



PROGETTAZIONE DELLA CICLOVIA TURISTICA VENTO  
TRATTA E3 - LOTTO DA FERRARA AL PONTE DI  
RO-POLESELLA ESCLUSO

CUP: B81B22001390007 CIG: 9787082B8E

**VENTO**  


COMMITTENTE



Agenzia Interregionale per il fiume Po

Ufficio Operativo di Ferrara  
Viale Cavour 77, 44121 Ferrara FE  
R.U.P. Dott. Ing. Massimo Valente

FASE PROGETTUALE:

**PROGETTO ESECUTIVO**

SCALA:

DATA:

05/05/2025

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
R01	05/05/2025	Prima revisione	Ing. Antonio Cristaldi	Ing. Pierpaolo Boselli	Ing. Antonio Cristaldi
R00	18/04/25	Prima emissione	Ing. Antonio Cristaldi	Ing. Pierpaolo Boselli	Ing. Antonio Cristaldi

PROGETTISTI:

**ARCHLIVING**  
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Corso della Giovecca, 3 - 44121 - Ferrara  
Tel. 0532 733683 - Fax. 0532 622608  
info@lvng.site - posta@pec.archliving.it  
www.lvng.site

Direttore Tecnico: Arch. Irene Ferroni

Progettisti: Ing. Pierpaolo Boselli - Ing. Antonio Cristaldi

Geol. Mariantonietta Sileo

TITOLO:

**Relazione tecnica sulla ciclovia**

TAVOLA N°:

**GN05a**

Codice Elaborato: P23-041\_ES\_GN05a\_Relazione tecnica sulla ciclovia\_R01

A TERMINI DI LEGGE CI SI RISERVA LA PROPRIETÀ DEL PRESENTE ELABORATO, CHE PERTANTO NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO E/O CEDUTO SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA SOCIETÀ ARCHLIVING SRL



---

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>STANDARD TECNICI DI PROGETTAZIONE .....</b>	<b>3</b>
1.1	CARATTERISTICHE GEOMETRICHE .....	3
1.2	PAVIMENTAZIONI .....	3
1.3	SEZIONI TIPOLOGICHE .....	4
1.4	ANDAMENTO PLANIMETRICO .....	6
1.5	ANDAMENTO ALTIMETRICO .....	6
1.6	INTERSEZIONI STRADALI.....	7
1.7	ELEMENTI ARCHITETTONICI E FUNZIONALI .....	7
1.7.1	Parapetti .....	7
1.7.2	Arredo urbano.....	8
<b>2</b>	<b>SEGNALETICA STRADALE .....</b>	<b>8</b>
2.1	Segnaletica direzionale .....	8
2.2	Segnaletica per le intersezioni e gli attraversamenti .....	10
<b>3</b>	<b>VERIFICA DEGLI STANDARD TECNICI DI PROGETTAZIONE DELL'ALLEGATO 4 AL DM 28/11/2018 PER LA REALIZZAZIONE DEL SNCT.....</b>	<b>11</b>

---

## 1 STANDARD TECNICI DI PROGETTAZIONE

### 1.1 CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

Il progetto ha previsto la valorizzazione della tratta in oggetto attraverso l'adeguamento della larghezza della ciclovia esistente agli standard del D.M. 517 del 19/11/2018, con l'obiettivo di garantire la larghezza necessaria alla mobilità degli individui; salvo puntuali restringimenti, le restanti caratteristiche geometriche rispettano il codice della strada ed il Decreto del Ministero dei Lavori pubblici in concerto con il Ministero dei Trasporti e della Navigazione del 30 novembre 1999, n.557.

La larghezza media della pista è in media 4,00, con variazioni tra i 2,35 m e i 5,00 m: si specifica che per il calcolo di questi valori sono state considerate le larghezze calcolate sulle progressive chilometriche di tutti i tratti oggetto della convenzione del servizio e non solo dei tratti sui quali si è effettivamente intervenuti in fase esecutiva.

