

RETE PREVISIONALE DELLE CICLOVIE REGIONALI



RELAZIONE TECNICA

Giugno 2014

REGIONE EMILIA ROMAGNA

RETE PREVISIONALE DELLE CICLOVIE REGIONALI RELAZIONE TECNICA

INDICE

PREMESSA.....	3
CAP. 1 – Finalità e obiettivi strategici.....	6
CAP. 2 – Pianificazione.....	8
CAP. 3 – La rete di ciclovie.....	10
CAP. 4 – Progetto e requisiti tecnici	13
CAP. 5 – Azioni per l’implementazione della Rete	16
CAP. 6 - Riferimenti tecnici e normativi.....	19
ALLEGATO 1: Carta della “Rete previsionale delle ciclovie regionali”	21
ALLEGATO 2: Database ciclovie regionali	22

PREMESSA

La mobilità ciclistica rappresenta una forma di mobilità “completa”, ossia in grado di soddisfare tutte o quasi le esigenze di spostamento, da quelle sistematiche a quelle occasionali, da quelle per ragioni di lavoro o studio a quelle ludiche o ricreative. E’ inoltre una mobilità di tipo altamente sostenibile, che non crea inquinamento, non impatta sul territorio e non genera sprawl urbano.

Se in ambito urbano è assolutamente competitiva (e spesso superiore) in termini di efficienza ed efficacia, su distanze più lunghe necessita di tempi e servizi diversi e tende a caratterizzarsi come mobilità di tipo turistica o sportiva.

Da diversi anni questa particolare forma di turismo in bicicletta, o **cicloturismo**, ha assunto dimensioni significative. Si caratterizza quindi con viaggi in bicicletta verso luoghi “interessanti”, su itineranti di uno o più giorni, senza motivazioni agonistiche, lungo percorsi relativamente facili, riservati alle biciclette o su strade a scarso traffico.

Per le dimensioni territoriali che copre, una rete di ciclovie regionali è quindi naturalmente rivolta a questo tipo di mobilità turistica, costituendo comunque anche da quadro di riferimento per le reti ciclabili locali e di fatto integrandosi poi nella rete urbana nel momento in cui entra nelle città. Da questo punto di vista il cicloturismo può aiutare anche alla crescita dello share modale della bici per tutte le motivazioni di mobilità.

A livello europeo, ormai da tempo il cicloturismo rientra nelle politiche di promozione della mobilità ciclistica, ed ha guadagnato molti spazi e consensi. Ad esempio, in Germania è l’attività estiva più praticata dalla popolazione, superando anche il calcio, ed è stata inserita come importante parte del “National Cycling Plan”. Analogamente il piano

nazionale francese sulla ciclabilità punta a rendere la Francia “la prima destinazione per il cicloturismo in Europa”.

Un recente studio eseguito su richiesta del Parlamento Europeo¹ ha stimato per l'Italia circa 100 milioni/anno di viaggi in bicicletta (contro i 600 milioni della Germania). Non ci sono però analisi sistematiche sul tema e anche Eurostat non ha dati specifici. Anche dal punto di vista del valore complessivo del mercato del cicloturismo le stime sono molto variabili e poco omogenee. Si ritiene comunque credibile per l'Italia un valore complessivo di circa 2 miliardi di euro, contro i 12 miliardi stimati per la Germania o i 7 miliardi per la Francia. In ogni caso è ormai chiaro che il cicloturismo è una risorsa anche economica da promuovere e valorizzare. Il ciclista attraversa il territorio lentamente e senza proprie risorse, in genere lontano da luoghi di richiamo di massa, preferendo ambiti rurali o ad alto valore paesistico, trattandosi usualmente di “turismo tematico”, legato alla caratterizzazione del territorio, ambientale e culturale.

In genere il cicloturista spende in media più del 20% del turista “normale”, spesso in periodi non di “alta stagione” e meglio integrandosi con le comunità locali, portando quindi benefici economici e attenzione alla cultura e alle peculiarità locali. Si relaziona quindi con un'offerta turistica che non si pone in competizione con quella tradizionale ma, al contrario, la completa, rinnovando e qualificando l'intero prodotto turistico. E' dunque un turismo altamente sostenibile e di “valore”.

Tipologie di utente.

Quando si parla di cicloturismo è opportuna una distinzione tra i diversi target a cui ci si riferisce, poiché a secondo del grado di specializzazione nell'attività e del tipo di viaggio si modificano le preferenze e le esigenze del ciclista, in particolare dei servizi richiesti

Seguendo ricerche e studi di tipo qualitativo il cicloturismo può essere diviso in quello praticato da “cicloamatori” o da “ciclisti dedicati”, ossia da persone che amano soprattutto pedalare (in luoghi piacevoli), con tappe medio-lunghe, e in quello di tipo “famigliare” o “ciclisti lenti” ossia da persone che vivono la bicicletta come modo per apprezzare il territorio, spesso in congiunzione con altre attività e soste per l'approfondimento della conoscenza dei luoghi.

Il cicloturismo è quindi praticato da una ampia varietà di persone. Sulla base di alcune analisi² è stato individuato il seguente profilo di (largo) riferimento:

- Età media: 45-55 anni;
- Genere: 60% maschile, 40% femminile (maggiore parità in caso di viaggi giornalieri);
- Istruzione: secondaria, con una significativa minoranza universitaria;
- Gruppi: 20% solo, 50% in coppia, 20% in gruppi di 3-5 persone;
- Reddito: diversi livelli, con forse una prevalenza del range 24-36.000 euro/annui.

Tale profilo può comunque cambiare molto in funzione del tipo di percorso (facile, sicuro, adatto a gruppi con bambini, ben integrato con altri servizi, ecc...) e del periodo dell'anno.

¹ Study on “The European Cycle Route Network EuroVelo” (2012)

² Vedi ad esempio ETI, 2007; Fietsplatform, 2009a, 2009b; Ickert et al., 2005; MANOVA, 2007, Mercat, 2009; Öhlschläger, 2007; Trendscape, 2010

Promuovere il cicloturismo

Sulla base di molte esperienze fatte e su tale vasta tipologia di utente, è ormai riconosciuto che per promuovere il cicloturismo, c'è necessità di una serie di fattori:

1. la presenza sul territorio di una rete di percorsi cicloturistici adeguati, riconoscibili e valutabili.
2. un significativo ambiente naturale e una cultura locale fatta di manufatti, attività, prodotti, manifestazioni, eventi, ecc
3. una rete di imprese, pubbliche e private, per l'offerta di servizi ad hoc e l'organizzazione di attività di accompagnamento, di gioco, sportive, enogastronomiche, culturali, ecc.

Secondo quanto indicato in Delibera di Giunta regionale N°83/2013, la proposta che segue **è finalizzata alla individuazione della parte "trasportistica" della rete dell'offerta**, ossia alla "...individuazione e promozione di una rete di itinerari ciclabili regionali, estesi e continui, di ampia scala e connessi ai sistemi locali, con le relative infrastrutture e servizi, che attraverso la propria articolazione risponda sia alle esigenze di collegamento tra i singoli centri urbani (favorendo la mobilità ciclabile locale) che tra le destinazioni del sistema turistico regionale, con attenzione alle risorse naturali e paesaggistiche, nel migliore rispetto delle caratteristiche ambientali del territorio".

