



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



LIFE15 IPE IT 013 - PREPAIR

PROMUOVERE LA MOBILITÀ CICLISTICA

Corso di formazione in due giornate, dalla teoria alla pratica, rivolto ad amministratori e funzionari della Pubblica Amministrazione per la promozione della mobilità ciclistica

Giovedì, 16 maggio 2019

Ufficio Territoriale Regionale – Lecco

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

1^ PARTE - Pianificazione

Ing. Enrico Chiarini

Libero professionista in Montichiari (BS)

Responsabile Area Tecnica FIAB



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica
Ing. Enrico Chiarini



Pianificazione

Tipologie ciclabili

Questioni normative



CI SIAMO NOI ...



E IL NOSTRO FUTURO







SCEGLIERE PER L'UOMO



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica
Ing. Enrico Chiarini



**LA STESSA
VITA ... LA
STESSA
STRADA**



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica Ing. Enrico Chiarini



Pensare alla mobilità urbana in modo differente dai non luoghi a spazi di relazione





LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica
Ing. Enrico Chiarini



Perchè la mobilità ciclistica
è un modo alternativo e utile
per SPOSTARSI, vivere il
TERRITORIO
e creare **RELAZIONI**



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini





LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica
Ing. Enrico Chiarini



**La normativa dovrebbe essere lo
STRUMENTO attraverso il quale soddisfare
queste esigenze di mobilità.**

Ma non sempre è così.



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica
Ing. Enrico Chiarini



**La normativa stradale italiana
è ancora molto legata al concetto di
AUTOMOBILITÀ
e diffidente ad accogliere nuove soluzioni
per favorire la MULTIMOBILITÀ.**



LIFE 15 IPE IT 013

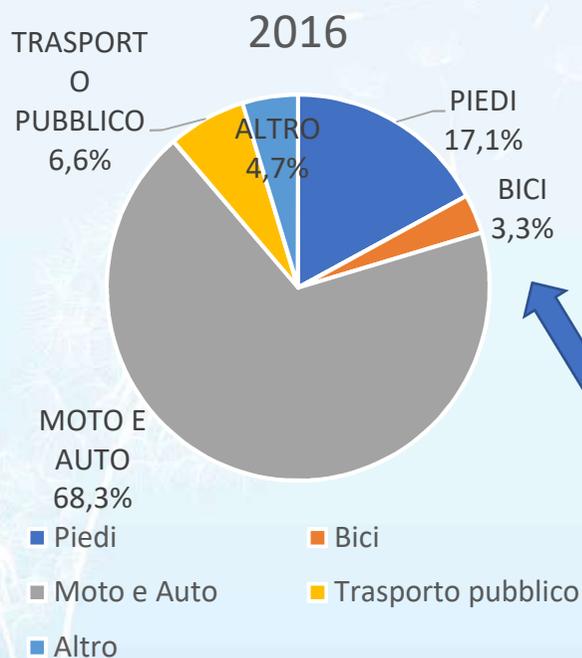
La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini

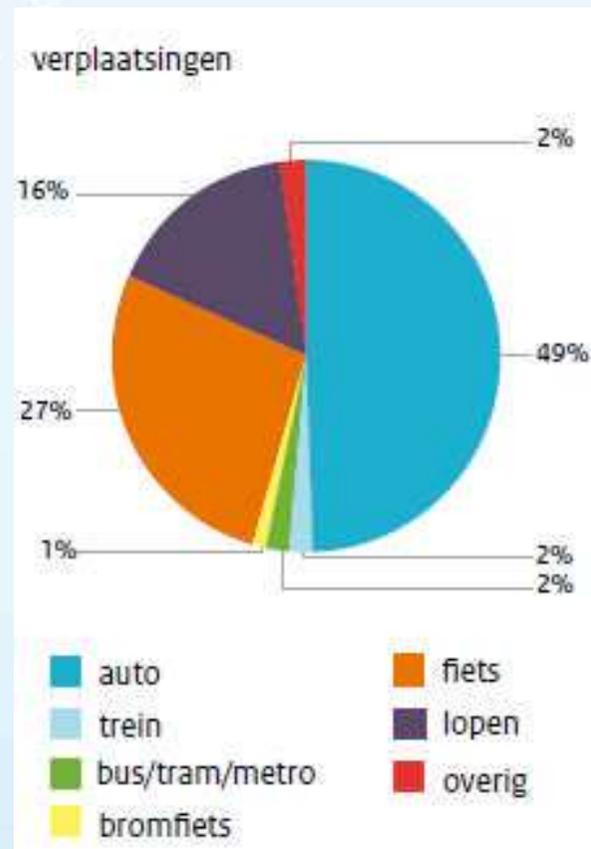


ITALIA OLANDA

% degli spostamenti in Italia



14° Rapporto Isfort 2017



Kim, Mobiliteitsbalans 2013



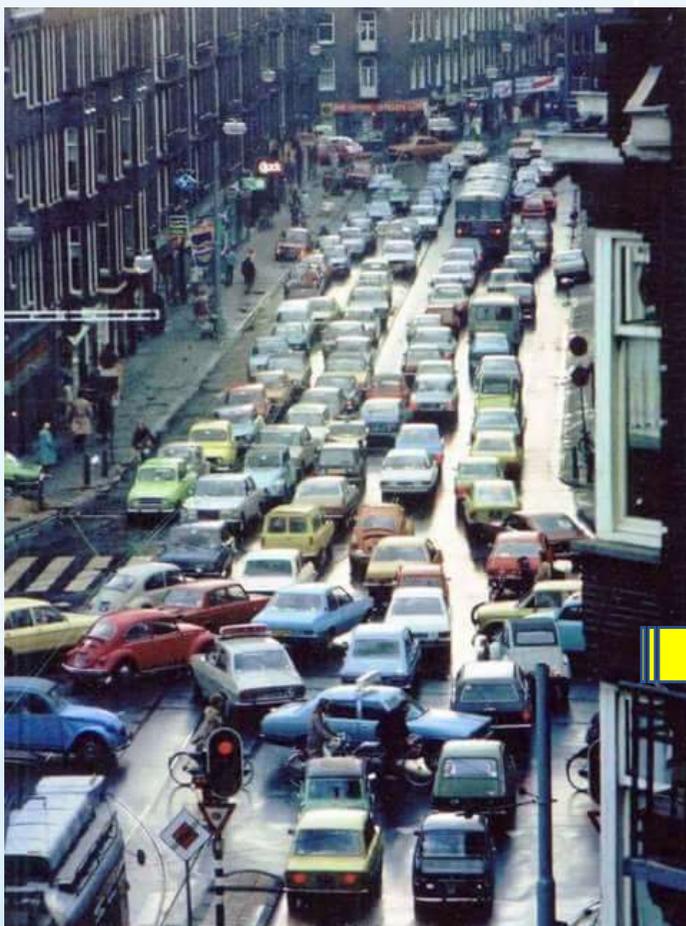
LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



C'E' CHI CI LAVORA DA DECENNI ... E I RISULTATI SI VEDONO



Zeilstraat-Amsterdam-1970



Zeilstraat-Amsterdam-2017



LIFE 15 IPE IT 013



I PRINCIPI DEL CODICE DELLA STRADA

(Art.2 c.2 CDS – modificato dalla L.2/2018)

“le norme e i provvedimenti attuativi si ispirano ai principi della sicurezza stradale e della mobilità **sostenibile**, perseguendo gli obiettivi: (...) di promuovere l'uso dei **velocipedi**”



LIFE 15 IPE IT 013



STRATEGIA

- **CONSAPEVOLEZZA DEI PROBLEMI ...**
- **PIANIFICARE PER PROGRAMMARE**
- **SCELTA DELLE SOLUZIONI**



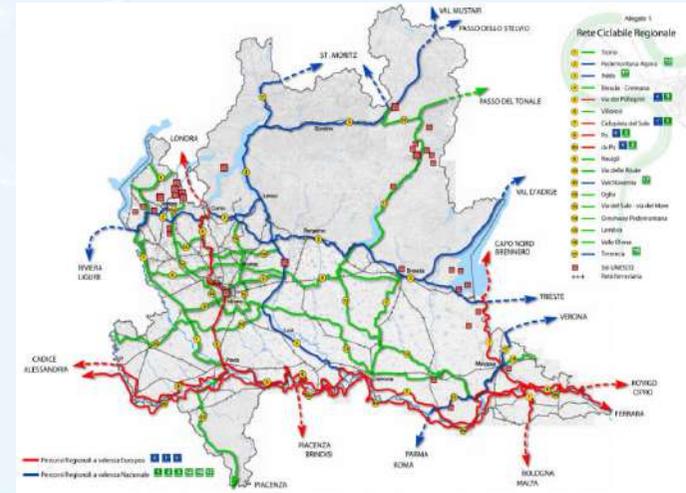
LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini

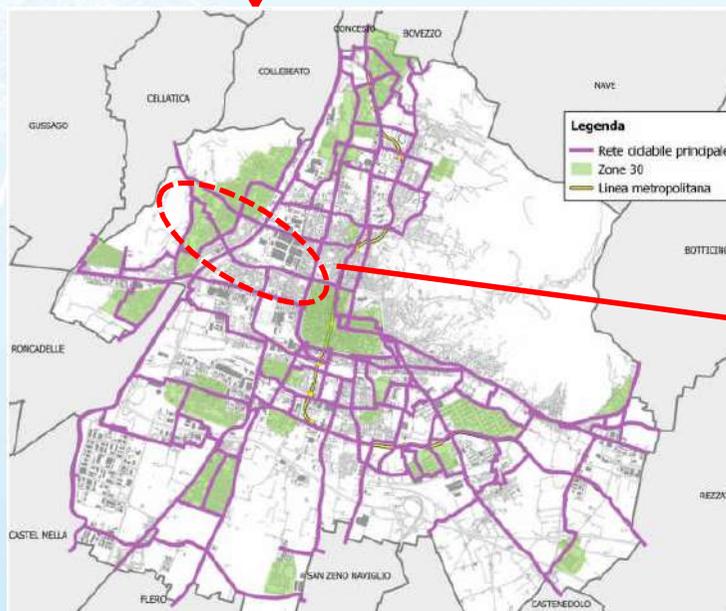
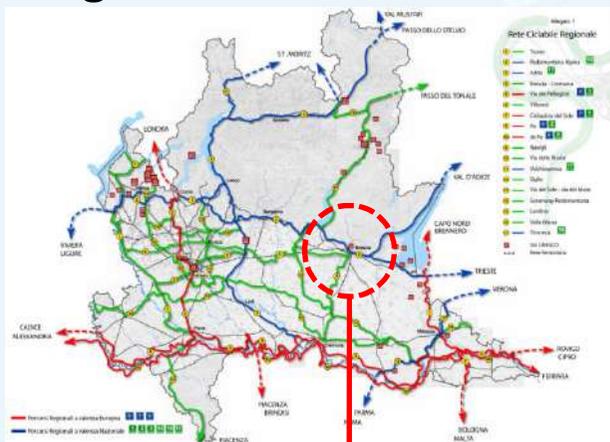


Pianificazione Eurovelo → Bicalitalia → Regioni



Pianificazione

Regioni → Comuni ... esecuzione





LIFE 15 IPE IT 013

NORMATIVA PIANIFICAZIONE

1999 (Art.3 c.1 DM557)

Tutti gli enti locali si devono dotare di un “**piano della rete degli itinerari ciclabili**”

2017 (DM 04/08/2017 All.2 §3.3)

I **piani della mobilità sostenibile** devono sviluppare i sistemi di mobilità pedonale e ciclistica, per considerare gli spostamenti ciclopedonali come parte integrante e fondamentale della mobilità urbana e non come quota residuale

2018 (L2 Art.6 c.1).