La superficie del fondo della pista è progettata in modo da essere regolare e ben drenata, caratteristiche essenziali per garantire la sicurezza sia durante la marcia che nelle operazioni di frenata. La pendenza longitudinale della pista è prevalentemente piatta, mentre la pendenza trasversale è progettata con un valore massimo del 2%, un'inclinazione ottimale per favorire il corretto smaltimento delle acque piovane e per migliorare l'aderenza del manto stradale.

Questa inclinazione è idonea non solo per il drenaggio, ma anche per garantire una maggiore sicurezza, prevenendo il rischio di accumulo di acqua sulla superficie, che potrebbe compromettere la stabilità e il controllo del mezzo. Inoltre, il progetto prevede che la pista ciclabile abbia una superficie particolarmente curata, con l'obiettivo di offrire condizioni ottimali per un transito sicuro e confortevole per i ciclisti, riducendo al minimo le irregolarità che potrebbero influire sulla scorrevolezza e sulla sicurezza.

Infine, il progetto propone l'utilizzo di soluzioni costruttive il più possibile uniformi lungo l'intero tracciato, in modo da garantire omogeneità nelle caratteristiche tecniche e funzionali della pista, assicurando una qualità costruttiva costante e prestazioni uniformi su tutto il percorso.

### 1.2 PAVIMENTAZIONI

Il presente progetto esecutivo si sviluppa nel rispetto dei requisiti tecnici di percorribilità, in linea con le specifiche del progetto definitivo e in continuità con i tratti già realizzati o in fase avanzata di progettazione degli altri lotti della ciclovia. Per quanto riguarda le pavimentazioni, la scelta predominante per la maggior parte del tracciato

è quella di utilizzare il conglomerato bituminoso. Questa soluzione è stata adottata per migliorare la scorrevolezza della pista, offrendo una superficie liscia e duratura che facilita il transito dei ciclisti. Inoltre, l'utilizzo di questa tipologia di pavimentazione permette di allinearsi agli standard tecnici previsti per le Ciclovie nazionali, garantendo così una qualità costruttiva adeguata e la sicurezza per gli utenti.

Nel tratto in cui la ciclovia si sovrappone a strade comunali o vicinali, utilizzate in modo promiscuo con il traffico veicolare, è prevista l'installazione di segnaletica verticale e orizzontale. Questi accorgimenti hanno lo scopo di aumentare la visibilità dell'itinerario ciclabile e informare adeguatamente gli utenti della strada sulla presenza della pista ciclabile, contribuendo così a garantire una condivisione sicura dello spazio stradale tra ciclisti e veicoli a motore. La segnaletica, sia verticale che orizzontale, svolge un ruolo fondamentale nel disciplinare il traffico e nell'assicurare la sicurezza di tutti gli utenti della strada.

### 1.3 SEZIONI TIPOLOGICHE

Sulla scia degli interventi proposti in fase definitiva, il progetto esecutivo dettaglia le lavorazioni a seconda dell'intervento previsto per ogni tratto. Nel caso specifico:

#### - **Intervento di ripristino del tappeto di usura e binder dell'esistente**

Si predispongono preliminarmente operazioni come la cigliatura per la rimozione della vegetazione infestante e la demolizione di cordoli; successivamente si procede con la scarifica e la fresatura (nei tratti T46 e T47) della pavimentazione esistente con conseguente trasporto a discarica del materiale di risulta, la regolarizzazione del fondo e la successiva stesa di conglomerato bituminoso di base di 5 cm e di conglomerato bituminoso di usura di 3 cm. Nel caso della tratta arginale, invece, è stata prevista la posa di conglomerato bituminoso di binder di 8 cm più compattato, in quanto la tratta in oggetto è anche accessibile ai veicoli per la manutenzione dell'argine.

