

ALLEGATO A)

INDIRIZZI PER LA REDAZIONE E L'ATTUAZIONE DEI PIANI URBANI DELLA MOBILITÀ CICLISTICA ("BICIPLAN")

IL BICIPLAN

Il presente documento ha l'obiettivo di fornire indicazioni e orientamenti utili, comunque non esaustivi, alla redazione e attuazione dei Biciplan, e si rivolge agli enti tenuti all'approvazione dei PUMS e di conseguenza dei Biciplan, quali piani di settore; possono inoltre essere in via facoltativa assunti come riferimento anche dagli enti che, pur non obbligati all'approvazione del PUMS, scelgono di adottare entrambi i piani o anche soltanto il Biciplan.

In accordo con quanto previsto dall'art. 6 della legge 11 gennaio 2018, n. 2 "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica", le Città metropolitane, così come i Comuni non ricompresi in tali perimetri, predispongono e adottano i piani urbani della mobilità ciclistica, denominati 'Biciplan', quali piani di settore dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS), disciplinati dal DM 397/2017, così come modificato dal DM 396/2019.

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

Resta fermo il principio che anche i Comuni e le associazioni di Comuni non obbligati alla redazione dei PUMS possono in ogni caso redigere ed approvare su base volontaria i Biciplan, quali piani di settore parte della più complessiva pianificazione strategica urbana: in tal caso possono essere facoltativamente utilizzati anche gli indirizzi contenuti nel presente documento.

I Biciplan sono finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessarie a promuovere lo sviluppo di tutti gli aspetti legati alla ciclabilità, dunque ad intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane, sia per le attività turistiche e ricreative e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni.

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

- favorire l'uso della bicicletta;
- migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana;
- tutelare il patrimonio naturale e ambientale;
- ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo;
- valorizzare il territorio e i beni culturali, accrescere e sviluppare l'attività turistica, in coerenza con il Piano strategico di sviluppo del turismo in Italia, con il Piano straordinario della mobilità turistica e secondo quanto previsto dalla legge in materia di ferrovie turistiche.

Il Biciplan è ordinariamente predisposto su un orizzonte temporale decennale ed aggiornato con cadenza almeno quinquennale ma, in particolari contesti e motivando adeguatamente tale scelta, può avere orizzonti temporali più flessibili tali da contemplare interventi da Piano triennale delle opere, purché esplicitati in un apposito cronoprogramma.

A.1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO NAZIONALE

- Il quadro di riferimento normativo è costituito in linea generale da:
- Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 - “Nuovo Codice della Strada” e s.m.i.;
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 - “Regolamento di esecuzione ed attuazione del Nuovo Codice della Strada”;
- Direttive Ministeriali per “Redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico”, (G.U. n. 146 del 24 giugno 1995) per l’applicazione, in ambito urbano, delle disposizioni contenute nell’art. 36 del Codice della Strada;
- Decreto ministeriale 30 novembre 1999, n. 557 - “Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”;
- Decreto ministeriale 5 novembre 2001 - “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 8 giugno 2001, n. 3699 - “Linee Guida per le Analisi di Sicurezza delle Strade”;
- Decreto ministeriale 19 aprile 2006 - “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- Decreto legislativo 15 marzo 2011, n. 35 - “Gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali”;
- Decreto ministeriale 2 maggio 2012, n. 137 - “Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali”;
- Decreto ministeriale 4 agosto 2017, n.397 “Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257”;
- Decreto ministeriale del 28 agosto 2019 n. 396 “Modifica delle linee guida per la redazione dei piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS)”, di cui al decreto ministeriale 397/2017;
- Decreto ministeriale del 04 giugno 2019 n° 229 “Sperimentazione della circolazione su strada di dispositivi per la micromobilità elettrica”;
- Legge 11 gennaio 2018, n. 2 - “Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica”;
- Decreto legge 19 maggio 2020, n. 34 (conv. con modifiche nella legge 17 luglio 2020, n. 77) - “Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19” (cd. “Decreto Rilancio”);
- Decreto legge 16 luglio 2020, n. 76 (conv. con modifiche in legge 11 settembre 2020, n. 120) - “Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale” (cd. “Decreto Semplificazioni”), che ha introdotto la definizione e la disciplina di corsia ciclabile, corsia ciclabile per doppio senso ciclabile, casa avanzata, strada urbana ciclabile, zona scolastica;
- Circolare del Ministero dell’Interno - Servizio Polizia Stradale (prot. 300/A/7923/20/101/3/3/9 del 10/10/2020) - “Direttive attuative delle disposizioni in tema di circolazione stradale”.