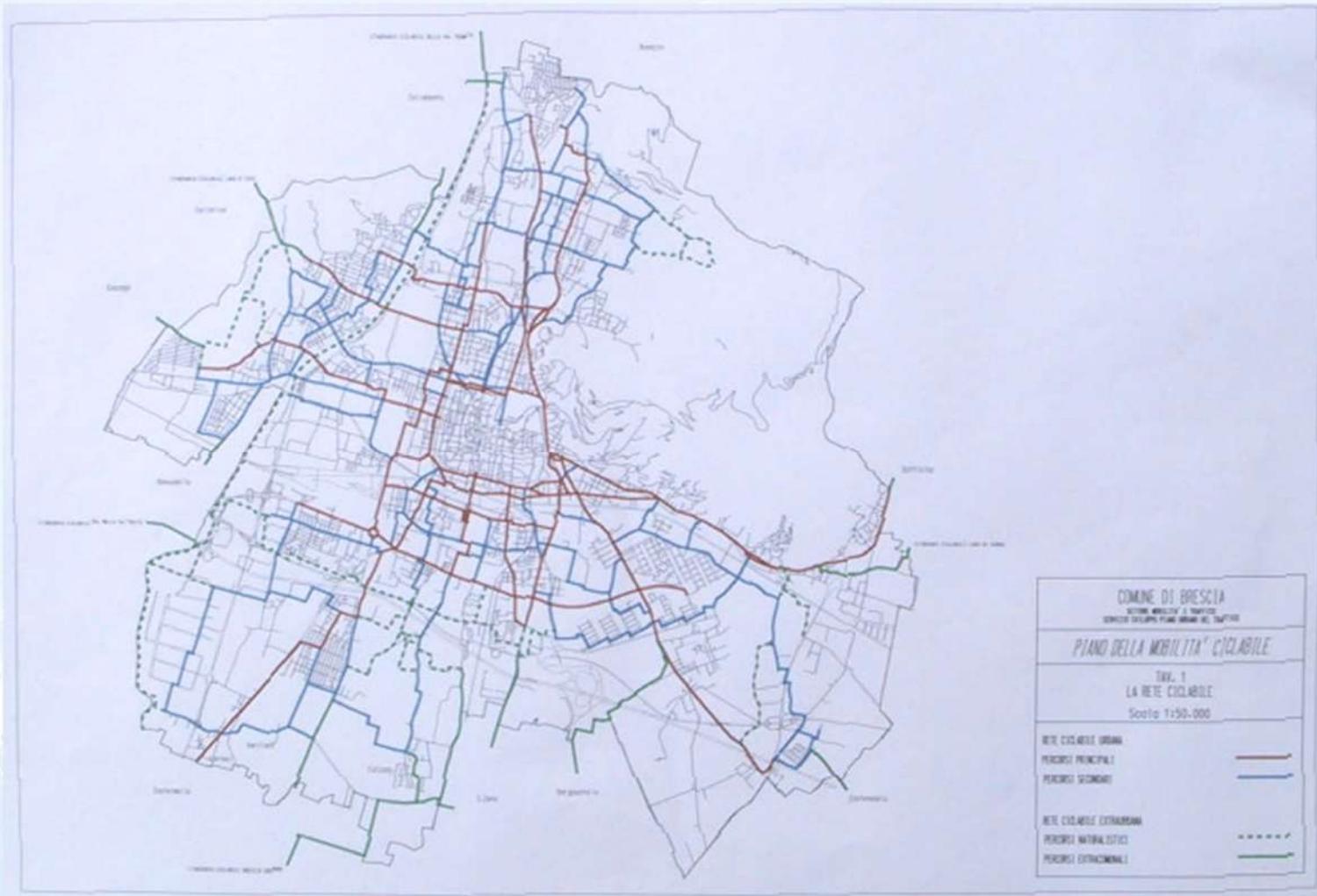
La L2 sottolinea l'obbligo di inserire **Biciplan** come piani di settore dei PUMS



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



PGTU Brescia (1999)
Piano della mobilità ciclistica (Piano di settore del PGTU)



LIFE 15 IPE IT 013



Pianificazione ciclistica comunale

ENTI	Piano della rete ciclabile (Art.3 DM 557)	Biciplan (L 2/2018)
Comuni < 30.000 ab	Obbligatorio	Facoltativo
Comuni 30.000/100.000 ab	Obbligatorio (piano di Settore del PUT)	Facoltativo
Comuni > 100.000 ab Città metropolitane	Obbligatorio (piano di Settore del PUT)	Obbligatorio (piano di Settore PUMS)

Le indicazioni della Legge 2/2018 in merito ai Biciplan sono un riferimento importante per la stesura del piano della rete degli itinerari ciclabili (obbligatorio per tutti gli enti).

QUALE SISTEMA DI MOBILITA' CICLISTICA ?

OBIETTIVI E AZIONI

Azioni di piano

- Riorganizzazione funzionale delle strade (città 30)
- Interventi di «moderazione del traffico»
- Potenziamento trasporto pubblico
- Riorganizzazione sosta in strada (localizzazione, tariffa, ...)
- Infrastrutture ciclabili