#### - **Allargamento del percorso ciclopedonale su terreno vegetale**

Il sedime viene ampliato tramite scavo a sezione obbligata del terreno adiacente al percorso esistente con trasporto a discarica del materiale di risulta; successivamente viene effettuata la posa di geotessuto antiradice e lo strato in misto di cava dello spessore di 20 cm. La superficie di finitura consiste nella realizzazione dello strato di base (binder) dello spessore di 5 cm e del tappeto di usura di 3 cm per l'intera larghezza dello scavo. Con questa soluzione si raggiunge la stessa stabilità e resistenza dello strato esistente: in caso di cedimenti nel tempo, infatti, l'intera infrastruttura si comporterà allo stesso modo, evitando la fessurazione e la conseguente rottura dello strato superficiale.

---

- **Allargamento del percorso ciclopedonale su terreno vegetale sul tratto T46**

Il sedime viene ampliato tramite scavo a sezione obbligata del terreno adiacente al percorso esistente con trasporto a discarica del materiale di risulta; successivamente viene effettuata la posa del geotessuto antiradice sul quale sarà poi realizzato uno strato di livellamento tramite malta premiscelata a base cementizia avente spessore 5 cm; questo strato di malta sarà il piano di posa per l'esecuzione della soletta in c.a dello spessore pari a 15 cm. La soletta sarà ancorata a quella esistente tramite inghisaggio di barre B450C aventi caratteristiche geometriche  $\phi 10$  l= 50 cm inserite in fori riempiti di resina epossidica. La soletta presenta al suo interno una doppia rete elettrosaldata  $\phi 6$  20x20 cm

La superficie di finitura consiste nella realizzazione dello strato di base (binder) dello spessore di 5 cm e del tappeto di usura di 3 cm per l'intera larghezza dello scavo.

- **Rifacimento del segmento E3.I70-E3.I71 nel tratto T44**

A seguito dei numerosi ammaloramenti e dissesti rilevati in questo tratto, si valutato il completo rifacimento del segmento con ampliamento a sinistra (in direzione nord), portando dunque la larghezza del percorso a 3,00 m per i primi 450m e a 2,50 per i successivi 250m; l'ampliamento verso sinistra, e non a destra come invece previsto nel progetto definitivo, consente di mantenere le fasce di rispetto, indicate dal Regolamento del Verde del comune di Ferrara, delle nuove piantumazioni presenti sul segmento.

Il sedime viene ricavato tramite scavo a sezione obbligata del terreno considerando come punto di partenza il lato destro della ciclabile in direzione nord; Il materiale di risulta sarà trasportato in discarica. Successivamente viene effettuata la posa di geotessuto antiradice sul quale verrà predisposto un primo strato di sottofondo costipato con spessore 20 cm e uno strato di misto granulometrico stabilizzato con spessore 22 cm.

La superficie di finitura consiste nella realizzazione dello strato di binder dello spessore di 5 cm e del tappeto di usura di 3 cm per l'intera larghezza dello scavo.

Si rimanda all'elaborato *P23-041\_ES\_AR10a\_Dettagli costruttivi\_R00*

**1.3.1 SPOSTAMENTO DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

In riferimento all'intervento sopra descritto, è stato necessario prevedere lo spostamento di n° 23 pali dell'illuminazione pubblica per tutto il tratto che sarà ampliato a 3,00 m. Questo intervento, concertato già con gli uffici comunali durante i sopralluoghi condotti, consiste nello spostamento di circa 10 cm e contestuale rotazione di 180° gradi dei pozzetti già esistenti.

In questo modo, il tracciato della linea elettrica resterà lo stesso mentre si interverrà solo sull'esecuzione dei corrugati in prossimità di ogni palo, così da garantire l'ingresso e l'uscita della linea all'interno del pozzetto. Successivamente è stato previsto un quantitativo di rinterro tale da ricoprire il pozzetto prefabbricato.

### 1.3.2 INSTALLAZIONE DEL GUARDRAIL SU VIA CESARE DIANA

Sul tratto E3T33 si prevede l'installazione di una barriera stradale in un tratto di 130m, che sarà posizionata fra la ciclovia e la strada, a seguito della costruzione di un piccolo cordolo di larghezza 50cm.

