimitata);
- per le strade urbane di scorrimento (tipo D) è ammessa la presenza di piste ciclabili in sede propria esterna alla carreggiata stradale;
- per le strade urbane interquartiere e di quartiere (tipo E), locali interzonali (tipo E/F) e locali (tipo F) è ammessa la presenza di piste ciclabili in sede propria separata da spartitraffico invalicabile o su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale (in destra a senso unico concorde a quello veicolare, opportunamente delimitata) o piste ciclabili/percorsi promiscui pedonali e ciclabili su corsia riservata ricavata dal marciapiede.

Inoltre recentemente sono state ricomprese nel CdS le strade *E-bis Strade urbane ciclabili*, caratterizzate da: 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.

Sempre il DM n. 557/1999 (artt. 7 e 8) definisce larghezze minime standard della sezione trasversale delle infrastrutture per il traffico ciclistico, differenziate a seconda che si tratti di corsie monodirezionali o bidirezionali, così come indica standard minimi per la larghezza degli eventuali elementi di separazione/delimitazione laterale (invalicabile o con segnaletica orizzontale), per le pendenze longitudinali e trasversali e per i raggi planimetrici.

Larghezza minima delle corsie

- 1,50 m per ciclabili monodirezionali (comprese le strisce di margine)
- 1,25 m per direzione di marcia per ciclabili bidirezionali (larghezza totale pari a 2,50 m)
- 1,00 m per direzione di marcia solo se per brevi tratti adeguatamente segnalati

Pendenze e raggi minimi

- Pendenza longitudinale massima 5%
- Pendenza longitudinale media (valutata su base chilometrica) $\leq 2\%$
- Pendenza trasversale pari al 2% per lo smaltimento delle acque meteoriche
- Raggi planimetrici minimi pari a 5 m (misurati dal ciglio interno della curva), ridotti a 3 m se garantita la distanza di visuale libera

Larghezza elementi di separazione/delimitazione laterale

- Spartitraffico longitudinale fisicamente invalicabile minimo 0,50 m
- Segnaletica orizzontale formata da due strisce di margine continue affiancate, una bianca di 12 cm ed una gialla di 30 cm (posta sul lato della corsia ciclabile) distanziate tra loro di 12 cm (art. 140 Regolamento CdS)

Il recente DL 34/2020 art. 229 comma 1 e 3 “Misure urgenti in materia di salute e di sostegno al lavoro e all’economia”, recepito dal C.d.S. ed in attesa delle specifiche da parte del Regolamento, definisce:

- la “corsia ciclabile” una parte longitudinale della carreggiata, posta a destra, delimitata mediante striscia bianca discontinua, valicabile e ad uso promiscuo, idonea a permettere la circolazione sulle strade urbane dei velocipedi nello stesso senso di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede.

Soluzioni particolari si adottano, ad esempio, in presenza di stalli per la sosta lungo la carreggiata veicolare o in corrispondenza delle fermate del Trasporto Pubblico Locale.

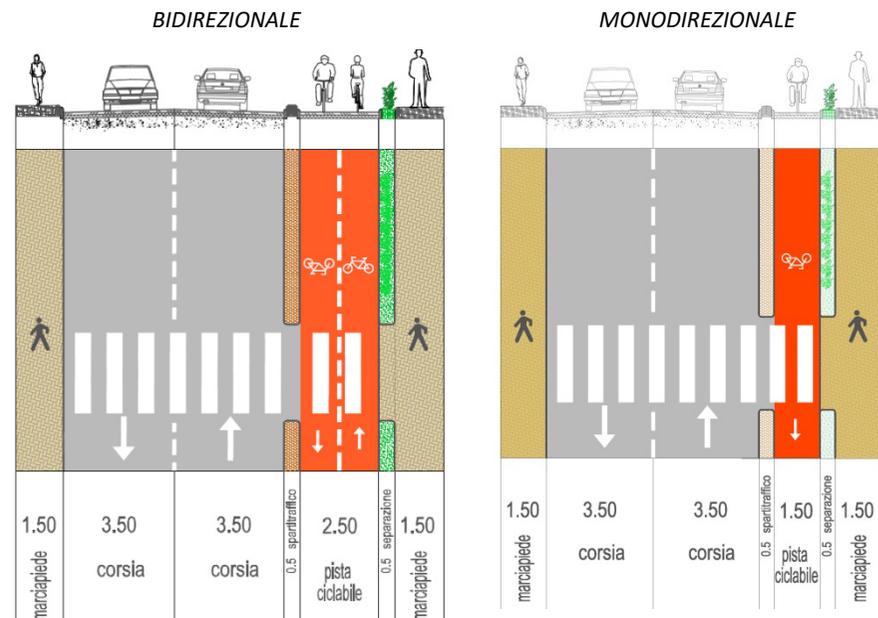
Per altre situazioni problematiche, il PRMC indica alcune possibili soluzioni da adottare nella progettazione degli itinerari ciclabili, come riportato nella tabella seguente.

Criticità	Ambito	Proposta	Riferimenti Normativi
Tratto in promiscuo con traffico veicolare	Extraurbano-traffico > 500 auto/ora	Realizzare tratto in sede propria o definire alternativa di percorso.	Art. 6 lett. a D.M. n. 557 del 30/1999.
	Extraurbano-traffico 50<500 auto/ora	Percorso promiscuo opportunamente indicato con Segnaletica di pericolo. Eventuali interventi di moderazione del traffico.	Art. 5 comma 5 D.M. n. 557 del 30/1999. Segnaletica: Figura II 35 art. 103. Figura II.473 art. 179.
	Extraurbano- traffico <50 auto/ora	Percorso promiscuo opportunamente indicato con Segnaletica di pericolo. Eventuali interventi di moderazione del traffico.	Art. 5 comma 5 D.M. n. 557 del 30/1999. Segnaletica Figura II 35 art. 103.
	Centri storici	Preferire soluzioni di moderazione della velocità con realizzazione “spazio condiviso” fra i diversi utenti della strada.	
	Zone residenziali	Preferire soluzioni di moderazione della velocità con istituzione “Zona residenziale”.	Segnaletica : Figura II 319 art. 135.
	Senso unico veicolare	Adottare, ove possibile, soluzioni di “doppio senso” ciclistico”.	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Parere prot. 6234 del 21/12/2011.