(*) secondo l'autore



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



CICLABILITA' DIFFUSA





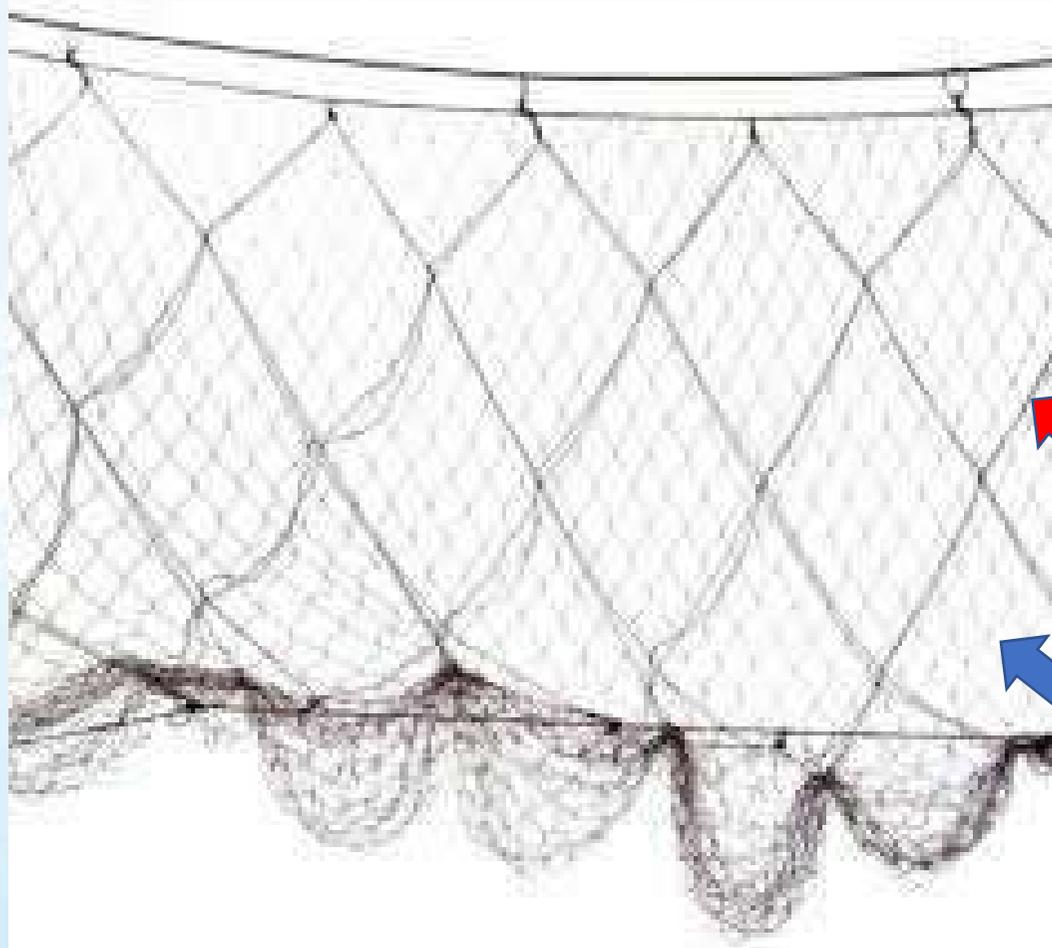
LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



RETE





LIFE 15 IPE IT 013



Rete cicloviaria = insieme di ciclovie

Ciclovia:

itinerario che consente il transito delle biciclette nelle **due direzioni**, dotato di diversi livelli di protezione determinati da **provvedimenti** o da **infrastrutture** che rendono la percorrenza ciclistica più **agevole e sicura**.



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



Le **direttrici principali di traffico**, ovvero le strade dedicate all'attraversamento e al collegamento tra le parti della città, devono essere dotate di infrastrutture per le biciclette (cfr Art.6 c.2 let.a).

All'**interno dei quartieri/centri abitati** (cfr Art.6 c.2 let.b) ci si deve spostare su ciclovie realizzate con provvedimenti.