Via Cesare Diana è una strada classificata come D – urbane di scorrimento, non essendo stato fatto un rilievo del traffico, l'individuazione della tipologia della barriera è stata fatta individuando la situazione peggiore, considerando quindi un tipo di traffico III, che prevede un Traffico Giornaliero Medio (TGM) >1000 con una percentuale di veicoli con massa maggiore a 3,5t maggiore del 15%. Pertanto, ai sensi del DM 223/1992 è stata individuata una classe H2.

## 1.4 ANDAMENTO PLANIMETRICO

Il tracciato progettato per la Ciclovia Ven-TO segue principalmente l'andamento degli argini e si integra con i percorsi ciclabili già esistenti, come i camminamenti pedonali, i marciapiedi e le strade urbane ed extraurbane. Non sono previsti nuovi tratti da costruire, ma si è optato per un intervento di adeguamento delle infrastrutture esistenti. Questa scelta permette di ottimizzare l'utilizzo delle risorse già disponibili, migliorando l'efficienza della rete ciclabile senza necessità di interventi radicali sul territorio.

L'andamento planimetrico del tracciato rispetta pienamente le normative tecniche e le direttive stabilite dal Decreto Ministeriale n. 557/1999, che stabilisce le linee guida per la progettazione delle ciclabili, e dalla Direttiva Ministeriale protocollo 375 del 20 luglio 2017, che fornisce indicazioni aggiornate e specifiche per la realizzazione delle ciclovie in ambito nazionale. Questi documenti normativi garantiscono che il progetto non solo soddisfi i requisiti di sicurezza, funzionalità e qualità, ma che sia anche conforme agli standard più elevati previsti per le infrastrutture ciclabili.

Per una visione più dettagliata del tracciato e delle soluzioni progettuali adottate, si rimanda alle planimetrie di progetto, che offrono una rappresentazione precisa e completa del percorso ciclabile proposto.

## 1.5 ANDAMENTO ALTIMETRICO

L'andamento altimetrico del tracciato coincide con il tracciato esistente e rispetta le pendenze dettate dall'allegato A alla Direttiva Ministeriale protocollo 375 del 20/07/2017. Per maggiori dettagli si rimanda alle sezioni trasversali facenti parte del presente progetto.