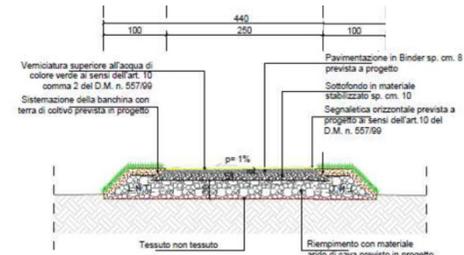
Tratto in promiscuo con traffico pedonale	Area extraurbane e/o a basso traffico pedonale	Realizzare percorso ciclabile separato o promiscuo secondo la larghezza dei marciapiedi.	Art. 4 comma 5 D.M. n. 557 del 30/1999.
	Area urbana con traffico pedonale sostenuto e attività commerciali	Preferire soluzioni che consentano il passaggio delle biciclette su strada, con adeguati interventi di moderazione del traffico o percorso alternativo.	
	Aree fruibili (parchi, zone turistiche, lungo lago lungo fiume)	Area soggetta a traffico pedonale intenso in determinati giorni, ore e/o periodi. Segnalare le situazioni di pericolo e prevedere alternative di percorso.	
Tratti con pendenze > 5%	Segnalazione pendenza e indicazione di percorso alternativo e relativa differenza chilometrica.	Art.8, comma 3 D.M. 557/99	Segnaletica: Fig. II 15,16 art. 89.
Immissione su viabilità ordinaria con scarsa visibilità	Miglioramento della visibilità con interventi strutturali all'incrocio o modifica di percorso. Sulla pista: realizzazione segnaletica di pericolo, con posa di specchi. Sulla strada moderazione del traffico e segnalazione pericolo con segnaletica luminosa.		
Tratti con fondo non adatto (ghiaia, sabbia)	Realizzazione fondo compatto anche con materiali naturali (stabilizzato).	Art. 4 comma 3, lettera a D.M. 557/99.	
Tratto non protetto verso scarpata o canale/fiume	Realizzazione parapettatura o segnaletica di pericolo adeguata in relazione al regolamento di utilizzo della strada da parte del proprietario/gestore.		

Piste ciclabili in sede propria (artt. 4-6-7-10 DM n. 557/1999, art. 122 Reg. CdS)

Ad unico o doppio senso di marcia, sono in sede propria quelle piste ciclabili la cui sede è separata fisicamente da quella relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni attraverso idoneo spartitraffico longitudinale fisicamente invalicabile di larghezza minima pari a 0,5 m.



AUTONOMA



Piste ciclabili su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale (artt. 4-6-7-10 DM n. 557/1999, art. 122 Reg. CdS) e Corsie ciclabili ricavate dalla carreggiata stradale (DL 34/2020 art. 232 comma 3°)

Ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore, sono ubicate di norma in destra rispetto a questa ultima.

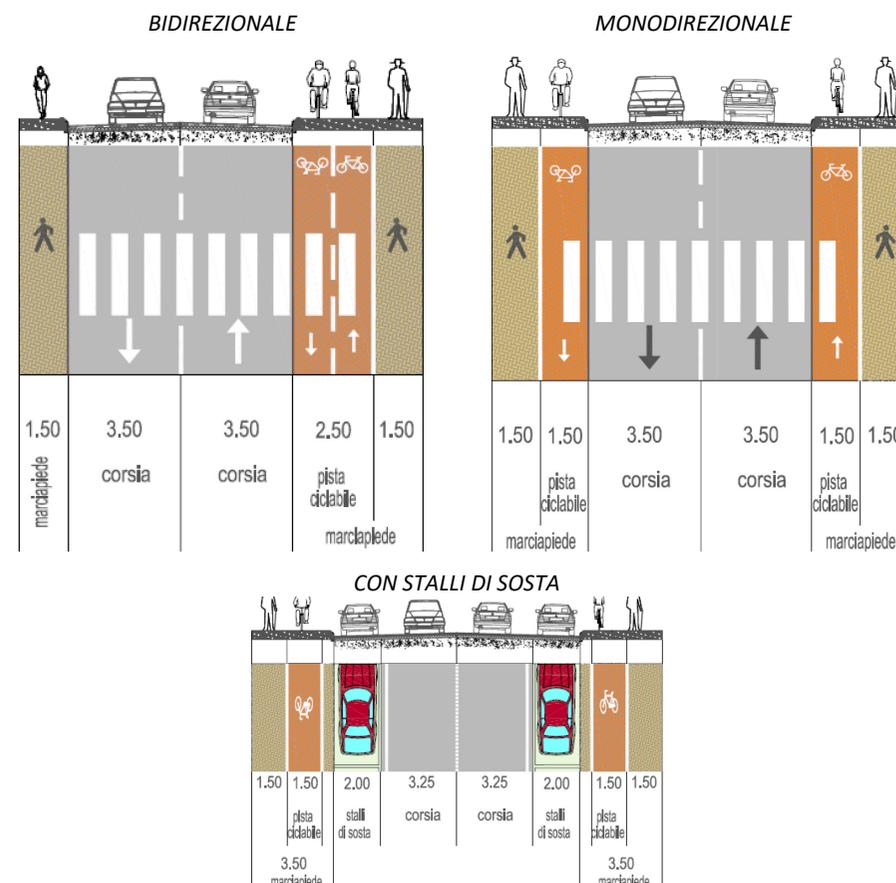
Per le piste ciclabili su corsia riservata l'elemento di separazione è costituito da apposita segnaletica orizzontale (12 cm striscia bianca, 30 cm striscia gialla) ed è prevista colorazione della pavimentazione diversa dalle contigue parti di sede stradale.