Il progetto è inserito nell'ambito delle politiche regionali volte a favorire la mobilità ciclabile.

CAP. 1 – Finalità e obiettivi strategici

La Rete Previsionale delle Ciclovie Regionali ha la finalità di **individuare, pianificare e promuovere** una rete di percorsi ciclabili estesa e continua, **riconoscibile** e di ampia scala, con le **relative infrastrutture e servizi**, che attraverso la propria articolazione risponda:

- alla esigenze di **fruizione** delle principali risorse culturali, naturali e paesaggistiche, nel migliore rispetto delle caratteristiche ambientali del territorio.
- alle esigenze di **collegamento** tra i principali centri urbani, integrandosi e favorendo la mobilità ciclabile locale;

Tale Rete:

- integra **il sistema regionale della mobilità** e si inserisce all'interno delle principali reti o percorsi ciclabili Europei e Nazionali;
- costituisce **un quadro di riferimento regionale** per orientare la pianificazione e la progettualità degli Enti territoriali, oltre che le risorse che sono o si renderanno disponibili.

Da un punto di vista **“trasportistico”** l'obiettivo strategico è la **promozione dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sostenibile**, favorendo l'avvicinamento anche dei “non ciclisti”. Tale Rete fa parte del sistema della mobilità “lenta” e deve essere tenuta adeguatamente in conto nell'ambito della pianificazione locale, che dovrà meglio definirne le interazioni con la mobilità urbana e la rete ciclabile locale, di cui potrà farne parte anche al fine di rafforzarla..

Da un punto di vista più **“territoriale”** risulta importante il ruolo turistico e/o di conoscenza e fruizione del territorio., e l'obiettivo strategico è la **promozione del cicloturismo come migliore pratica di turismo sostenibile**. Può quindi contribuire anche allo sviluppo di economie locali, consentendo e anzi spesso necessitando di servizi quali sistemi di ospitalità e assistenza tecnica.

Un ruolo importante può essere svolto anche per la **conservazione del territorio**. Infatti la realizzazione della Rete può prevedere, oltre all'utilizzo di viabilità minore, anche il recupero di percorsi o sedimi dismessi (ex-ferrovie) o riservati (argini di canali e fiumi, strade e sentieri forestali, rurali o storici) con la necessità **di riaffermare e/o ripristinare connessioni e usi pubblici**.

La presente relazione definisce una serie di **requisiti minimi infrastrutturali** (caratteristiche tecniche, segnaletica,..), **prestazionali** (servizi intermodalità, servizi turistici,..) e **di sicurezza** della Rete.

Da un punto di vista tecnico, **l'accessibilità** degli itinerari dovrà, in genere, **essere consentita**, oltre a chi va a piedi, a tutti i mezzi di trasporto **non-motorizzati** quali ad esempio i pattini, la bicicletta (sia tradizionale sia elettrica), altri mezzi a pedali di sagoma differente dalle biciclette comuni, carrozzine anche elettriche per persone disabili, ecc..

In generale sulle piste **non dovrebbe invece essere ammessa** la circolazione di cavalli o animali da traino, che dovrebbero essere previsti in sedi differenziate.

La Rete dovrà essere interconnessa con il **sistema dell'intermodalità**, in particolare treno-bici, e i relativi servizi (parcheggi scambiatori, noleggio bici, carta integrata della mobilità regionale "Mi muovo"), oltre che relazionarsi **ai sistemi dei servizi territoriali**.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla **sicurezza**, alla **segnaletica** e **riconoscibilità** degli itinerari³.

³ Benché possano essere utilizzati come sinonimi, secondo la definizione data nel presente documento in generale con "percorso" o "itinerario" si intende l'infrastruttura fisica (in sede propria o condivisa) e il servizio di (inter-)mobilità ad essa eventualmente collegato; con "ciclovia" invece si intende un insieme coerente di elementi e servizi turistici e ambientali e il percorso (o l'itinerario) ad esso relativo.

CAP. 2 – Pianificazione

Come indicato nel cap. 1, la **Rete delle Ciclovie Regionali** costituisce un **quadro previsionale di riferimento regionale** per orientare la **pianificazione e la progettualità** della Regione e degli Enti territoriali.

Si pone con una validità previsionale di **10-15 anni**, con un **obiettivo intermedio al 2020** per una verifica di quanto effettivamente realizzato.

La Rete è costituita da una serie di **corridoi**, cioè di fasce territoriali di larghezza approssimativa di 3 km, all'interno dei quali sono presenti o dovranno essere realizzati gli effettivi percorsi o itinerari ciclabili. Tali corridoi sono stati individuati sulla base di un complesso di elementi territoriali, ambientali e trasportistici, che consentono una adeguata fruizione dei valori ad essi associati e la connessione con le reti ciclabili nazionali ed europee, il territorio locale ed il sistema dell'intermodalità.

In allegato si riporta la cartografia con i corridoi "regionali", evidenziando i tratti in cui coincidono con la rete EuroVelo e Bicalta. Allo scopo di meglio definire l'integrazione di tale Rete con i sistemi locali, in cartografia sono evidenziati alcuni itinerari definiti come "provinciali principali", il sistema delle "Ciclovie dei Parchi" e alcune ciclovie "di eccellenza", ossia ciclovie esistenti, di carattere locale ma di particolare interesse o richiamo.

Ruolo della pianificazione locale è quello di **meglio individuare e definire i percorsi e gli itinerari all'interno dei corridoi indicati**, al fine di una migliore integrazione con le reti, i servizi e il territorio locale. Particolare attenzione dovrà essere fornita al collegamento con le **aree urbane**, soprattutto dei capoluoghi, le stazioni, i grandi attrattori di flussi (elementi di interesse storico, culturale e turistico) e con il **sistema della mobilità lenta**.

GERARCHIA

Tale Rete costituisce un **riferimento gerarchico di scala superiore** rispetto alle locali reti ciclabili, o della mobilità lenta.

Deve essere ben chiaro che il termine "gerarchicamente superiore" non è relativo alle migliori caratteristiche infrastrutturali o fisiche, o alla maggiore importanza funzionale dei collegamenti o dei flussi che la percorrono.

Va invece inteso dal punto di vista della *continuità* ed *estensione* di tale Rete, elementi che le consentono di **svolgere un ruolo di riferimento** al fine di creare un sistema ciclabile il più possibile interconnesso e capillare.

Su tale struttura gerarchica poggiano quindi i sistemi più locali, alcuni dei quali anche con caratteristiche di "flessibilità", cioè legati ad iniziative di promozione turistica che possono variare nel tempo o in relazione a ricorrenze particolari.