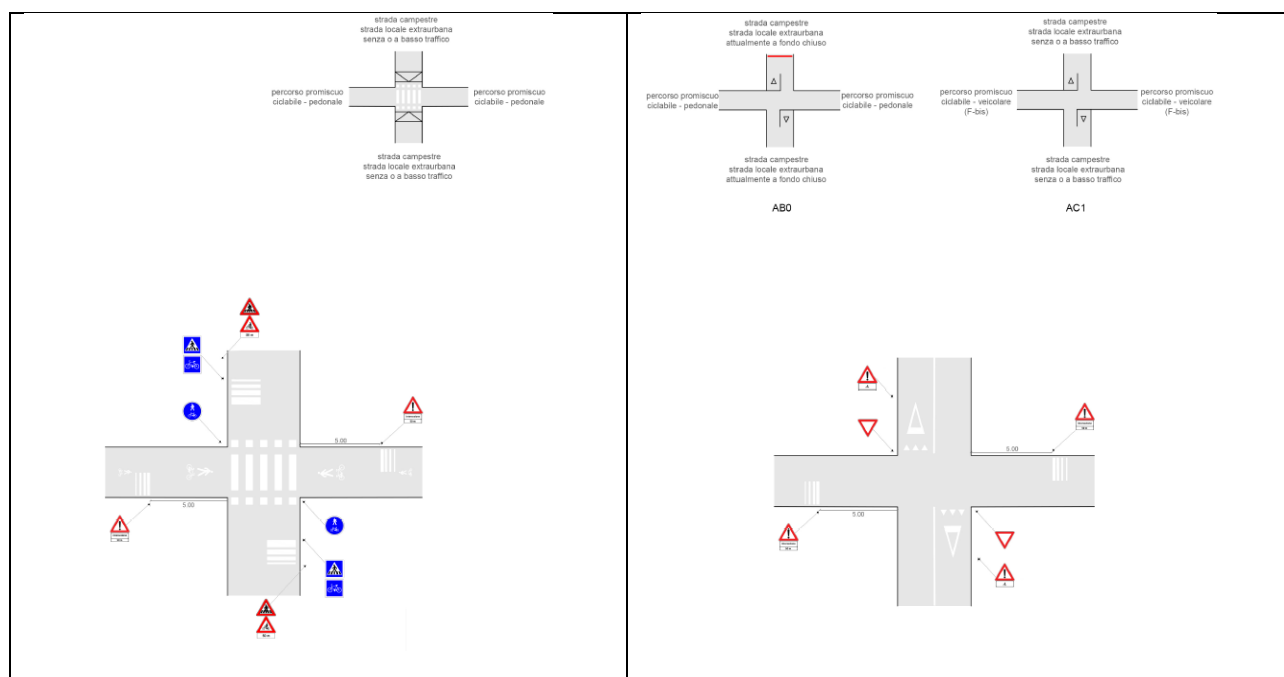


## 1.6 INTERSEZIONI STRADALI

Il presente progetto ha risolto tutte le intersezioni della ciclovia con la rete stradale territoriale interferente con l'opera. Le soluzioni sono state differenziate in base ai seguenti criteri:

- Strada campestre e percorso promiscuo;
- Strada campestre locale percorso promiscuo f-bis.

La soluzione prevede un semplice attraversamento ciclabile presegnalato come da codice della strada, con segnaletica verticale ed orizzontale. Il ciclista viene attenzionato tramite segnaletica verticale con anticipo di 50 m, così come gli utenti sulla carreggiata stradale.



## 1.7 ELEMENTI ARCHITETTONICI E FUNZIONALI

### 1.7.1 PARAPETTI

Allo stato attuale il Regolamento di cui al DM n. 557/99 all'art. 8, comma 3, riporta una norma esplicita solo per i sovrappassi. Ponti e passerelle ciclopedonali esclusivamente ciclabili o pedo-ciclabili per l'attraversamento di corsi d'acqua o dislivelli naturali sono regolamentati dalle Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC 2018 ex Decreto MIT 17/01/2018): i parapetti devono avere una altezza non inferiore a 110 cm e il corrimano deve essere



calcolato con l'applicazione di un carico orizzontale pari a 1,5 kN/m (NTC 2018, par. 5.1.3.10). La direttiva MIT n.375 del 20 luglio 2017, in buona parte ispirata agli indirizzi tecnici di Bicitalia, non entra nel merito del problema, salvo richiamare per le ciclopiste il citato Reg. 557/99 (paragrafo B.2 sicurezza).

Le opere che attraversano il tracciato sono le seguenti:

NOME OPERA	ANAGRAFICA					
WBS	Provincia	Comune	Ente Gestore	Linea attraversata	Categoria stradale	Altezza parapetto [m]
3.T03.OP006	Ferrara	Ferrara	Comune	Canale Burana	SC	0,97
3.T03.OP008	Ferrara	Ferrara	Comune	Canale	Ciclopeditone	1,18
3.T03.OP009	Ferrara	Ferrara	Comune	Canal Bianco	Ciclopeditone	1,10
3.T03.OP0010	Ferrara	Ferrara	Comune	Fossa Lavezzola	Ciclopeditone	1,10

### 1.7.2 ARREDO URBANO

Lungo l'intero tratto del progetto viene implementato il sistema di arredo urbano che già caratterizza alcuni punti della ciclovia Ven-TO. L'implementazione avviene tramite l'installazione di nuove panchine, cestini dei rifiuti e portabici volti al garantire la sosta e la fermata degli utenti in transito; tali elementi saranno inseriti negli spazi aperti caratterizzati dalla presenza di più alberature con lo scopo di favorire l'ombreggiamento naturale e il comfort dell'utente, soprattutto nei mesi estivi, e nelle zone lungo l'argine del fiume Po.