Si riportano anche i riferimenti normativi riguardanti la circolazione dei dispositivi privati e la sperimentazione, per i servizi in *sharing*, della micromobilità elettrica per quanto riguarda la categoria dei monopattini elettrici, assimilati dalla legge di Bilancio 2020 ai velocipedi.

- Legge n. 145 del 30 dicembre 2018, Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021 “;
- L'art. 1, comma 102, introduce la possibilità di autorizzare la sperimentazione della circolazione su strada di veicoli per la mobilità personale a propulsione prevalentemente elettrica, quali segway, hoverboard e monopattini, e prevede l'emanazione di uno specifico decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti per la definizione delle modalità di attuazione e degli strumenti operativi della sperimentazione;
- Decreto ministeriale 04 giugno 2019, n. 229 - “Sperimentazione della circolazione su strada di dispositivi per la micromobilità elettrica”;
- Legge del 29 dicembre 2019, n.160 - “Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022”, il cui art. 1, comma 75, equipara i monopattini ai velocipedi;
- Legge del 28 febbraio 2020, n.8 - “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 30 dicembre 2019, n. 162, recante disposizioni urgenti in materia di proroga di termini legislativi, di organizzazione delle pubbliche amministrazioni, nonché di innovazione tecnologica” (art. 33-bis);
- Circolare Ministero dell'interno del 9 marzo 2020 - “Circolazione su strada dei monopattini elettrici e dei dispositivi per la micromobilità elettrica”.
- DL 10 settembre 2021, n. 121 convertito con modificazioni dalla L. 9 novembre 2021, n. 156 art. 1 - ter Disposizioni per garantire la sicurezza della circolazione dei monopattini a propulsione prevalentemente elettrica

A.2 CONTESTO DI RIFERIMENTO LOCALE E OBIETTIVI

CONTESTO DI RIFERIMENTO E INDIRIZZI DEI PIANI SOVRAORDINATI.

È necessario tenere in considerazione le caratteristiche del contesto territoriale in cui si inserisce il progetto di Biciplan; in particolare, non possono trascurarsi:

- le indicazioni contenute nello strumento di pianificazione urbanistica vigente a livello comunale e/o metropolitano, incluse eventuali considerazioni su come le politiche di sviluppo possano integrarsi con la crescita ed il miglioramento della qualità della mobilità;
- le linee strategiche di pianificazione già previste per lo sviluppo della mobilità ciclistica a livello comunale o metropolitano e le relazioni con le reti ciclabili Provinciali, regionali e nazionali;
- le indicazioni contenute nel PUMS e/o nel PGTU, ove esistenti;

Laddove la predisposizione del PUMS sia obbligatoria, il Biciplan sarà il Piano di settore di riferimento, e dovrà essere coerente con lo stesso. Qualora il PUMS non risulti ancora approvato, o in questo non fosse presente un dettaglio sulla

mobilità ciclistica, il PUMS dovrà essere approvato/aggiornato al fine di recepire gli indirizzi e gli interventi individuati nel Biciplan.

DEFINIZIONE DEI MACRO-OBIETTIVI

Per promuovere la mobilità ciclistica in ambito urbano e metropolitano, è necessario predisporre un piano che affronti il tema con approccio sistemico, ovvero seguendo un processo che prenda in considerazione i diversi aspetti che caratterizzano il sistema della mobilità ciclistica e li sviluppi contestualmente. Il Biciplan, come Piano di settore del PUMS nei contesti dove vige l'obbligo di redazione, deve fare riferimento agli obiettivi dichiarati in tale documento sovraordinato, al fine di garantire una pianificazione della mobilità ciclistica coerente.

In quest'ottica, il Biciplan deve perseguire i seguenti macro-obiettivi minimi:

- Promozione della mobilità ciclistica per gli spostamenti sistematici;
- Promozione della mobilità ciclistica per gli spostamenti non sistematici;
- Sviluppo delle ciclovie turistiche;
- Puntare all'attrattività, alla continuità ed alla riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando i percorsi più brevi, diretti e sicuri.
-

A.3 PIANIFICAZIONE PARTECIPATA E STAKEHOLDER

Predisporre strategie ed interventi in modo che anche pubblico e stakeholder siano coinvolti è sempre un fattore positivo, sia per quanto riguarda la capacità del piano di raggiungere gli obiettivi prefissati, che per rendere più fluido e completo il processo di adozione ed approvazione del Piano stesso.