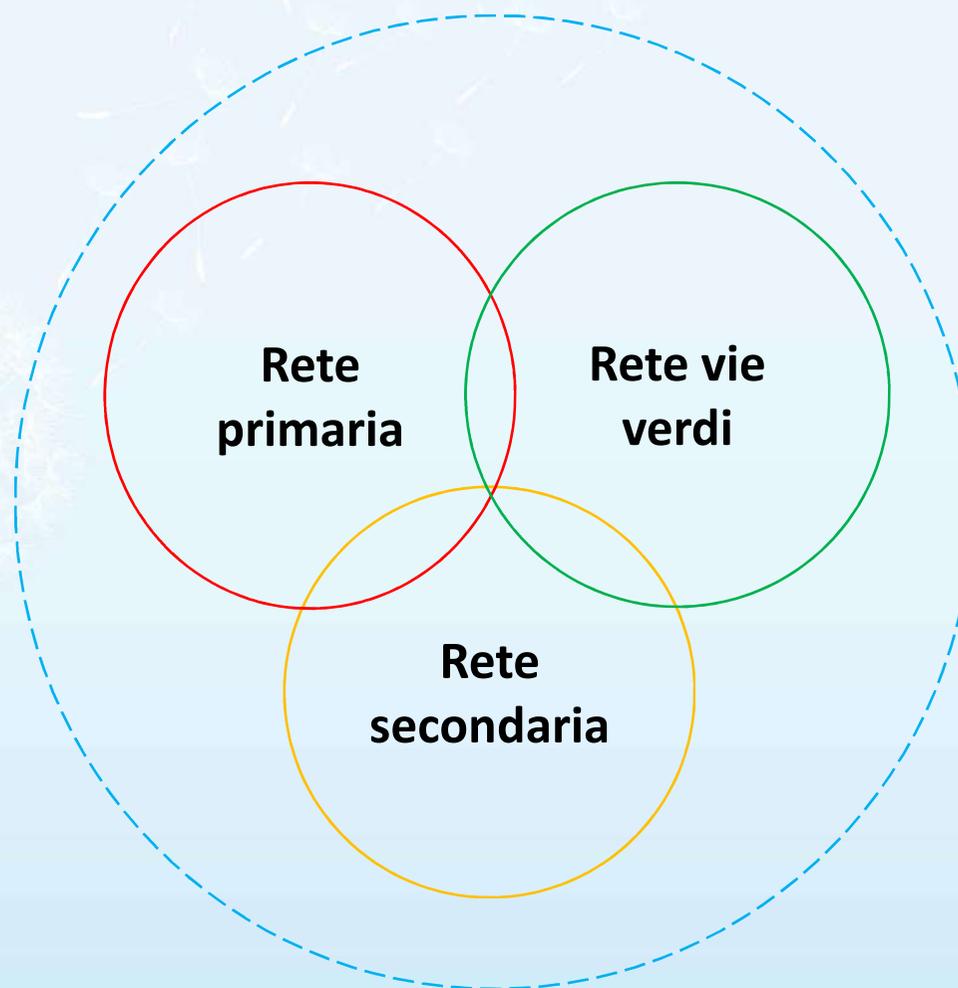
Le **zone verdi** sono connesse da vie verdi ciclabili (cfr Art.6 c.2 let.c).





LIFE 15 IPE IT 013

Rete cicloviaria e sottoreti





LIFE 15 IPE IT 013



la **rete cicloviaria** si sviluppa su **tre livelli** (Art.6 c.2 L2):

• **rete primaria** ("itinerari prioritari")

→ ciclovie con infrastrutture (*)

• **rete secondaria**

→ ciclovie con provvedimenti (*)