## 2 SEGNALETICA STRADALE

### 2.1 SEGNALETICA DIREZIONALE

I segnali direzionali della ciclovia sono posti lungo il percorso in corrispondenza con le intersezioni con le strade pubbliche e andranno a fornire indicazioni relative alla direzione ed alla distanza chilometrica. Recentemente il Ministero si è pronunciato rivedendo le disposizioni relative alla segnaletica direzionale contenute nell'allegato

A al D.M. 20 luglio 2017, n. 375, non dando però indicazioni su come affrontare il tema della segnaletica direzionale.

Pertanto, si è deciso di seguire la segnaletica turistica nelle dimensioni e tipologie utilizzate nei lotti già realizzati della ciclovia Ven-TO.

### **SEGNALETICA DIREZIONALE, DI CONFERMA E INFORMATIVA FUNZIONALE:**

- Verniciatura del tracciato e impressione del logo associato interasse di 5,00 m
- In caso di pavimentazione incoerente si prevede inserimento di lastre in cls di 50 cm x 50 cm

### **SEGNALETICA ORIZZONTALE DI CONFERMA O DI SINTESI**

- Verniciatura bianca del tracciato e impressione del logo associato; interasse di 5,00 m
- In caso di pavimentazione incoerente di prevede inserimento di lastre in cls di 50 cm x 50 cm

### **SEGNALETICA VERTICALE DI DIREZIONE E AVVIAMENTO PER RAGGIUNGERE LA CICLOVIA**

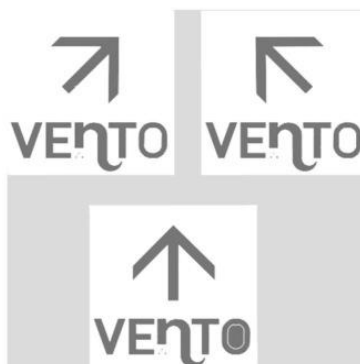
- Il logo VENTO in questo caso viene posizionato esternamente al cartello su pannello supportato dallo stesso palo.

### **SEGNALETICA VERTICALE DI CONFERMA LUNGO L'ITINERARIO**

- Cartello 40 cm x 40 cm, posizionato a 200 m dall'incrocio.
- La direzione riporta il nome dei centri urbani principali, ubicati agli estremi del tratto percorso.

### **SEGNALETICA DI DIREZIONE ORIZZONTALE DI CONFERMA LUNGO L'ITINERARIO**

- Cartello 40 cm x 40 cm, con il logo VENTO, posizionato a passo di 1,00 km Previsto solo nei tratti continui e privi di incroci, ovvero di altra segnaletica, di lunghezza rilevante (oltre i 2 km) Sostituire con cartello 17 cm x 30 cm nei  
preferibile come meno

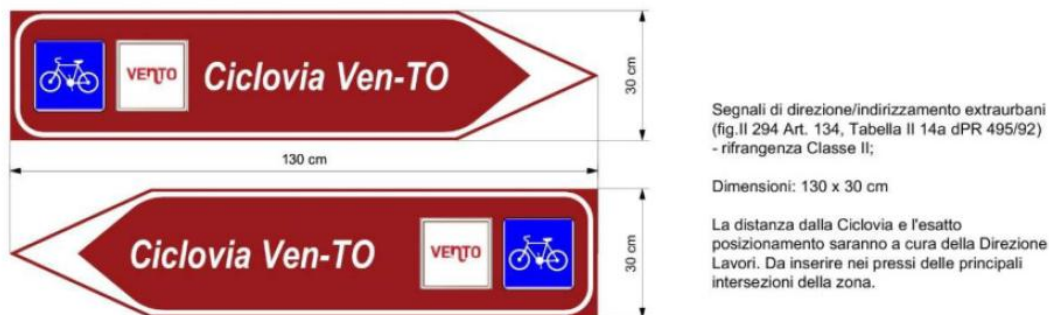


Parchi e aree di pregio, in quanto ingombrante.