In particolare:

- Il coinvolgimento della cittadinanza e degli stakeholder sul tema della mobilità ciclistica dovrebbe avvenire all'interno del percorso partecipato previsto per la redazione del PUMS.
- Sarebbe opportuno coinvolgere anche rappresentanti delle realtà che saranno, in concreto, interessate dagli esiti del biciplan.
- La realizzazione del Biciplan deve essere poi caratterizzata da una attività di partecipazione da parte di tutti i portatori di interesse che andranno coinvolti nei processi decisionali sin dalle prime fasi di predisposizione del Piano e poi informati dei risultati conseguiti.
- La partecipazione deve essere alimentata e sostenuta da una adeguata azione di Comunicazione in tutte le fasi del Piano.
- La partecipazione deve essere quindi inserita sia nelle azioni a monte del Biciplan (strategia politica, proposta generale, preparazione), sia in quelle a valle di implementazione (decisioni, realizzazioni, verifiche).
- Nel quadro conoscitivo del Biciplan deve essere fornita una ricognizione generale e completa dello stato di fatto del sistema della mobilità ciclistica, in termini di studio sia della domanda che dell'offerta riferita

a tutto il territorio comunale e/o metropolitano di riferimento, prendendo in considerazione i principali attrattori urbani e territoriali di spostamenti sistematici e non (scuole, università, aree, attività e centri commerciali, uffici pubblici, aziende, strutture sanitarie, strutture sportive e ricreative, nodi modali quali stazioni ferroviarie, terminal bus, parcheggi di interscambio, ecc.).

- Tale analisi rappresenta la fase propedeutica alla costruzione dello scenario di riferimento e consente di individuare possibili gap tra domanda e offerta, in quanto la conoscenza approfondita delle criticità dello stato attuale del sistema aiuterà a predisporre delle strategie di azione mirate alle problematiche e ad individuare le priorità negli interventi.

Per quanto riguarda l'analisi dell'attuale domanda di mobilità per i Comuni e le Città metropolitane tenuti alla redazione del PUMS, è necessario che i Biciplan attingano alla necessaria ricostruzione, già condotta per il PUMS stesso, degli spostamenti degli utenti che si muovono da/per e all'interno del comune o dell'area metropolitana (matrice O/D), con suddivisione per fasce orarie ed eventuali picchi stagionali (estivo e/o invernale).

Infine, va indicata la ripartizione modale emersa dalla analisi di domanda condotta nel PUMS, la quale deve includere necessariamente anche la componente ciclistica.

I Comuni non tenuti alla redazione dei PUMS possono utilizzare la matrice O/D nel caso sia disponibile, in caso contrario l'analisi della domanda può riportare il solo numero medio di ciclisti che si spostano giornalmente, la ripartizione modale o comunque i dati effettivamente a disposizione.

MODALITÀ E STRUMENTI PER LA RACCOLTA DATI

La raccolta dei dati può avvenire attraverso modalità e strumenti semplici e tra loro complementari (ad esempio, questionari, rilievi, sensori e dispositivi digitali, database già nella disponibilità dell'amministrazione, ecc.).

A.4. ANALISI DELL'OFFERTA: LA RETE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA

L'analisi dell'offerta riguarda la ricognizione della dotazione di rete ciclabile comunale e/o metropolitana e dei servizi per la mobilità ciclistica allo stato attuale, nonché di quanto programmato.