• **rete delle vie verdi ciclabili**

→ **vie verdi**

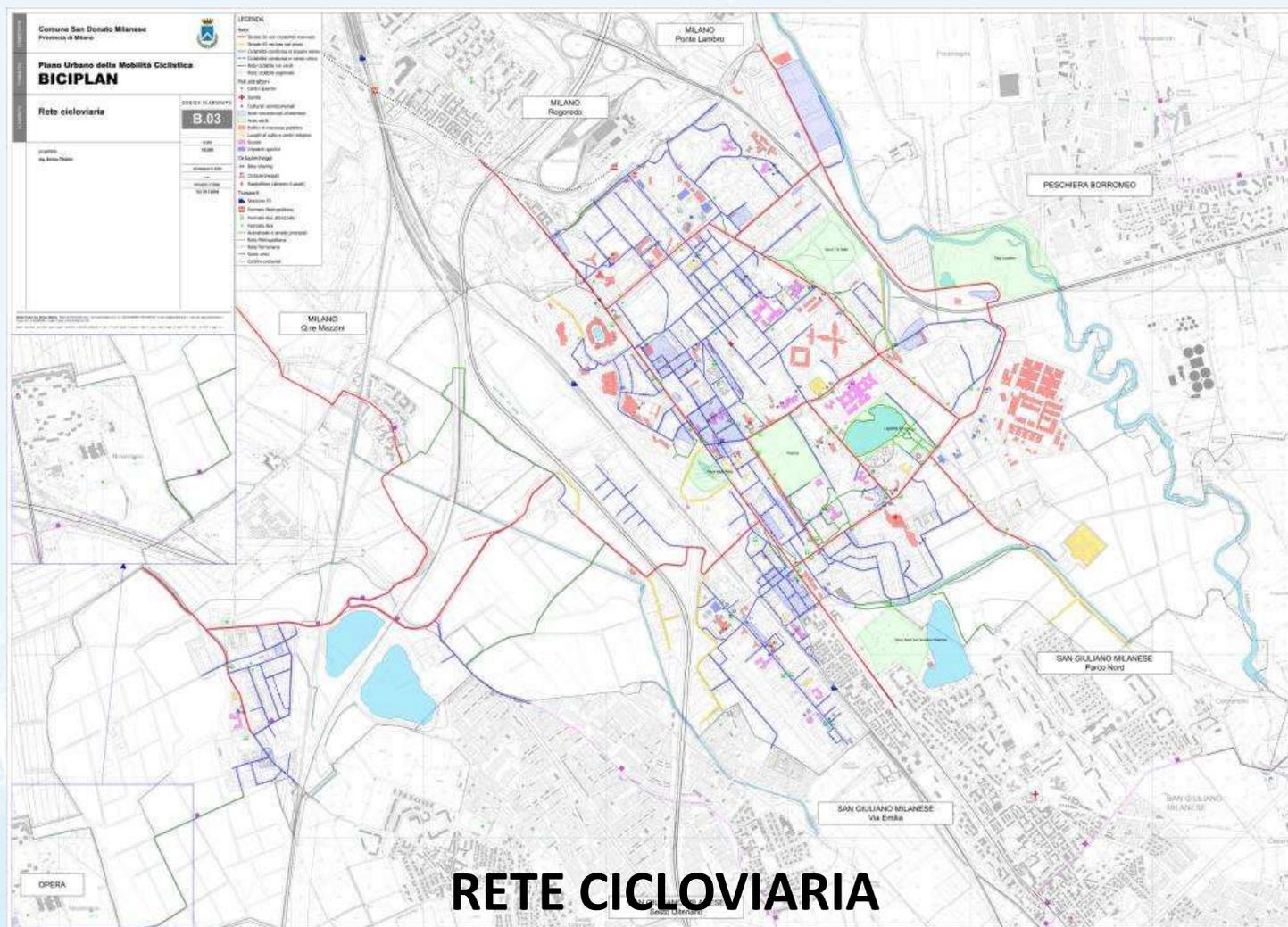
() in modo prevalente (n.d.a)*



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



Comune di San Donato Milanese

Biciplan – 2018/19 (in corso)



LIFE 15 IPE IT 013



Quartieri condivisione degli spazi → zone 30

zona 30 + zona 30 + ... = città 30



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica
Ing. Enrico Chiarini



rete urbana principale
(in genere le strade di interquartiere e
alcune di quartiere)