La Rete quindi non ha carattere esaustivo e il rango "superiore" può essere utile ad attirare ulteriori risorse per la realizzazione di ciclo-itinerari locali, diventando così elemento trainante per fare crescere le reti locali. Da questo punto di vista primaria importanza avrà il coinvolgimento, oltre che delle Province e Enti Locali, anche ad esempio di: Gestori dei Parchi e Aree Naturali, Gestori di infrastrutture e servizi per la

mobilità, Associazioni che promuovono gli spostamenti in bicicletta, Associazioni territoriali, turistiche e ambientali.

“INTERMODALITÀ” O LA CONNESSIONE CON ALTRI MODI DI TRASPORTO

L'integrazione della Rete all'interno del sistema regionale della mobilità implica l'**efficacia delle connessioni con gli altri modi di trasporto**, ed in particolare con il sistema ferroviario.

In cartografia è riportata la rete ferroviaria e sono individuate le stazioni che, per la loro collocazione lungo i corridoi regionali o in prossimità di questi (in generale ad una **distanza massima di 3 chilometri**), possono essere considerate “**stazioni principali**” per il cicloturista.

In queste stazioni occorrerà **garantire una adeguata accessibilità** (in termini di percorsi e segnaletica) e un sistema di informazioni dei servizi disponibili.

Ci sono attualmente ancora molte barriere a questa importante forma di integrazione, quali difficoltà o limitazioni di carico delle biciclette sui treni, e l'accesso o il parcheggio alle stazioni o negli immediati pressi. All'interno di una logica di mobilità sostenibile, è però importante consentire il raggiungimento di alcune destinazioni da cui partire o ripartire con le bici. Questo può essere utile per aumentare la flessibilità della Rete in termini di tempo e relative distanze percorse, sia nel caso di viaggi in andata e ritorno, sia nel caso di tappe variamente localizzate in relazione anche all'interesse del viaggio. Inoltre tale flessibilità può essere utile anche per superare zone a maggiori difficoltà (in relazione all'utenza che svolge il viaggio) o con punti critici in termini di sicurezza.

Quando il mezzo principale dello spostamento non è (solo) la bici, può essere di interesse la presenza sul territorio di servizi di **noleggior bici**.

Inoltre, nel caso di visite urbane, può assumere interesse la connessione con il sistema di mobilità pubblica “**Mi Nuovo**” ed eventualmente con il sistema del “bike sharing”.

Tali tipologie di servizio dovranno essere individuate o promosse anche nell'ambito delle strategie locali, con particolare attenzione anche a servizi specifici, alcuni dei quali già operativi, come l'offerta da parte di alcune piccole compagnie di **viaggi bici + barca sul Po** e sul **sistema idroviario** e l'offerta di alcuni operatori di autolinee della formula **bici + bus**.

CAP. 3 – La rete di ciclovie

Se negli spostamenti quotidiani la scelta del percorso è in funzione della riduzione dei tempi di percorrenza, in quelli di lunga percorrenza e con valenze turistiche, gli aspetti ambientali e territoriali diventano essenziali nella scelta dell'itinerario oltre che delle mete.

Per l'individuazione della rete delle ciclovie, o meglio dei corridoi in cui ricadono, si è effettuata una analisi dei **piani provinciali vigenti** (in generale i PTCP) e dei **percorsi ciclabili consolidati** che attraversano località di **valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico**, privilegiando per quanto possibile corridoi naturali come fiumi o canali, ferrovie dismesse e strade rurali o chiuse o sentieri storici.

Si è anche tenuto conto delle ciclovie **EuroVelo e Bicalia** che attraversano la Regione Emilia-Romagna, e dei percorsi realizzati o programmati dalle Regioni confinanti.

In generale quindi le ciclovie individuate comprendono tratti con:

- percorsi esistenti o comunque utilizzati, anche se parziali o incompleti o da riqualificare;
- percorsi già pianificati o progettati o comunque presenti nella pianificazione locale;
- nuovi percorsi da recepire e inserire nella pianificazione locale.

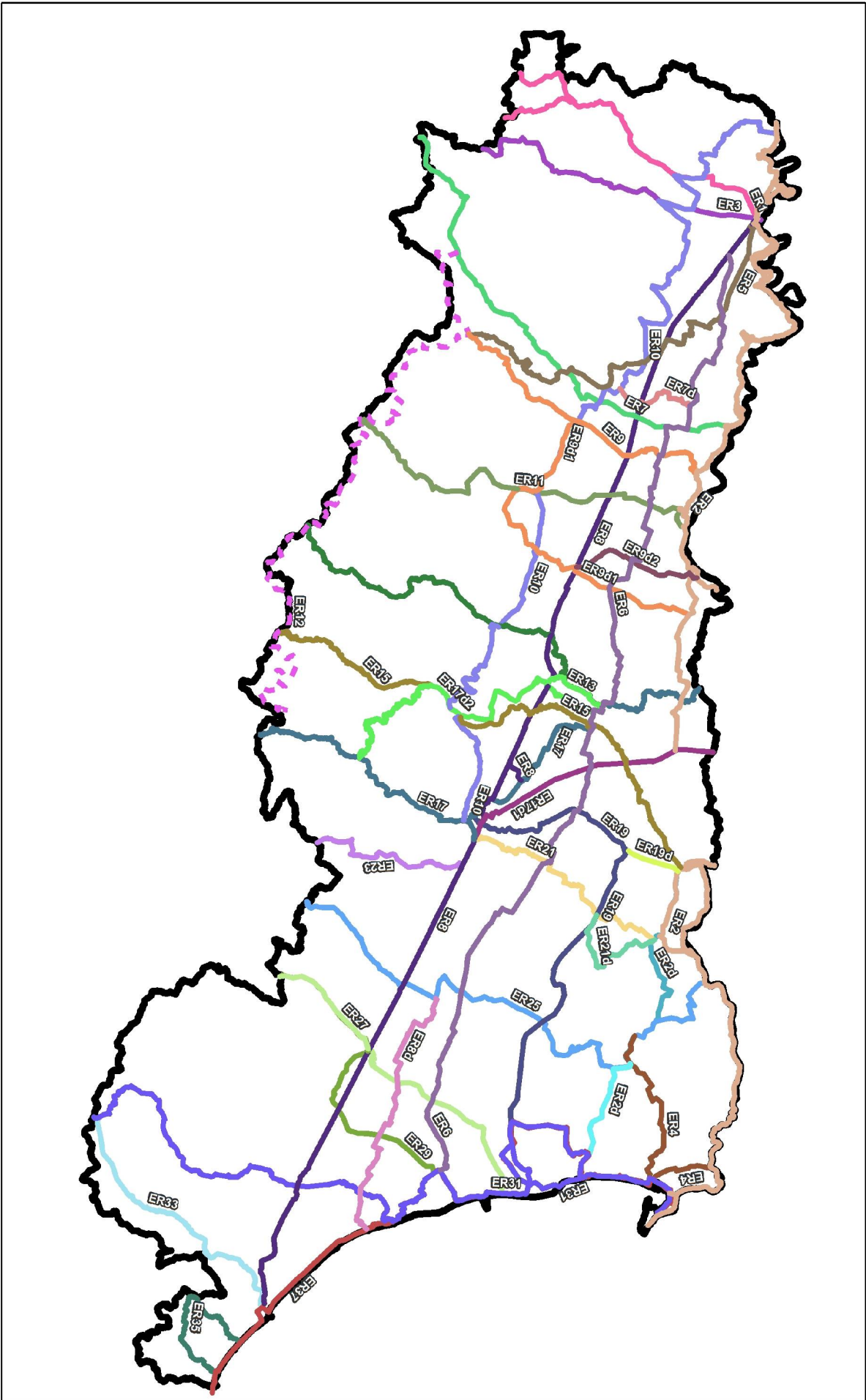
Allo scopo di valutare e mostrare alcune delle relazioni principali della Rete in cartografia sono riportati la Rete Natura 2000 e i Beni Paesaggistici. Come già detto sono state inoltre indicate (ove presenti) le Ciclovie dei Parchi e alcuni percorsi ciclabili esistenti a carattere locale ma con particolari caratteristiche di interesse ambientale o culturale ('circuiti locali di eccellenza').⁴