Per le corsie ciclabili è prevista la delimitazione tramite striscia bianca discontinua e senza colorazione della pavimentazione.



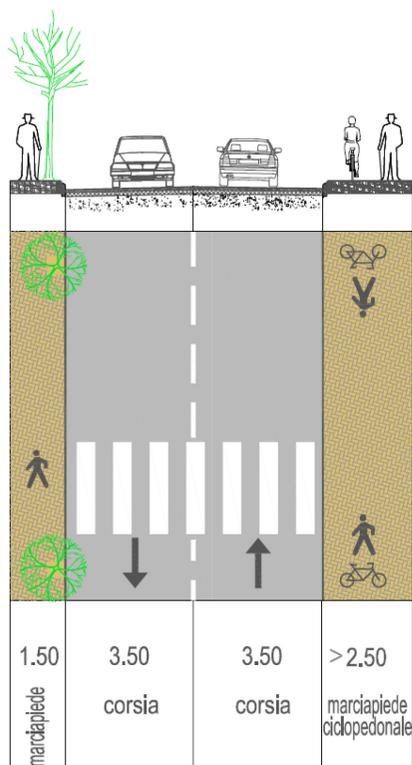
Piste ciclabili su corsia riservata ricavata dal marciapiede (artt. 4-6-7-10 DM n. 557/1999, art. 122 Reg. CdS)

Ad unico o doppio senso di marcia, qualora l'ampiezza ne consenta la realizzazione senza pregiudizio per la circolazione dei pedoni, sono ubicate sul lato adiacente la carreggiata stradale. È prevista una colorazione della pavimentazione diversa dalle contigue parti di sede stradale. Larghezza del marciapiede almeno 3 m (1,50+1,50) se pista monodirezionale, almeno 4 m (2,50+1,50) se bidirezionale.



Percorsi promiscui pedonali e ciclabili (o percorsi ciclopedonali) (art. 4 DM n. 557/1999, art. 122 Reg. CdS)

Possono essere realizzati sui marciapiedi qualora quest'ultimi non abbiano le dimensioni sufficienti per la realizzazione di una pista ciclabile e di un contiguo percorso pedonale e qualora siano necessari per dare continuità alla rete di itinerari ciclabili. In tali casi il marciapiede su cui si intende istituire il percorso promiscuo deve avere larghezza incrementata rispetto ai minimi fissati per le piste ciclabili, traffico pedonale ridotto ed assenza di attività attrattive di traffico pedonale.



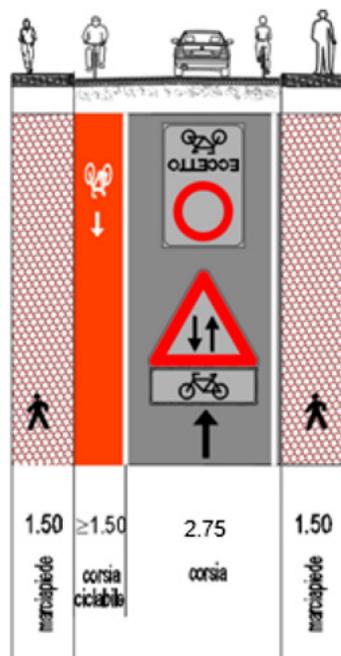
Percorsi promiscui ciclabili/pedonali e veicolari (art. 4 DM n. 557/1999, art. 122 Reg. CdS)

Sono ammessi in ambito urbano, all'interno delle Isole Ambientali (DM 24.06.1995), per dare continuità alla rete di itinerari pedonali-ciclabili e favorire la mobilità debole, in particolare quando le sezioni disponibili non consentono la separazione delle diverse componenti della mobilità e quando esiste una forte relazione pedonale-ciclabile fra i fronti edificati in affaccio. In tali ambiti tutte le componenti si muovono generalmente sul medesimo livello (a quota marciapiede) ed elementi di arredo consentono di limitare gli spazi e a garantire basse velocità ai veicoli a motore.

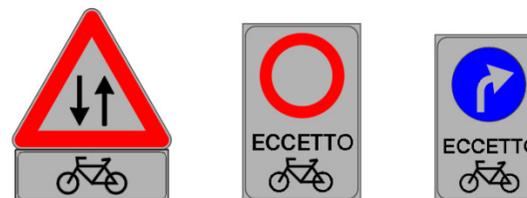


“Particolari regolamentazioni circolatorie”

Con riferimento alla Legge n. 120/2020 “DL Semplificazioni”, e nello specifico all’introduzione della definizione di strade ciclabili (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), unitamente al Protocollo n. 6234 del 21.12/2011 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti che stabilisce in ambito urbano nelle ZTL – Zone a Traffico Limitato, nelle Isole Ambientali/Zone 30, in condizioni di velocità limitata, assenza di traffico pesante e ridotto traffico veicolare, qualora non sia tecnicamente possibile realizzare una pista ciclabile in sede propria, è possibile realizzare percorsi promiscui limitando il transito in senso opposto ai soli velocipedi mediante l’ausilio di adeguata segnaletica (artt. 83 e 122 Regolamento CdS) integrata da opportuni pannelli per indicare eccezioni o limitazioni.