CARTELLI CON INDICAZIONE DEI LUOGHI DI INTERESSE IN AMBITO URBANO

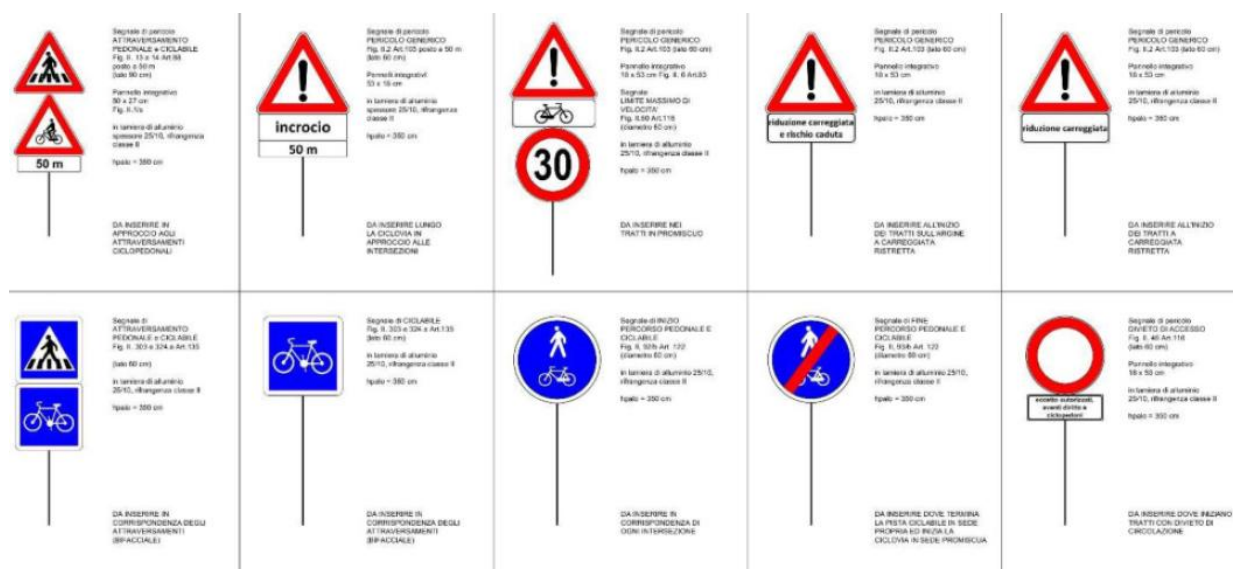


CARTELLI CON INDICAZIONE DEI LUOGHI DI INTERESSE IN AMBITO EXTRAURBANO



## 2.2 SEGNALETICA PER LE INTERSEZIONI E GLI ATTRAVERSAMENTI

In riferimento alla segnaletica utilizzata per le diverse tipologie di intersezioni stradali e per gli attraversamenti si rimanda al capitolo dedicato alle intersezioni e all'elaborato P23-041\_ES\_AR11a\_Abaco delle intersezioni\_R00.



### 3 VERIFICA DEGLI STANDARD TECNICI DI PROGETTAZIONE DELL'ALLEGATO 4 AL DM 28/11/2018 PER LA REALIZZAZIONE DEL SNCT

Ai fini di un'autovalutazione del progetto si verifica la rispondenza gli Standard Tecnici di Progettazione dell'Allegato 4 Al DM 19/11/2018 per La Realizzazione del Sistema Nazionale Ciclovie Turistiche (SNCT).

Trattandosi di progettazione definitiva la verifica si concentrerà solo sugli standard tecnici di progettazione (requisiti B). Gli standard tecnici sono suddivisi in sotto-requisiti e per ognuno di questi è definito un livello "minimo", "buono" ed "ottimo". Ad ogni ciclovie appartenente al SNCT può essere assegnato uno di questi livelli, utili a definire l'aspettativa turistica e in termini di sicurezza per gli utenti stessi della ciclovie.

Secondo l'allegato, la ciclovie si qualifica **come "ottima" qualora più del settanta per cento dello sviluppo complessivo** sia composto da tronchi di graduazione equivalente o superiore a "buono" o qualora più del cinquanta per cento sia composto da tronchi di graduazione "ottimo" per ognuno dei requisiti.

La ciclovie si qualifica come "buona" qualora più del cinquanta per cento dello sviluppo complessivo sia composto da tronchi di graduazione equivalente o superiore a "buono" per ognuno dei requisiti.