La rete nazionale composta da EuroVelo e Bicalia è di circa 17.000 km (dato ricavato da "Bicalia 2012").

La **rete regionale pianificata è di circa 3.802 km**, di cui 1.425 km relativi alla rete regionale di Bicalia ed EuroVelo. Su quest'ultima rete sono indicate anche due proposte di nuovi percorsi per circa 238 km.

In tabella successiva è riportata in sintesi la composizione della Rete regionale, e le sovrapposizioni e relazioni con Bicalia e EuroVelo.

⁴ Per un approfondimento sul percorso di individuazione dei corridoi e sul sistema di elementi considerati, si veda il capitolo "Riferimenti tecnici e normativi" della presente relazione



Rete ciclabile regionale	Km	Sigla	Rete Bicalia	Sigla	Eurovelo	Sigla
Ciclovia del Trebbia	89	ER1				
Ciclovia della Val di Nure	70	ER3				
Ciclovia Francigena	102	ER5	Ciclovia dei Pellegrini	BI3	Via Romea Francigena	EV5
Ciclovia del Taro	109	ER7				
Ciclovia del Taro diramaz. Noceto-Fontanellato	20	ER7d				
Ciclovia Tirrenica	63	ER9	Ciclovia Tirrenica	BI16		
Ciclovia Tirrenica diramaz. Canossa	85	ER9d1	Ciclovia Tirrenica: variante	BI16		
Ciclovia Tirrenica diramaz. Torrente Crostolo	30	ER9d2				
Ciclovia dell'Enza	89	ER11				
Ciclovia del Secchia	132	ER13				
Ciclovia del Panaro	132	ER15				
Ciclopista del Sole	167	ER17	Ciclopista del Sole	BI1	Sun Route	EV7
Ciclovia del Sole diramaz. Bologna-Verona	58	ER17d1			Eurovelo: proposta	EV
Ciclovia del Sole diramaz. Modena	90	ER17d2	Ciclopista del Sole: variante	BI1		
Ciclovia del Reno	115	ER19				
Ciclovia del Reno diramaz. Sant'Agostino-Bondeno	11	ER19d				
Ciclovia Bo-Fe	55	ER21	Bicalia : variante			
Ciclovia Bo-Fe diramaz. Malalbergo-Ferrara	29	ER21d				
Ciclovia della Val di Zena	39	ER23				
Ciclovia dal Po al Santerno	133	ER25				
Ciclovia del Lamone	74	ER27				
Ciclovia Ravenna-Firenze	71	ER29				
Ciclovia Romea	236	ER31	Ciclovia Romea	BI5		
Ciclovia Romagna-Versilia	65	ER33	Ciclovia Romagna-Versiglia	BI7		
Ciclovia del Conca e del Marano	41	ER35				
Ciclovia Adriatica	180	ER37	Ciclovia Adriatica	BI6	Eurovelo: proposta	EV
Ciclovia destra Po	382	ER2	Ciclovia del Po comprende proposta di variante Bicalia	BI2	Mediterranean route	EV8
Ciclovia destra Po diramaz. Bondeno Comacchio	77	ER2d				
Ciclovia della Mesola	53	ER4				
Ciclovia di Mezzo	242	ER6				
Ciclovia Emilia	265	ER8				
Ciclovia Emilia diramaz. Stradelli guelfi	64	ER8d				
Ciclovia Pedemontana	242	ER10				
Ciclovia Alta Appenninica	192	ER12				

CAP. 4 – Progetto e requisiti tecnici

Per l'individuazione, l'adeguamento e la realizzazione degli effettivi itinerari presenti all'interno dei corridoi della Rete vengono di seguito definiti alcuni **requisiti minimi di carattere generale che devono essere posseduti da questi itinerari**. Tali requisiti sono comuni a quelli di altre reti di lunga percorrenza, ripresi da alcune linee guida riconosciute a livello internazionale e da quelle adottate dal progetto EuroVelo.

La finalità è di definire un itinerario ciclabile con caratteristiche infrastrutturali integrate con altri fondamentali elementi di qualità, con riferimento alla tipologia di utenza richiamata in Premessa, che in generale intende muoversi nel territorio "con piacere", senza fretta e in sicurezza.

Tali requisiti minimi consistono in:

Comfort: Per quanto possibile occorre prevedere itinerari percorribili in entrambe le direzioni e da tutte le tipologie di utenti, in particolare bambini e gruppi; ridurre al minimo le pendenze; prevedere adeguati fondi stradali, filari d'alberi per ombreggiatura e la possibilità di soste, oltre alla presenza di servizi adeguati e specifici.

Sicurezza: occorre evitare strade con alti volumi di traffico motorizzato e/o alte velocità; prevedere attraversamenti sicuri o sistemi di rallentamento del traffico; considerare l'incolumità personale non solo in relazione al traffico;

Continuità e linearità: occorre prevedere un percorso riconoscibile, ininterrotto dal punto di vista dell'infrastruttura ed evitare tortuosità non necessarie; predisporre pannelli informativi, adeguata segnaletica del percorso, delle mete principali e delle attrattività.

Attrattività: Preferire percorsi che includono luoghi di valore naturalistico, storico, culturale o altro, e al contempo evitare aree sgradevoli.

I percorsi possono essere composti da tratti separati dal traffico stradale, e da tratti su certe tipologie di strade, con o senza corsie riservate.

Valutata una **percorrenza giornaliera di circa 50-60 km** con **velocità medie di 13 - 16 km/h**, devono essere presi a riferimento i seguenti requisiti tecnici.