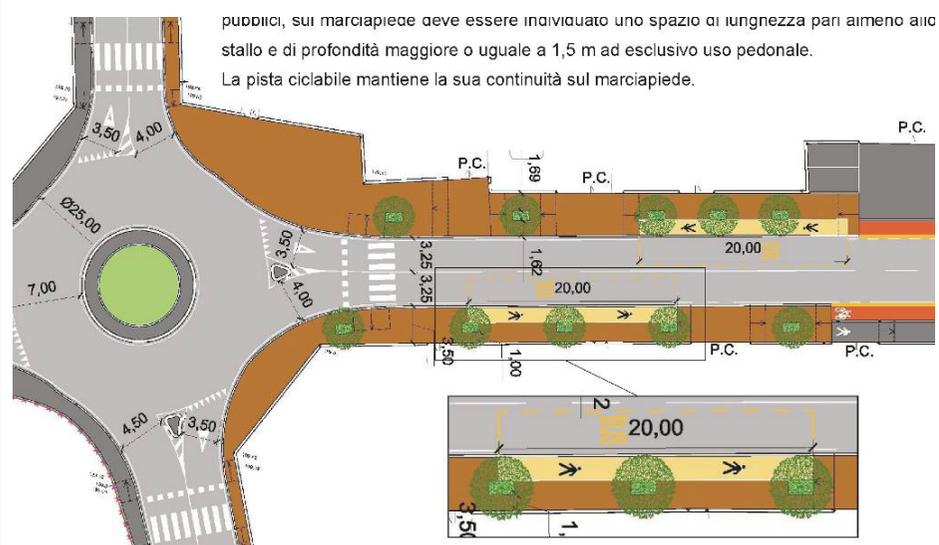
La sezione stradale minima dovrà essere pari ad almeno 4,25 m, composta da elementi aventi le dimensioni minime previste dalle relative norme di riferimento, ossia corsia veicolare di almeno 2,75 m (art. 140 Regolamento CdS) e corsia ciclabile pari a 1,50 m (art. 7 DM n. 557/1999). In assenza quindi di specifiche indicazioni da parte del Regolamento del Codice della Strada, è ipotizzabile, in coerenza con la normativa vigente, attuare per i tratti stradali innanzi citati un doppio senso di marcia per le biciclette-monopattini e consentire la circolazione solo in un senso di marcia per gli altri veicoli. La segnaletica verticale deve quindi evidenziare la specifica tipologia di circolazione (cfr. figura tipologica successiva).



È opportuno inoltre che la direzione di marcia, riservata alle biciclette, sia di colore diverso dal manto stradale della corsia veicolare di senso opposto e separata da essa da linea bianca continua, tratteggiata in corrispondenza dei passi carrai, dove deve essere ribadita, analogamente alle intersezioni con le vie laterali, la regolamentazione della via tramite segnaletica verticale apposita.

Piste ciclabili su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale o dal marciapiede e percorsi promiscui pedonali e ciclabili, in corrispondenza della fermata del Trasporto Pubblico Locale

In corrispondenza dello stallo in carreggiata che delimita lo spazio di fermata dei mezzi pubblici, sul marciapiede deve essere individuato uno spazio di lunghezza pari almeno allo stallo e di profondità maggiore o uguale a 1,50 m ad esclusivo uso pedonale. La pista ciclabile mantiene la sua continuità sul marciapiede.



3.2 | TIPOLOGICI DEGLI ATTRAVERSAMENTI

Gli artt. 145-146 del Regolamento del CdS definiscono le caratteristiche degli attraversamenti pedonali, ciclabili e ciclopedonali, contraddistinti da specifica segnaletica orizzontale e verticale.

Soluzioni particolari si adottano, ad esempio, in corrispondenza delle intersezioni stradali e delle rotatorie o per garantire specifiche condizioni di sicurezza (attraversamenti rialzati o disassati).

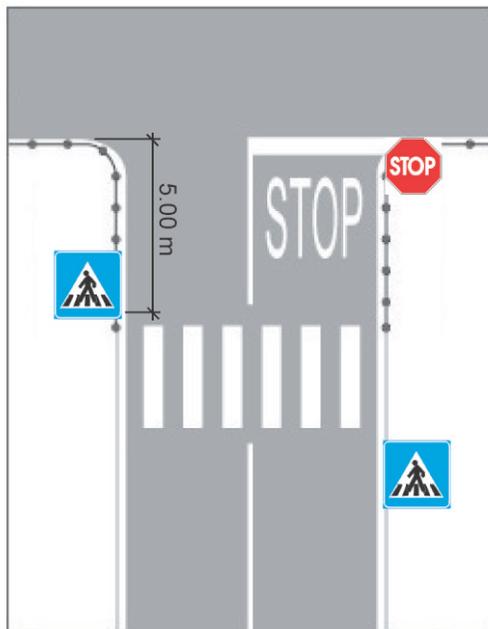
Per altre situazioni problematiche, il PRMC indica alcune possibili soluzioni da adottare nella progettazione degli itinerari ciclabili, come riportato nella tabella seguente.

Criticità	Ambito	Proposta	Riferimenti Normativi
Intersezioni - Mancata continuità	Extraurbano	Realizzazione attraversamento ciclabile opportunamente segnalato o sottopasso, in relazioni alle condizioni al contorno. In caso di attraversamento a raso dotazione di portale segnalatore illuminato o semaforizzazione a chiamata.	Art. 9 D.M. 557/99. Segnaletica: Fig. II 324 art. 135.
	Urbano - limite 50 km/h	Realizzazione attraversamento ciclabile opportunamente segnalato con eventuale portale segnalatore illuminato. Realizzazione di adeguata fascia di limitazione della sosta veicolare per aumentare la visibilità all'incrocio.	Art. 9 D.M. 557/99. Segnaletica: Fig. II 324 art. 135.
	Urbano - limite 30 km/h e inferiore	Realizzazione attraversamento ciclabile opportunamente segnalato. Realizzazione di adeguata fascia di limitazione della sosta veicolare per aumentare la visibilità all'incrocio.	Art. 9 D.M. 557/99. Segnaletica: Fig. II 324 art. 135.