Per gli enti tenuti alla redazione del PUMS è indispensabile ricostruire:

- la rete ciclabile esistente, con l'indicazione delle principali tipologie utilizzate e le loro maggiori criticità; attenzione va posta inoltre alla discontinuità della rete, al conflitto con la componente automobilistica e pedonale, alla disomogeneità degli interventi e al rispetto della normativa vigente;
- servizi esistenti di *bike sharing* (n. di mezzi delle flotte divisi in free-floating e station based; n. di mezzi delle flotte con biciclette con pedalata assistita);

- servizi di micromobilità in *sharing* (n. di mezzi delle flotte di dispositivi per la micromobilità urbana in *sharing*);
- le zone a traffico moderato (ZTL, “strade e zone 30 km/h” e residenziali, aree pedonali, ecc.);
- i poli intermodali e i punti d’interscambio tra trasporto pubblico locale/extraurbano e bicicletta, l’interconnessione a livello infrastruttura e di servizi con una o più stazioni ferroviarie/metropolitane;
- le aree per la sosta attrezzata delle biciclette, le velostazioni ed eventuali luoghi e/o servizi che costituiscono un valore aggiunto per la ciclabilità;
- i principali servizi per la mobilità ciclistica

I Comuni non tenuti alla redazione dei PUMS possono sviluppare l’analisi di offerta in maniera più semplificata, a seconda delle caratteristiche del territorio, sulla base dei dati effettivamente disponibili.

CONSISTENZA DELLA RETE CICLABILE

La ricognizione delle infrastrutture ciclabili esistenti va riportata su apposita cartografia tramite mappe tematiche, in modo che emerga chiaramente la rete esistente, le tipologie (tramite colori e/o differenti tipi di linee e apposita legenda) e la loro localizzazione in sinottico con gli attrattori urbani e territoriali.

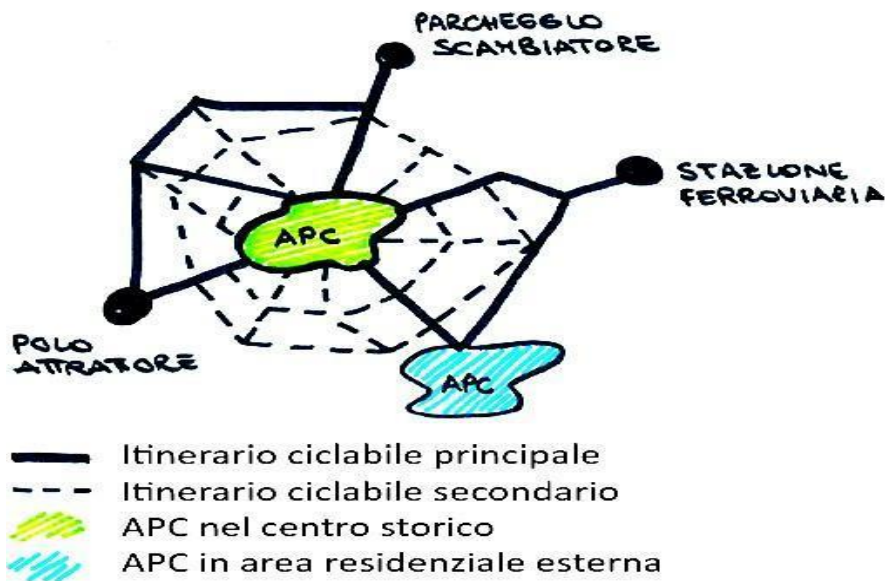
GERARCHIA DELLA RETE

All’art. 6 della legge n. 2/2018, viene proposta una classificazione degli itinerari ciclabili secondo diversi livelli gerarchici. Tali itinerari sono così classificati:

- **Rete degli itinerari ciclabili prioritari del territorio comunale**, destinata all’attraversamento e al collegamento tra le parti della città lungo le principali direttrici di traffico, con infrastrutture capaci, dirette e sicure;
- **Rete secondaria dei percorsi ciclabili del territorio comunale**, ovvero dei percorsi ciclabili all’interno dei quartieri e dei centri abitati;
- **Reti con specifiche funzioni quali la Rete delle vie verdi ciclabili**, destinata a connettere le aree verdi e i parchi della città, le aree rurali e le aste fluviali del territorio comunale e le stesse con le reti di cui ai punti precedenti.

Nella figura successiva si riporta un esempio di schema di rete di itinerari ciclabili in ambito urbano.

Figura 1 - Esempio di schema di rete di itinerari ciclabili.