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

- fondo stradale liscio, percorribile tutto l'anno (da persone con una normale preparazione fisica e con normali biciclette da turismo) o con limitazioni solo durante il periodo invernale o per eventi eccezionali (forti piogge o nevicate);
- pendenza <6%, con possibilità di limitati tratti a pendenze < 10% opportunamente segnalate;
- se in sede separata, corsie di larghezza adeguata, valutando anche la locale presenza di luoghi o ambiti che generano spostamenti pedonali numerosi;
- elementi di protezione del percorso nel caso di elevato rischio di caduta (es, da argini di canali) o da altri pericoli localizzati;

Quando il percorso è **su strada**, occorre:

- In assenza di corsia riservata, che sia localizzato su strade a basso traffico, in generale < 500 veicoli/giorno; per tratte limitate è possibile localizzarlo su strade con traffico < 2.000 veicoli/giorno.
Ove possibile prevedere la possibilità di transito anche in banchina stradale;
- In presenza di corsia riservata, che sia localizzato su strade con traffico < 10.000 veicoli/giorno;
- Prevedere interventi di moderazione della velocità del traffico veicolare;
- Garantire la sicurezza alle intersezioni, nelle rotatorie o in punti a scarsa visibilità;
- Segnalare la presenza di ciclisti su strada;
- In accesso o all'interno di aree urbane, privilegiare zone a traffico limitato o zone residenziali con limite di velocità < 30 km/h;

Quando le condizioni di cui sopra non sono adeguatamente rispettate o sussistono punti o tratti con particolari criticità, ad esempio di sicurezza, **deve essere prevista** la continuità del percorso attraverso la connessione **con altri servizi di trasporto** (es. collettivo).

SERVIZI MINIMI

Connessioni con il trasporto pubblico:

In generale, ove possibile, deve essere prevista la connessione con servizi di trasporto pubblico o collettivo per:

- aumentare l'accessibilità delle differenti sezioni del percorso consentendo partenze o arrivi anche in punti intermedi;
- fornire alternative e/o flessibilità di percorso;
- superare barriere naturali;
- consentire la continuità del percorso.

I servizi e i luoghi di connessione con il trasporto pubblico potranno essere organizzati in vario modo, ma in generale devono avere:

- adeguate capacità e disponibilità per il trasporto bici;
- adeguate tariffe e condizioni per il trasporto bici;
- sufficiente regolarità di servizio o possibilità di prenotazione;
- servizi di informazione e bigliettazione in loco, nelle immediate vicinanze o on-line;
- parcheggi per bici;

Parcheggi per bici

Oltre a quelli previsti nei luoghi di connessione con altri mezzi di trasporto, è opportuno che siano previsti parcheggi nei luoghi ad altra attrattività turistica o presso alcuni punti all'interno delle aree urbane (quando non anche già previsti come servizi ai ciclisti locali).

Aree sosta

Realizzate lungo i percorsi, possibilmente in accordo o corrispondenza con altri servizi locali, per fornire luoghi per la sosta di riposo, protezione da sole o pioggia, servizi sanitari e rifornimento acqua. Dovrebbero essere fornite di punti informativi.

SEGNALETICA: di direzione e turistica

La segnaletica ha la funzione fornire agli utenti le informazioni necessarie per la corretta e sicura circolazione, nonché per l'individuazione di itinerari, località servizi ed impianti.

Deve essere quindi chiara, completa e comprensiva di pannelli informativi generali, identificati anche con il logo regionale delle ciclovie (vedi oltre), su cui riportare una visione d'insieme per l'orientamento complessivo.

La Regione Emilia Romagna, in collaborazione ed analogia ad altre Regioni, ha definito una proposta di sistema regionale di segnalazione a cui si rimanda per ogni specifica⁵.

MANUTENZIONE

Gli interventi di manutenzione dipendono dal tipo di infrastruttura presente, ma in generale dovrebbero rientrare **nei programmi ordinari** delle diverse amministrazioni interessate. Trattandosi di percorsi che possono svolgere il loro ruolo nella misura in cui *complessivamente* sono praticabili dovrebbero essere previsti sopralluoghi di verifica delle condizioni complessive, con attenzione allo stato della superficie, segnaletica, e controllo vegetazione o altri ostacoli.

Dovrebbero essere redatti **“piani di manutenzione”** al fine di garantire il mantenimento dei requisiti necessari e prevedere, nel caso di tratti interrotti, **la segnalazione di percorsi provvisori alternativi**.

ALTRI SERVIZI

Vedi capitolo 5

⁵ Con riferimento alla data del presente documento vedi quanto previsto dalla Determina Regionale N° 3185 del 03/04/2013

CAP. 5 – Azioni per l'implementazione della Rete

Nel rispetto dei requisiti tecnici minimi definiti al capitolo precedente, l'effettiva individuazione degli itinerari inseriti nei corridoi e soprattutto la realizzazione delle parti mancanti sono **le principali azioni che si rendono necessarie** per dare concreti effetti alla pianificazione della Rete.

Pur essendo stata effettuata una prima ricognizione durante la fase di individuazione della Rete, occorrerà approfondire le seguenti verifiche:

- delle infrastrutture esistenti o in costruzione o in progetto;
- dello stato e qualità della viabilità minore esistente a traffico promiscuo;
- delle risorse e dei servizi disponibili e potenziali per la ciclabilità;

Al di là dei singoli interventi, un primo obiettivo a carattere "unitario" consiste nella redazione di una "**Carta del Pedalabile**" che descriva per ogni corridoio la parte percorribile e le relative caratteristiche principali, gli eventuali problemi e punti critici, le tipologie di intervento necessarie e le eventuali priorità su cui intervenire. A questo proposito in Allegato 2 sono definite le caratteristiche minime delle **modalità di rilievo dell'esistente**, allo scopo di poter implementare il "**Database delle ciclovie regionali**", cioè un insieme di informazioni geolocalizzate che permetta la conoscenza dello stato attuale e la verifica dei progressi di implementazione e realizzazione della Rete.

Promozione e informazione

Oltre agli interventi infrastrutturali sulla rete ciclabile, i servizi alla ciclabilità rappresentano un'altra famiglia di strumenti fondamentali che dovrebbero essere sviluppati e coordinati lungo la Rete al fine di renderla più attrattiva. Per questo tipo di servizi è fondamentale il rapporto e la collaborazione tra Enti Locali, agenzie del turismo e le realtà economiche e sociali dei luoghi attraversati.

Occorre promuovere:

Ricettività:

- Strutture per l'ospitalità che accettino soggiorni anche di 1 sola notte e dotate di alcuni servizi specifici, quali parcheggi per bici in locali sicuri, kit per piccole riparazioni, lavanderia;
- Strutture per la ristorazione specializzate;
- Punti informativi, eventualmente forniti di "access point" alla rete web o a altre risorse informatiche, con materiali e informazioni su: ciclovie e ciclabili locali, trasporto pubblico, attrazioni locali.

Servizi dedicati:

- Meccanici convenzionati, servizi anche temporanei per la riparazione, officine o locali "fai da te".
- Convenzioni con negozi o distributori carburanti per la vendita di kit di riparazione, camere d'aria, ecc, o l'eventuale presenza di distributori automatici in luoghi segnalati.
- Servizi privati di trasporto biciclette e/o bagagli;

Noleggjo bici

Questi servizi sono pensati soprattutto per chi non utilizza la propria bici e decide quindi di noleggiare una bicicletta per la realizzazione di percorsi a circuito (raramente è possibile il noleggio della bici in un punto e la riconsegna in un altro).