Attraversamenti pedonali (art. 145 Regolamento CdS)

Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebrastrade con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50 m sulle strade urbane locali e di quartiere, e a 4 m sulle altre strade e comunque commisurata all'entità del traffico pedonale; la larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm.

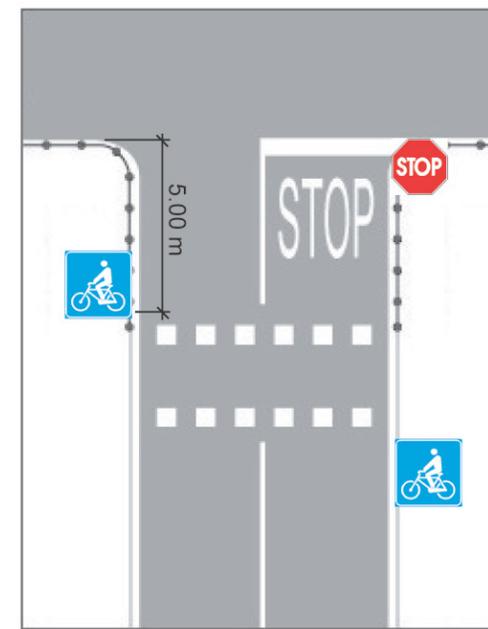
In corrispondenza di tali attraversamenti, i conducenti dei veicoli devono dare la precedenza ai pedoni che hanno iniziato l'attraversamento (art. 40 CdS).



Attraversamenti ciclabili (art. 146 Regolamento CdS)

Gli attraversamenti ciclabili devono essere previsti solo per garantire la continuità delle piste ciclabili nelle aree di intersezione. Essi sono evidenziati sulla carreggiata mediante due strisce bianche discontinue di larghezza di 50 cm, con segmenti ed intervalli lunghi 50 cm; la distanza minima tra i bordi interni delle due strisce trasversali è di 1 m per gli attraversamenti a senso unico e di 2 m per quelli a doppio senso.

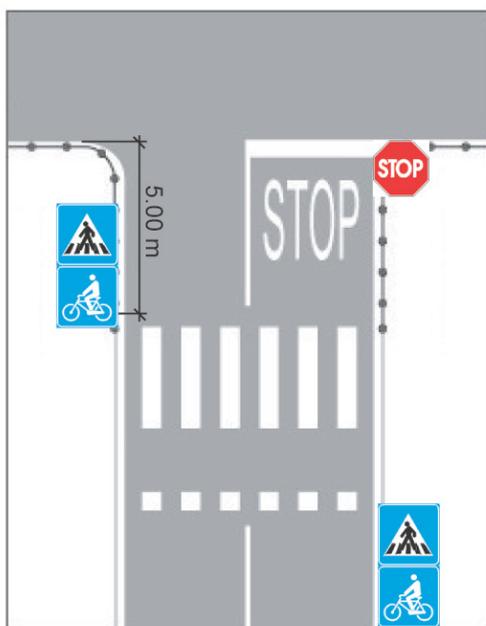
In corrispondenza di tali attraversamenti, i conducenti dei veicoli devono dare la precedenza ai ciclisti che hanno iniziato l'attraversamento (art. 40 CdS).



Attraversamenti ciclopedonali (art. 146 Regolamento CdS)

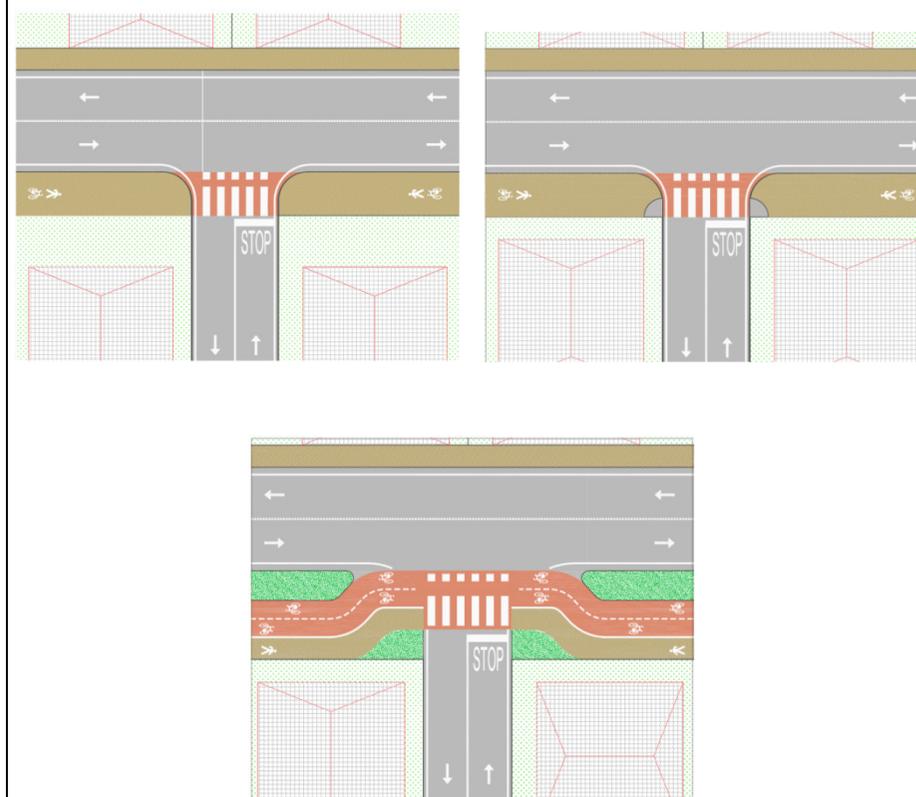
Gli attraversamenti ciclopedonali devono essere previsti solo per garantire la continuità dei percorsi ciclopedonali (o piste ciclabili contigue ad un attraversamento pedonale) nelle aree di intersezione. Essi sono evidenziati sulla carreggiata mediante strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli (con caratteristiche analoghe a quelle degli attraversamenti pedonali) e strisce bianche discontinue di larghezza, lunghezza ed intervalli di 50 cm, poste in corrispondenza della parte non adiacente l'attraversamento pedonale e ad una distanza reciproca (tra i bordi interni) pari a quella degli attraversamenti ciclabili.