Lo stesso concetto di classificazione può evidentemente essere esteso agli ambiti metropolitani:

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

TIPOLOGIE DI ITINERARI

La caratterizzazione delle ciclovie può essere fatta anche in base alla tipologia di itinerario, ovvero in base alla sede stradale ad esso adibita:

- Corsie ciclabili;
- Corsie ciclabili per doppio senso ciclabile;
- Pista ciclabile in sede propria;
- Pista ciclabile su corsia riservata in carreggiata;
- Pista ciclabile su corsia riservata su marciapiede (tendenzialmente da escludere);
- Percorso promiscuo ciclo-veicolare su strade senza o a basso traffico;
- Percorso promiscuo ciclo-pedonale (sentiero ciclabile o percorso natura, vie verdi, aree pedonali, ecc.);

- Corsie riservate al TPL e ai velocipedi;
- Strade riservate al TPL e ai velocipedi;
- Strade urbane ciclabili, classificate come strade E-bis;
- Itinerari ciclopeditoni, classificati come strade F-bis.

Si può dettagliare ulteriormente tale classificazione indicando la tipologia di pavimentazione o altre caratteristiche costruttive.

SERVIZI PER LA MOBILITÀ CICLISTICA

La ricognizione dei servizi per la mobilità ciclistica è fondamentale per verificare la dotazione minima rispetto al numero di utenti e/o la loro distribuzione sul territorio. Esempi di servizi sono costituiti da:

- Servizi e postazioni di *bike sharing*;
- Cicloparcheggi;
- Postazioni di ricarica per e-bike;
- Infopoint e ciclo-officine.

MODALITÀ E STRUMENTI PER LA VERIFICA DELLA QUALITÀ DELLE CICLOVIE

Al fine di verificare la qualità degli itinerari, è possibile predisporre delle *check-list* nelle quali vengano valutati i diversi aspetti infrastrutturali della ciclovia. Tale procedura permette di avere uno screening sulla qualità delle infrastrutture per la mobilità ciclistica e una procedura sistematica per le ispezioni a seguito di interventi di miglioramento delle criticità rilevate

In particolare, tali *check-list* (rif. Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 8 giugno 2001, n. 3699 - “Linee guida per le analisi di sicurezza delle strade”) dovranno verificare caratteristiche tecnico-funzionali quali:

- Adeguatezza (organizzazione della mobilità ciclistica è adeguata rispetto alle caratteristiche del traffico stradale) - eventualmente valutare il Livello di Servizio (LoS);
- Continuità e connessione dei percorsi e adeguatezza degli attraversamenti;
- Visibilità e leggibilità della segnaletica;
- Presenza di ostacoli a margine o sul tracciato del percorso ciclabile;
- Illuminazione e visibilità del percorso;
- Caratteristiche geometriche e costruttive (geometria della sezione, pavimentazione, andamento plano-altimetrico).

In linea di massima, nella pianificazione della rete ciclabile urbana dovrà essere data priorità: alla costruzione di nuove ciclovie di connessione tra quelle già esistenti, in modo da creare una infrastruttura ciclabile; alla connessione della rete ciclabile esistente con i poli attrattori, così come alla messa in sicurezza e alla manutenzione di quelle già esistenti e alla messa in sicurezza degli attraversamenti.

A.5 INTERAZIONE DOMANDA-OFFERTA

In questa sezione, per i Comuni tenuti alla redazione dei PUMS, va riportata l'analisi dei flussi di traffico ciclistico sui diversi itinerari. Per gli altri Comuni tale analisi dipende dalla effettiva disponibilità di dati.

L'analisi dei flussi può essere accompagnata da quella dei livelli di servizio.

CRITICITÀ

Per i Comuni tenuti alla redazione dei PUMS le analisi vanno condotte in riferimento agli aspetti dell'accessibilità e dell'incidentalità, secondo quanto riportato nei paragrafi successivi.

Per gli altri Comuni, l'analisi è lasciata alla effettiva disponibilità di dati.

ACCESSIBILITÀ AI PRINCIPALI POLI E SERVIZI

Il principio di accessibilità territoriale è alla base di ogni componente del sistema della mobilità urbana. Pertanto, al fine di valutare il grado di accessibilità delle diverse zone e dei principali poli attrattori (scuole, servizi sanitari, servizi di prima necessità, ecc.), è necessario che questi siano mappati sulla cartografia e che, in base ai rispettivi raggi di influenza rispetto ai tempi di percorrenza, venga verificata la presenza di itinerari ciclabili e servizi alla mobilità ciclistica.