Andrebbe favorita una rete di noleggio a offerta diversificata.

Marketing

In generale ogni iniziativa di marketing regionale o locale che riguarda la Rete dovrebbe essere in linea con alcuni principi guida:

- la promozione della Rete o dei singoli percorsi dovrebbe essere integrata nei sistemi di offerta turistica esistenti o in programma;
- la promozione dovrebbe riportare le caratteristiche di percorribilità ed eventuali problemi temporanei (e non di immediata soluzione);
- le diverse campagne di promozione dovrebbero comunque fornire informazioni coerenti e non contraddittorie;
- promuovere “app” per smart phone da utilizzare lungo i percorsi o in località di interesse.

LOGO

Il “logo” ha la funzione di offrire una immagine unitaria e coordinata della Rete, dando **riconoscibilità** all'intero sistema e alle sue singole parti. Andrebbe quindi utilizzato in un design unitario per tutti i servizi, i materiali informativi, il sistema di segnaletica e le azioni di promozione.

Può essere affiancato da altri simboli relativi ai sistemi locali o nazionali e internazionali.



Monitoraggio

Le attività di monitoraggio devono essere adeguatamente pianificate per consentire l'acquisizione di dati coerenti e costanti al fine di assicurarne la comparabilità e la verifica nel tempo.

Il monitoraggio della Rete ha la finalità di verificare:

- stato di realizzazione della rete e suoi miglioramenti;
- utilizzo della rete.

Il rilievo degli itinerari esistenti all'interno dei corridoi individuati può essere in genere effettuato secondo diversi criteri, ma come già detto devono essere rispettati i **requisiti minimi** indicati in allegato 2 per potere implementare il Database regionale.

In funzione dello stato di realizzazione della Rete, al fine di verificarne l'effettivo utilizzo, dovrà essere prevista l'installazione di **contatori automatici** (fissi o mobili) in punti specifici, e la realizzazione di specifiche campagne sugli utenti, le modalità di utilizzo della rete e i servizi offerti.

Tali dati dovranno essere resi disponibili periodicamente, attraverso alcuni **indicatori** in grado di descrivere l'evoluzione della Rete.

CAP. 6 - Riferimenti tecnici e normativi

Come evidenziato nei capitoli precedenti, la Rete Previsionale delle Ciclovie individua, a livello di pianificazione, una rete di corridoi cicloturistici, in parte già realizzati, in parte da completare, che possono svilupparsi interessando varie tipologie di infrastrutture viarie.

La definizione delle caratteristiche dei percorsi si muove all'interno delle indicazioni normative nazionali e regionali già consolidate e, benché siano indicati alcuni requisiti minimi, **nessuna nuova norma viene definita in questa Relazione**.

In questo capitolo ci si limita a richiamare i principali riferimenti tecnici e/o normativi rinviando per approfondimenti ai link che sono di seguito segnalati o a Linee Guida e manuali o raccolte di soluzioni tecniche, anche per la moderazione del traffico, disponibili in letteratura.

Da un punto di vista **normativo**, si segnala che pur essendo solo due le disposizioni principali che riguardano la ciclabilità, nella loro interpretazione nascono spesso visioni differenti, più restrittive o più estensive che giustificano soluzioni puntuali differenti, più o meno convenienti per il ciclista. Se lungo l'itinerario individuato alcuni requisiti non potranno essere rispettati, di fondamentale importanza rimane comunque l'integrità complessiva e il soddisfacimento dei requisiti minimi indicati nei capitoli precedenti.

D.lgs. 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo Codice della Strada) e suo regolamento di esecuzione ed attuazione, **DPR 16 dicembre 1992**;

Si richiama in particolare l'Art. 2 - Definizione e classificazione delle strade:

"F-bis) ITINERARIO CICLOPEDONALE: strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada".

Legge 19 ottobre 98, n. 366, "norme per il finanziamento della mobilità ciclistica" e suo regolamento **D.M. 30 novembre 1999, n. 557** "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili"

Vedi in particolare art. 1 comma 1,

"Gli itinerari ciclabili si identificano con i percorsi stradali utilizzabili dai ciclisti, sia in sede riservata (pista ciclabile in sede propria o su corsia riservata), sia in sede ad uso promiscuo con pedoni (percorso pedonale e ciclabile) o con veicoli a motore (su carreggiata stradale). Dette linee guida sono finalizzate al raggiungimento degli obiettivi fondamentali di sicurezza e di sostenibilità ambientale della mobilità: obiettivi che devono essere perseguiti in maniera organica, valutando di volta in volta le strategie e le proposte che meglio rispondono agli stessi".

Altre norme o indirizzi possono essere quelle relative a:

- Direttive per la redazione, l'adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico;
- Indicazioni del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale;
- D.M. 5 aprile 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";

- DM 14 giugno 1989, n. 236 “Regolamento per l'eliminazione delle barriere architettoniche” e DPR 24 luglio 1996, n. 503 “Eliminazione delle barriere architettoniche in spazi pubblici”

Con riferimento al tema del **paesaggio**, benché sia soprattutto pensato per la progettazione di infrastrutture stradali, può essere utile anche fare riferimento alla pubblicazione della Regione Emilia Romagna “**Linee guida per la progettazione integrata delle strade**”, reperibile sul sito della Regione.

Per quello che riguarda la **segnaletica**, alla data del presente documento si segnala quanto previsto dalla **Determina Regionale N° 3185 del 03/04/2013**

Dal punto di vista della **metodologia tecnica**, oltre a quanto indicato nel Capitolo 3 della presente Relazione, per l'individuazione dei singoli corridoi che fanno parte della Rete delle Ciclovie, non si è elaborato un quadro conoscitivo ad hoc, ma si è preferito utilizzare e valorizzare **il patrimonio di conoscenze già variamente disponibili** sia presso la Regione Emilia Romagna che presso i singoli territori.

In particolare in prima ipotesi si sono assunte valide le considerazioni effettuate nell'elaborato “Il turismo in bicicletta in Emilia Romagna” (di cui alla deliberazione della Giunta Regionale n° 2808/99). Sono state poi valutate le analisi contenute **nei quadri conoscitivi** elaborati in occasione della redazione di alcuni piani regionali e, in particolare, del Piano Regionale Integrato dei Trasporti Prit98 e del relativo aggiornamento Prit2020 e del Piano Territoriale Paesistico Regionale. Tali piani sono consultabili sul portale della regione <http://www.regione.emilia-romagna.it/> e in specifico ai seguenti link:

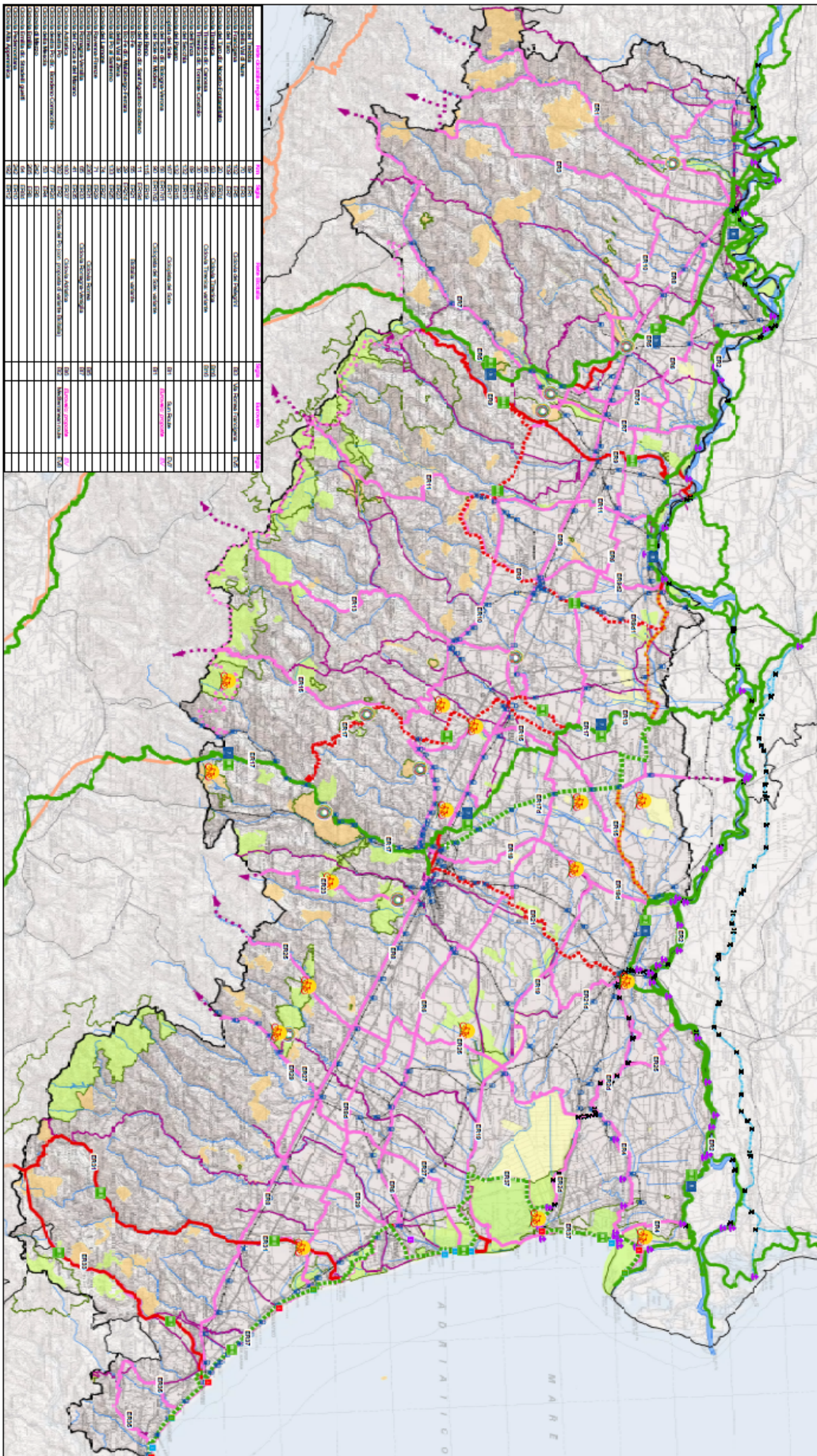
<http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/prit-piano-regionale-integrato-dei-trasporti>
<http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR>

Si è quindi proceduto a una verifica con gli uffici tecnici di tutte le Province della Regione Emilia Romagna, ai fini di una conferma o aggiornamento/rettifica di tali corridoi, anche in relazione ai diversi Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale e, ove presenti, dei piani provinciali della mobilità, oltre che dell'effettiva implementazione della rete ciclabile avvenuta a partire dal 1999. A questo proposito si segnala l'importante collaborazione della Federazione Italiana Amici della Bicicletta, FIAB.

Sono state infine valutate le relazioni tra la proposta di rete e il sistema degli elementi turistici, paesaggistici, ambientali e trasportistici al fine di verificare il grado di integrazioni di tali sistemi con la rete delle ciclovie. In particolare sono state elaborate mappe preliminari relative alle interazioni con il sistema delle unità di paesaggio e i “contesti identitari”, e una serie di elementi caratterizzanti il sistema turistico, tra cui le terre e i borghi storici, città d'arte e paesaggi d'autore, Borghi di eccellenza, Terre Verdiane e Matildiche, il sistema dei Castelli, le terme e luoghi di divertimento, i percorsi enogastronomici e altri elementi variamente segnalati.

In analogia agli altri sistemi della rete della mobilità regionale (ad es. stradale o ferroviaria) si è preferito non riportare la singola descrizione di ogni corridoio, lasciando alla fase di progettazione e effettiva determinazione dell'itinerario la scelta su quali elementi maggiormente valorizzare e le modalità di relazione/interazioni locali.

ALLEGATO 1: Carta della “Rete previsionale delle ciclovie regionali”



ALLEGATO 2: Database ciclovie regionali

La finalità è costituire un **database regionale** con alcuni dati “minimi” individuati a partire dalle informazioni già disponibili presso i diversi archivi di alcune Province, o di non troppo complesso reperimento nel caso non lo fossero.

Tali dati dovranno essere comuni per tutti i percorsi e ne consentiranno **la verifica dello stato di attuazione e delle caratteristiche di percorribilità**.

In caso di **nuovi rilievi**, oltre al tracciato, dovranno quindi essere raccolte anche tali informazioni.

Si è scelto di utilizzare un database di Access per la compatibilità con Arcgis.

Il database è così strutturato:

Nome campo
ID_TRATTO
STATO ATTUAZIONE
EUROVELO
BICITALIA
CICLOVIERER
TOPONIMO
TIPOLOGIA
FONDO
PENDENZA %
ATTRAVERSAMENTO URBANO
SEGNALETICA
RICONOSCIBILITA'
ALBERATURA
ACQUA POTABILE
INTEMODALITA'
TRAFFICO
VELOCITA'
PROTEZIONI LATERALI
NOTE

Tutti i campi, tranne il campo, ID_TRATTO , TOPONIMO, NOTE sono compilabili attraverso un menu a tendina o una check box, es.:

SEGNALETICA	ALBERATURA
assente	<input checked="" type="checkbox"/>
assente	<input type="checkbox"/>
no data	<input type="checkbox"/>
orizzontale	<input type="checkbox"/>
orizzontale e verticale	<input type="checkbox"/>
verticale	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

Qualora la descrizione del campo superi i 25 caratteri (compresi gli spazi), il menu a tendina consentirà solo la scelta di un codice numerico di una cifra corrispondente alla descrizione individuata (vedi seguito).

Per ogni campo con il menu a tendina viene sempre data l'opzione "no data" qualora non si abbia nessun tipo di informazione in merito e sia impossibile trovarla.