In corrispondenza di tali attraversamenti, i conducenti dei veicoli devono dare la precedenza ai ciclisti e ai pedoni che hanno iniziato l'attraversamento (art. 40 CdS).



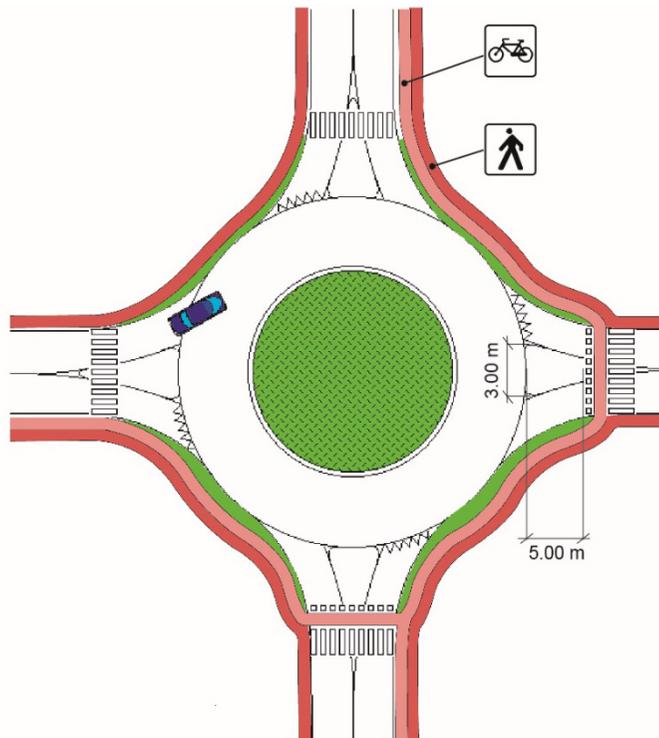
Attraversamenti ciclabili/ciclopedonali in corrispondenza delle intersezioni

Fermo restando che in presenza di un attraversamento pedonale o ciclopedonale la bicicletta ha la precedenza rispetto ai veicoli che provengono da una strada laterale nel momento in cui impegna l'attraversamento, è necessario attuare tutti quegli accorgimenti finalizzati a far fermare i veicoli a motore, ad aumentare la visibilità e se necessario a moderare la velocità anche delle biciclette.



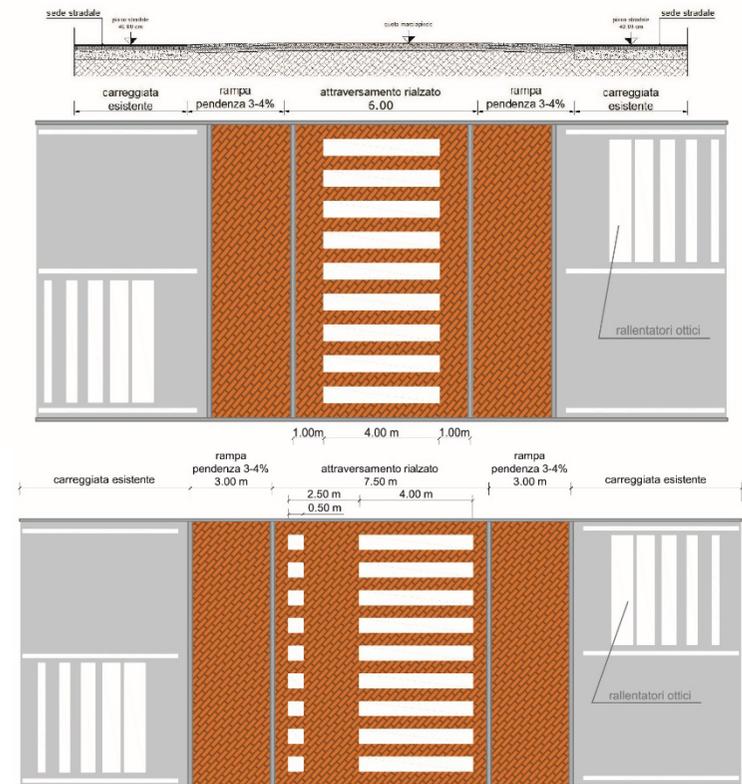
Attraversamenti ciclabili/ciclopedonali in rotonda

La continuità dei percorsi è garantita da appositi attraversamenti posti ad una distanza di 5 m dalle linee di arresto dei bracci della rotonda. La sicurezza è garantita dall'utilizzo di una separazione fisica (ad esempio un'aiuola) e dall'andamento tangente alla rotonda dei percorsi stessi, che favorisce un buon grado di visibilità tra veicoli e biciclette/pedoni.