A.6 OBIETTIVI URBANI DELLA MOBILITÀ CICLISTICA

Il Biciplan formula obiettivi generali e specifici della sua applicazione e, sulla base di questi, definisce criteri per la realizzazione di interventi ciclistici. Il riferimento all'esperienza di altre realtà urbane e paesi, opportunamente calibrata sulle condizioni culturali e morfologiche del territorio, è utile a definire le regole locali.

ATTRATTIVITÀ

Il Biciplan punta al reale e pieno utilizzo da parte dei ciclisti dell'itinerario.

In altre parole, esso individua le soluzioni tecniche che offrano al ciclista un percorso che senz'altro renda preferibile l'utilizzo della bicicletta all'automobile, in particolare per gli spostamenti sistematici quotidiani casa - lavoro - scuola, cercando di promuovere un generale incremento nell'uso della bicicletta.

CONTINUITÀ E BREVITÀ

Il Biciplan indica le soluzioni tipologiche e tecniche che possano garantire la continuità dei collegamenti e privilegiare, a parità di servizio, il percorso più breve.

RICONOSCIBILITÀ

Il Biciplan indica opportune soluzioni di segnalamento e riconoscibilità dell'itinerario, che consentano sia la semplificazione della fruizione da parte dei ciclisti sia una maggiore sicurezza dovuta sia alla riduzione delle incertezze da parte dei ciclisti sia alla maggiore percezione della presenza di utenza debole anche dei conducenti dei veicoli a motore, che devono adeguare il loro comportamento in modo da tutelare chi usa la bicicletta.

CONTENUTI

Il Biciplan deve mantenersi flessibile alle future modifiche normative e alle necessità di cambiamento della città.

Questi elementi di progettazione servono all'Amministrazione nel controllo dei progetti fin dalla fase preliminare, evitando di intervenire nella progettazione definitiva o al peggio nella fase esecutiva, con problemi di carattere tecnico - amministrativo a volte non più risolvibili.

INTERMODALITÀ

La principale politica di promozione dell'intermodalità prevede la possibilità di caricare sui mezzi pubblici le bici, favorendone la gratuità nel trasporto nel caso in cui vi sia buona disponibilità di spazio a bordo. In particolare, nel caso dell'integrazione bici-bus, al fine di ridurre l'ingombro dei mezzi a bordo, si potrebbe optare per l'accesso a bordo di bici pieghevoli e/o per il posizionamento di rastrelliere portabici sul retro o in testa ai veicoli, qualora le condizioni del servizio lo permettessero.

Potrebbero essere considerate anche applicazioni (tipo city-mapper) che integrano tutte le forme di trasporto TPL con modalità in *sharing*, incluse le biciclette.

Di primaria importanza l'integrazione bici+treno, che si deve fondare sul diritto all'accessibilità al binario e alla vettura con bicicletta al seguito. Ciò si realizza mediante apposite canaline per bici lungo le rampe di scale dei percorsi di accesso alle banchine, già previste nei regolamenti tecnici di RFI e dunque applicabili per estensione a tutte le stazioni di treni e metropolitane anche di altri soggetti. La necessaria presenza di cicloparcheggi e/o velostazioni presso le stazioni di treni e metropolitane non è alternativa al primario diritto al viaggio in vettura con bici al seguito, date le differenti specifiche esigenze dei vari utenti.

INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI NODI DI INTERSCAMBIO MODALE

Al fine di perseguire il concetto di interscambio modale è necessario dotare le principali stazioni e fermate del trasporto pubblico di spazi per la sosta delle bici

riparati e sicuri. Tali spazi devono essere previsti per le diverse modalità di trasporto sia urbano che extraurbano ed in corrispondenza dei parcheggi scambiatori, prevedendo anche aree adeguate alla sosta lunga, in modo da favorire l'utilizzo della bici da parte dei pendolari. Anche la localizzazione delle stazioni di *bike sharing* station-based dovrebbe perseguire lo stesso criterio di prossimità ai principali luoghi e poli di servizi d'interesse collettivo.

MOBILITÀ CICLISTICA PER IL PRIMO E ULTIMO MIGLIO

La ciclabilità rappresenta molto spesso la soluzione di mobilità ideale per l'ultimo ed il primo miglio in ambito urbano e metropolitano, sia nel caso del trasporto delle merci, sia nel caso dei passeggeri. In particolare, la bici può essere utilizzata in combinazione con il trasporto pubblico, ma anche con l'auto privata, proprio grazie alla diffusione di veicoli pieghevoli e di soluzioni di minimo ingombro.