La ciclovie si qualifica come "minima" qualora meno del cinquanta per cento dello sviluppo complessivo sia composto da tronchi di graduazione equivalente o superiore a "buono" e comunque tutti i tronchi siano almeno di graduazione "minima" per ognuno dei requisiti. A seguire Tabella riassuntiva con assegnazione della valutazione per ogni requisito.

Si specifica che le tabelle riassuntive sono aggiornate a valle della Conferenza dei Servizi del 01/07/2024 e dell'incontro tenutosi con il comune di Ferrara in data 30/07/2024; le stesse sono state trasmesse alla Regione Emilia-Romagna.

<b>B.1-ATTRATTIVITA'</b>		
Qualità architettonica e paesaggistica	<p>il presente progetto riguarda la realizzazione di un itinerario ciclabile lungo il Fiume Po, un percorso integrato con l'ambiente circostante che lo valorizzi e lo qualifichi.</p> <p>La realizzazione dell'itinerario ciclabile rappresenta un'opportunità di valorizzazione ambientale, una forma di fruizione "culturalmente evoluta" del territorio e un'occasione per mettere in rete le emergenze ambientali e culturali assieme alle attività commerciali e ricettive presenti, contribuendo così alla crescita complessiva del territorio attraversato.</p>	ottimo
<b>B.2-SICUREZZA</b>		
Protezione dal traffico motorizzato	Tronco composto per un'estensione massima del venticinque per cento della lunghezza da tratti in promiscuo, limitatamente a strade a basso traffico (500 veic/giorno) e con velocità basse (< 50 km/h)	buono
Protezione da altri rischi	Completa assenza di punti pericolosi, ovvero, qualora presenti, dotati di adeguata protezione e segnalazione	ottimo
Caratteristiche geometriche	Percorso ciclabile di 3m bidirezionale, salvo puntuali restringimenti, assenza di curve pericolose	buono
Accessibilità dei mezzi di soccorso	La ciclovia è accessibile ai mezzi di soccorso per almeno il 30% del suo sviluppo.	ottimo

<b>B.3-PERCORRIBILITA'</b>		
Pendenza longitudinale	Presenza di livellette di estensione limitata con pendenza longitudinale < cinque per cento e pendenza media dell'itinerario principale della ciclovia < due per cento	ottimo
Fondo viabile	Fondo pavimentato, compatto, scorrevole e con margini esterni in condizione di sicurezza, assenza assoluta di avvallamenti che generano ristagni d'acqua e/o tratti fangosi in presenza di condizioni meteo avverse.	ottimo
Linearità, visibilità	Presenza di curve con raggio di curvatura $5m \leq R \leq 7m$ con presenza limitata di curve con raggio di curvatura $4m < R < 5m$ con il rispetto della distanza di visuale libera	ottimo
Copertura telefonica	Copertura telefonica presente	ottimo
<b>B.4-SEGNALETICA E RICONOSCIBILITA'</b>		
Conformità segnaletica	Nei tratti di ciclovia su pista e in promiscuo deve essere garantita la conformità della segnaletica alle disposizioni del Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione.	requisito soddisfatto
Identità visiva	Prevede l'utilizzo, nella segnaletica verticale, del logo specifico e dell'identificativo della ciclovia turistica, per consentire l'immediata riconoscibilità della ciclovia dagli utenti.	requisito soddisfatto
<b>B.5-SERVIZI</b>		
Area di sosta biciclette	Presenza di aree di sosta per biciclette ogni 50 km	minimo
Noleggio e assistenza bici	Presenza di servizi di noleggio e assistenza biciclette ad inizio/fine ciclovia ed almeno ogni 50 km	minimo
Tecnologie smart	Nel progetto grafico e comunicativo dovrà essere previsto il QR code e/o Hi-code su segnaletica per il lotto in progetto	requisito soddisfatto
Punti di approvvigionamento acqua potabile	Presenza di punti di approvvigionamento di acqua potabile ogni 20 km	buono