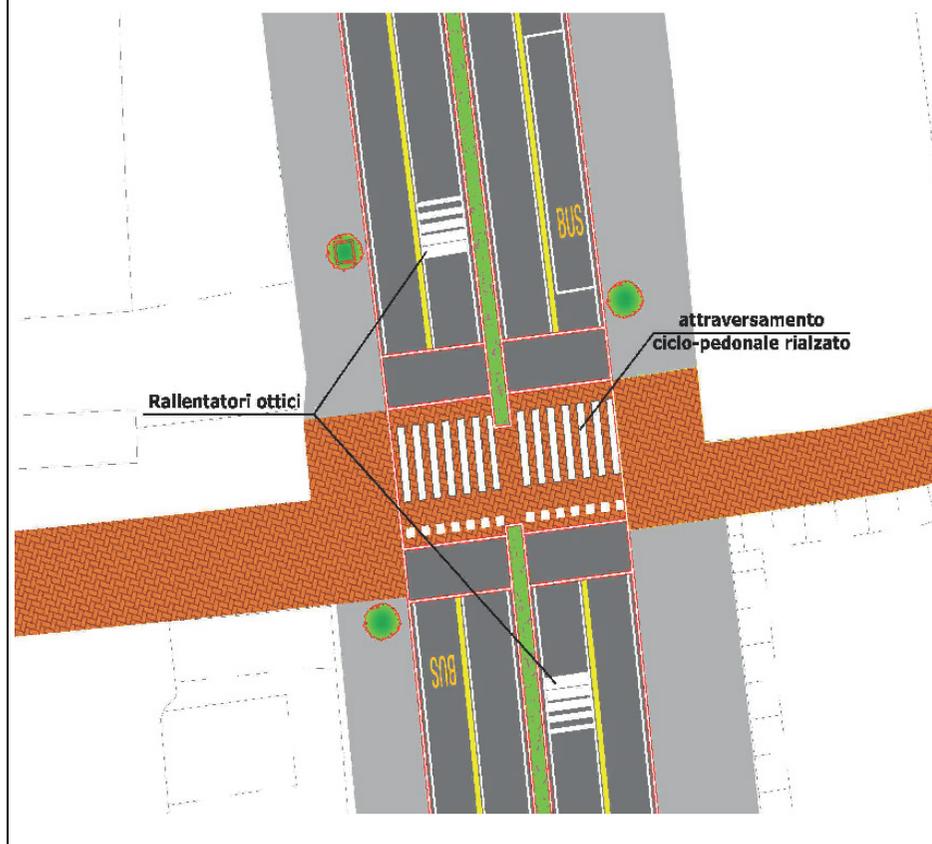
Attraversamenti ciclabili/ciclopedonali rialzati

Risultano misure efficaci, oltre alla calibrazione della corsia veicolare, per ridurre ulteriormente la velocità dei veicoli e garantire maggior sicurezza per l'attraversamento di pedoni/ciclisti. La tipologia dei rialzi degli attraversamenti a quota marciapiede deve essere tale da consentire in sicurezza il transito dei mezzi pubblici urbani, dei mezzi a due ruote (moto) e dai mezzi di soccorso (ambulanze). Le rampe quindi devono essere di lieve pendenza 3-4% e lunghezza del rialzamento min. 6/7 m. È importante, inoltre, la larghezza della corsia carrabile, in quanto se troppo ampia si riduce sensibilmente l'effetto di rallentamento dei veicoli.



Attraversamenti ciclabili/ciclopedonali disassati

Al fine di garantire la sicurezza negli attraversamenti, oltre ad attuare accorgimenti finalizzati a fare fermare i veicoli a motore, ad aumentare la visibilità, si possono attuare accorgimenti per moderare la velocità anche delle biciclette. La realizzazione di un attraversamento non in linea con l'asse dell'itinerario ciclabile costringe le biciclette a rallentare e percorrere un tratto di strada parallelamente alla direzione di marcia dei veicoli, rendendo così più evidente la loro presenza e l'intenzione di attraversare.



Rallentatori ottici (art. 179 Regolamento CdS, art. 42 CdS, Fig. II.473)

Sono sistemi di rallentamento della velocità costituiti da bande trasversali ad effetto ottico, acustico o vibratorio, ottenibile con opportuni mezzi di segnalamento orizzontale o trattamento della superficie della pavimentazione. Si realizzano mediante applicazione in serie di almeno 4 strisce bianche rifrangenti con larghezza crescente nel senso di marcia e distanziamento decrescente. La prima striscia deve avere una larghezza di 20 cm, le successive con incremento di almeno 10 cm di larghezza.



3.3 | TIPOLOGICI DELLA SEGNALETICA VERTICALE

Con riferimento al Codice della Strada, si possono distinguere diverse categorie di segnaletica verticale a specifico corredo delle infrastrutture per il traffico ciclistico, finalizzate alla sicurezza ed al rispetto delle regole della circolazione e del traffico per le biciclette, ossia:

- di obbligo di circolazione riservata a determinate categorie di utenti;
- di pericolo di attraversamento;
- di indicazione/localizzazione di attraversamento.

Oltre a questi, il PRMC propone una specifica segnaletica aggiuntiva, di tipo direzionale/informativo, destinata all'utente della bicicletta al fine di indicare il percorso dell'itinerario ciclabile (nello specifico da utilizzare per i PCIR – Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale individuati nel PRMC stesso), da posizionare sia su percorsi riservati alle biciclette che sulla viabilità ordinaria. Poiché, però, tale cartellonistica non risulta conforme rispetto alle caratteristiche tecniche e prestazionali individuate nel CdS, il suo utilizzo sulla viabilità ordinaria non è consentito fino all'eventuale adeguamento del CdS stesso in tal senso.