In quest'ottica, infrastrutture ciclabili, ed in particolare aree di sosta e di ricovero, rastrelliere e stazioni di *bike sharing*, devono essere previste, oltre che nei nodi di interscambio, in corrispondenza degli accessi a zone a traffico limitato, aree pedonali ed isole ambientali. Una politica da promuovere potrebbe essere quella dell'utilizzo gratuito di una bicicletta per tutto il tempo della sosta da parte degli utenti di un parcheggio (servizio *Park & Bici*). Sarebbe inoltre interessante introdurre la possibilità di incentivare la sperimentazione di nuovi biglietti o abbonamenti integrati per il trasporto pubblico locale, che permettano di utilizzare il *bike sharing* o dispositivi di micromobilità urbana in *sharing* per gli spostamenti di primo ed ultimo miglio.

La bici può giocare un ruolo fondamentale per garantire l'inclusione sociale anche nel caso delle cosiddette aree "a domanda debole", cioè quelle aree con scarsa popolazione o a bassa densità, che in genere non prevedono servizi di trasporto pubblico facilmente raggiungibili a piedi. L'uso della bici potrebbe favorire l'accesso della popolazione residente alle fermate del trasporto pubblico ed alle stazioni ferroviarie localizzate nelle immediate prossimità di tali zone, attraverso percorsi protetti, garantendo la possibilità di sosta del proprio veicolo a due ruote e il suo ingresso a bordo del mezzo pubblico.

A-7 PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E MONITORAGGIO

Gli interventi vanno descritti specificando:

- Interventi di breve periodo (3 anni);
- Interventi di medio-lungo periodo (5-10 anni).
- cronoprogramma delle manutenzioni.

I COSTI DEGLI INTERVENTI

E' necessario fornire un'indicazione relativa ai costi stimati per l'attuazione di tutte le iniziative introdotte e promosse dal Biciplan

PROSPETTO DEI COSTI E DEI FINANZIAMENTI

È necessario specificare le fonti e la disponibilità delle risorse che si intende impiegare per realizzare le azioni e gli interventi previsti dal Piano, nonché la possibilità concreta di partecipare a bandi di finanziamento (vanno indicate le azioni concrete in questa direzione).

MONITORAGGIO

Il monitoraggio delle misure adottate costituisce uno strumento essenziale di gestione e controllo per valutare l'evoluzione temporale e la reale efficacia delle stesse. Il monitoraggio del Biciplan deve consentire la valutazione del raggiungimento degli obiettivi prefissati e dei relativi targets; per i Comuni tenuti alla redazione del PUMS, esso si inserisce all'interno del generale piano di monitoraggio di tale documento e confluisce nel relativo report biennale.

Ove possibile, il monitoraggio dovrebbe riuscire ad entrare nei piani di performance e di raggiungimento degli obiettivi della struttura comunale.

Inoltre, anche al monitoraggio dovrebbe riferirsi il processo partecipativo previsto nel PUMS.

- Gli elementi di monitoraggio rispecchiano la struttura prevista dal DM 397/17 e s.m.i. sulle linee guida di redazione dei PUMS:
- aree di interesse (obiettivi strategici su cui è basato il Biciplan, come Piano di settore del PUMS);
- obiettivi;
- indicatori (parametri quantitativi e qualitativi da monitorare per verificare l'evoluzione e i risultati previsti dall'obiettivo);
- unità di misura (grandezza dell'indicatore).

A.8 SUGGERIMENTI FINALI

I Comuni possono inoltre definire ulteriori obiettivi e/o indicatori oltre a quelli delineati nel presente documento; la quantità di indicatori e le modalità per la loro misurazione dipendono dalle dimensioni e dalle caratteristiche del Biciplan.

È buona norma che ciascun indicatore individuato sia:

- specifico, descritto in maniera precisa, utilizzando termini quantitativi/qualitativi facilmente comprensibili e condivisibili;
- misurabile, in termini di fattibilità e disponibilità di risorse per misurare i cambiamenti qualitativi e quantitativi;
- realizzabile, sulla base di competenze tecniche, operative, e finanziarie disponibili e gli accordi con i portatori di interesse;
- rilevante, significativo nella scelta dei target.