ID_TRATTO

E' un codice di 9 cifre composto dal codice della provincia seguito da quello del comune interessato dal tratto in esame ed infine un codice identificativo del tratto. Per ogni comune il primo codice identificativo del tratto sarà 001.

ID_TRATTO è un codice univoco che quindi identifica uno ed un solo tratto.

STRUTTURA CODICEà 0xy0ab0mn:

- 0xy-provincia;
- 0ab-comune;
- 0mn-tratto

Tale codice Id_tratto dovrà essere coincidente con l'analogo Id presente nella tabella dello shape di Arcgis, al fine di consentirne la correlazione.

Per ogni tratto saranno quindi definiti i seguenti dati:

STATO ATTUAZIONE

STATO ATTUAZIONE
descrizione
esistente
no data
percorso non ciclabile
pianificato
progetto (finanziato)

Per "percorso non ciclabile" è da intendersi che il percorso, pur essendo "fisicamente" percorribile, non ha le caratteristiche tecniche minime previste per rientrare nella "ciclovia". Ad esempio è su strada ad elevato traffico, o su percorsi troppo sconnessi.

Qualora sia già previsto un nuovo tratto potrà essere utilizzata la dicitura "pianificato" o "progetto". Ciò consentirà comunque di monitorare lo stato di completezza e avanzamento della rete.

In termine "no data" dovrebbe essere usato solo come caso residuale. Ad esempio in caso di lavoro "a tavolino" quando non si hanno informazioni su specifici tratti.

EUROVELO

A quale itinerario ciclabile della Rete EuroVelo eventualmente il tratto appartiene

eurovi	descrizione
0	no eurovelo
EV5	via Romea Francigena
EV7	Sun Route
EV8	Mediterranean Route
EV7 v	variante Bologna -Verona
EV X	Adriatica

BICITALIA

A quale itinerario ciclabile della Bicalitalia eventualmente il tratto appartiene

numero	ciclovia
BI11	appennini
BI2	del po e delle lagune
BI3	pellegrini
BI2	proposta variante tratto Bondeno-Guastalla
BI7	romagna-versilia
BI1	sole
BI16	tirrenica
BI1v	variante Bologna-Ferrara
BI1v	variante Modena
BI16v	variante Reggio Emilia-Canossa
BI6	via adriatica
BI5	via romea

RETE REGIONALE

A quale itinerario ciclabile della RETE REGIONALE il tratto appartiene

Sigla	Rete ciclabile regionale
ER17	Ciclopista del Sole
ER37	Ciclovia Adriatica
ER12	Ciclovia Alta Appenninica
ER21	Ciclovia Bo-Fe
ER21d	Ciclovia Bo-Fe dir. Malalbergo-Ferrara
ER25	Ciclovia dal Po al Santerno
ER35	Ciclovia del Conca e del Marano
ER27	Ciclovia del Lamone
ER15	Ciclovia del Panaro

TOPONIMO LOCALE

Il tratto appartiene ad un itinerario locale identificabile attraverso un nome già definito

TIPOLOGIA

tipo	descrizione
0	no data
1	pista ciclabile in sede propria
2	pista ciclabile su corsia riservata
3	percorsi promiscui pedonali e ciclabili
4	percorsi promiscui veicolari e ciclabili

Individuati come nel DECRETO MINISTERIALE n. **557/1999** "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili", all'art. 4 "Ulteriori elementi per la progettazione":

1. Gli itinerari ciclabili, posti all'interno del centro abitato o di collegamento con i centri abitati limitrofi, possono comprendere le seguenti tipologie riportate in ordine decrescente rispetto alla sicurezza che le stesse offrono per l'utenza ciclistica:

- a) *piste ciclabili in sede propria;*
- b) *piste ciclabili su corsia riservata;*
- c) *percorsi promiscui pedonali e ciclabili;*
- d) *percorsi promiscui ciclabili e veicolari.*

I due parametri seguenti – FONDO e PENDENZA - forniscono un macro livello di difficoltà di percorribilità del tratto

FONDO

fondo	descrizione
0	no data
1	pavimentato
2	non pavimentato battuto
3	non pavimentato sconnesso

Questo dato descrive il tipo di pavimentazione sintetizzando le molteplici possibilità in 3 principali macro categorie alle quali fare riferimento

PENDENZA - Media del tratto

Viene riportata in percentuale la pendenza media del tratto, indicata con un **numero intero** (senza decimali). Il numero 0 corrisponde a pendenza 0%.

Se non si hanno dati va inserito il numero 999..

ATTRAVERSAMENTO URBANO

Sì **no** a seconda che il tratto in esame passi attraverso un'area urbanizzata\centro abitato

SEGNALETICA

E' composta di **due tabelle**.

La prima più generale, sulla **presenza di segnaletica** lungo il tratto, in particolare intesa come segnaletica di direzione e/o informativa.

descrizione
assente
no data
orizzontale
orizzontale e verticale
verticale

La seconda è relativa ad informazioni sulla **riconoscibilità** del tratto, ossia alla presenza o meno di "loghi" sulla segnaletica.

LOGO
ALTRO
BI
EV
no data
RER

ALBERATURA

Anche questo è un campo che si compila attraverso una check box e da informazioni circa la presenza di alberi lungo l'itinerario tale da fornire ombreggiatura agli utenti durante i mesi più caldi.

ACQUA POTABILE – PUNTI RISTORO

Informazione tipo **Sì** **no**, ossia se sono presenti o meno fontanelle di acqua potabile o punti di ristoro quali bar o analoghi.

INTERMODALITA'

Il tratto si trova nelle vicinanze (distanze definite in tabella INTERMODALITA') di stazioni o moli tale da permettere intermodalità bici-treno e/o bici-battello

intermodali	descrizione
0	no data
1	stazione ferroviaria ad una distanza < 2,5 km dall'itinerario
2	molo ad una distanza < 2,5 km dall'itinerario
3	no intermodalità

I tre campi seguenti TRAFFICO, VELOCITA' e PROTEZIONI LATERALI aiutano a capire il livello di "sicurezza del tratto"; il primo riguarda il traffico motorizzato, la velocità è un parametro che influenza la gravità di un eventuale incidente mentre l'ultimo è una proprietà intrinseca dell'infrastruttura. In questa sede non si tiene conto di difficoltà puntuali legate ad incroci, cantieri stradali, etc..

TRAFFICO

TRAFFICO	
	descrizione
<input type="checkbox"/>	< 50 veicoli /giorno
<input type="checkbox"/>	< 500 veicoli /giorno
<input type="checkbox"/>	<10000 veicoli/giorno corsia riservata
<input type="checkbox"/>	> 500 veicoli /giorno
<input type="checkbox"/>	no data

VELOCITA' della strada (per piste su corsia riservata su strada o in sede promiscua)

velocità
< 30 km/h
< 50 km/h
=< 70 km/h
> /0 km/h
no data

PROTEZIONI LATERALI

Si intendono protezioni verso corsi d'acqua e/o precipizi

protezioni laterali
assente
insufficiente
no data
sufficiente/non necessaria

NOTE

Eventuali annotazioni del compilatore