Cartelli di inizio/fine pista ciclabile/percorso ciclopeditonale (art. 122 Reg. CdS)

Si tratta di cartelli di obbligo da posizionarsi in coincidenza dell'inizio/fine della pista/percorso. L'art. 122 del Regolamento CdS stabilisce che essi devono essere ripetuti dopo ogni interruzione o intersezione. L'art.146 del Regolamento CdS stabilisce, per altro, che l'attraversamento ciclabile è realizzato al fine di garantire la continuità dell'itinerario ciclabile, di conseguenza quest'ultimo non costituisce un'interruzione e, pertanto, non è richiesta l'apposizione dei cartelli di fine pista/percorso in corrispondenza degli attraversamenti, mentre è possibile riproporre il cartello di inizio pista/percorso dopo l'intersezione, per ribadire la tipologia di itinerario. Sebbene non richiesto, può risultare opportuno posizionare cartelli di inizio pista/percorso anche lungo l'itinerario, per ricordarne la tipologia.



Cartelli di attraversamento pedonale/ciclabile (art. 135 Reg. CdS)

È un cartello a bifacciale (anche se la strada è a senso unico), installato ai due lati della carreggiata stradale o al di sopra della stessa o sulla eventuale isola spartitraffico salvagente intermedia, sempre in prossimità dell'attraversamento. Può essere impiegato in versione con illuminazione propria e in tal caso ne è consigliata la combinazione con apposite sorgenti di luce, per l'illuminazione concentrata sulla segnaletica orizzontale.

ATTRAVERSAMENTO PEDONALE



ATTRAVERSAMENTO CICLABILE



Cartelli di pericolo di attraversamento pedonale/ciclabile (art. 88 e 135 Reg. CdS)

La segnaletica verticale indicante l'attraversamento pedonale/ciclabile sulle strade extraurbane ed urbane di scorrimento deve essere preceduto da apposita segnaletica di pericolo con funzione di preavviso. Nel caso delle strade extraurbane, tali cartelli devono essere posizionati sul lato destro della carreggiata stradale, 150 m prima dall'attraversamento.

ATTRAVERSAMENTO PEDONALE



ATTRAVERSAMENTO CICLABILE



Segnaletica direzionale proposta dal PRMC

I segnali di direzione per ciclovie hanno la funzione principale di aiutare il ciclista a trovare e percorrere l'itinerario e a localizzare la propria posizione rispetto ai punti di partenza/arrivo, alle destinazioni intermedie e alle diramazioni di principale interesse. Si tratta di segnali di:

- avviamento per raggiungere l'itinerario;
- direzione con indicazione di una o più località poste sull'itinerario;
- conferma dell'itinerario;
- direzione per destinazioni particolarmente utili a supportare la promozione e la fruizione dell'itinerario (es. stazioni, centri urbani...);
- preavviso delle direzioni.

Poiché tale proposta di cartellonistica non risulta conforme rispetto alle caratteristiche tecniche e prestazionali individuate nel CdS, il suo utilizzo sulla viabilità ordinaria non è al momento consentito.

AVVIAMENTO AGLI ITINERARI



SUPPORTO E DIREZIONE



SEGNALINI DI CONFERMA



PREAVVISO DI DIREZIONE



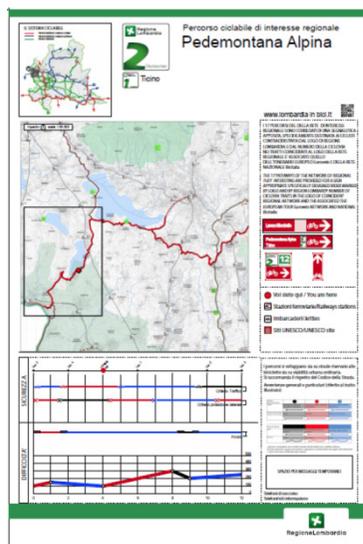
Colorazione rosso cupo (RAL n. 3003)

Segnaletica di informazione proposta dal PRMC

I pannelli informativi hanno lo scopo di orientare il ciclista nella fruizione della rete ciclabile, con informazioni essenzialmente di tipo infrastrutturale e trasportistico e non di tipo turistico (integrano, sul luogo, informazioni più dettagliate reperibili su pubblicazioni e siti informatici), permettendo di:

- contestualizzare la posizione in un ambito territoriale sufficientemente ampio, indicando le diramazioni o alternative di percorso e le intersezioni con altri itinerari;
- individuare i servizi di scambio intermodale sul percorso o nelle vicinanze;
- segnalare le caratteristiche salienti dei singoli tratti in ordine ai principali fattori di difficoltà e di sicurezza dell'itinerario;
- fornire eventuali specifiche avvertenze nell'uso dell'infrastruttura.

Poiché tale proposta di cartellonistica non risulta conforme rispetto alle caratteristiche tecniche e prestazionali individuate nel CdS, il suo utilizzo sulla viabilità ordinaria non è al momento consentito.



Segnaletica di indicazione turistica e di territorio (art. 134 Reg. CdS)

Nell'attesa dell'eventuale recepimento della cartellonistica proposta dal PRMC all'interno del CdS, si può ipotizzare l'utilizzo dei segnali di indicazione turistica e di territorio quale cartellonistica di supporto e direzione per gli itinerari ciclabili lungo la viabilità ordinaria (in quanto tra loro assimilabili, a meno della colorazione).





Centro Studi PIM
AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

via F. Orsini 21 - 20157 Milano - tel. 02 6311901 - fax 02 653954
e-mail staff@pim.milano.it - sito internet: www.pim.milano.it