50 km/h

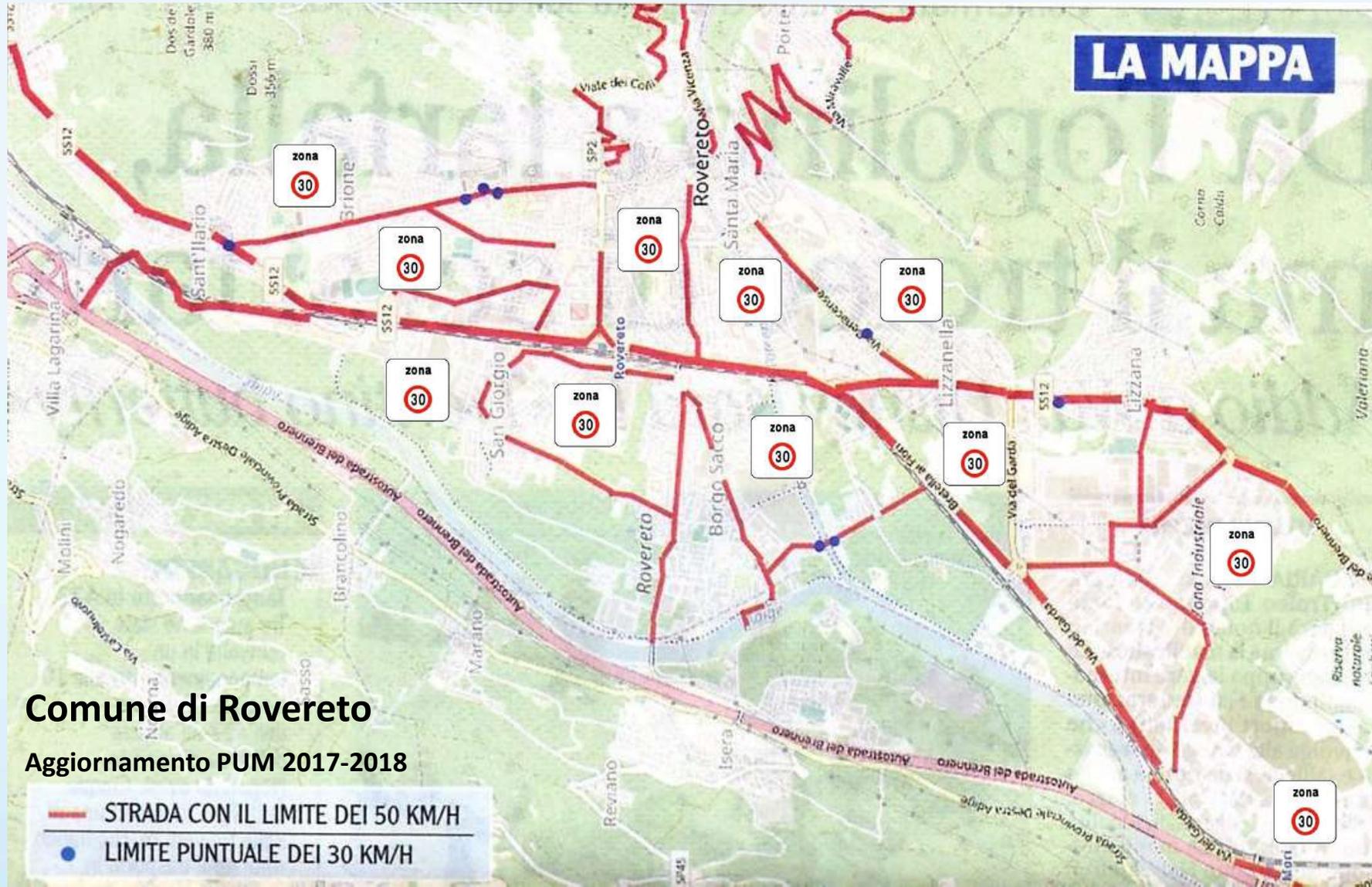
tutto il resto
30 km/h



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini





LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica
Ing. Enrico Chiarini



Estensione zone 30 → città 30
Con soluzioni veloci, a basso costo e
reversibili
Piste ciclabili su viabilità principale

Assestamento zone 30
Definizione spazio stradale



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



TIPOLOGIE CICLABILI



LIFE 15 IPE IT 013

Tipologie percorsi ciclabili

INFRASTRUTTURE

(Percorsi riservati)

Piste ciclabili

PROVVEDIMENTI

(Percorsi condivisi)

Itinerari
ciclopedonali

Strade senza/basso
traffico

Strade 30

Aree pedonali

ZTL

VIE VERDI

(Percorsi nel verde)

Vie verdi
"greenways"

Sentieri ciclabili



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



TIPOLOGIA CICLOVIE – COMPARAZIONE NORMATIVE

Sintesi Chiarini	L2	SNCT 2017 (All.A - §B.2.a)	DM557/99	CDS/REG
a1_pista ciclabile in sede propria	pista o corsia ciclabile	ciclovia in sede propria	pista ciclabile in sede propria	pista ciclabile "protetta"
a2_corsia ciclabile	pista o corsia ciclabile	ciclovia in sede propria	pista ciclabile su corsia riservata	pista ciclabile "in carreggiata"
a3_pista ciclabile su marciapiede	pista o corsia ciclabile	ciclovia in sede propria	pista ciclabile in sede propria	pista ciclabile contigua al marciapiede
b_itinerario ciclopedonale	itinerario ciclopedonale	strada a basso traffico (se < 50 km/h e < 500 v/g))	percorso promiscuo ciclabile e veicolare	itinerario ciclopedonale
c_via verde ciclabile	via verde ciclabile	ciclovia in sede propria o in promiscuo con pedoni	---	---
d_sentiero ciclabile	Sentiero ciclabile	ciclovia in sede propria o in promiscuo con pedoni	---	---
e_strada senza traffico	strada senza traffico (< 50 v/g)	strada a basso traffico (se < 50 km/h)	percorso promiscuo ciclabile e veicolare	---
e_strada a basso traffico	strada a basso traffico (< 500 v/g e < 50 km/h)	strada a basso traffico	percorso promiscuo ciclabile e veicolare	---
f_strada 30	strada 30	strada a basso traffico (se < 500 v/g))	percorso promiscuo ciclabile e veicolare	zona a velocità limitata
g_area pedonale	area pedonale	strada a basso traffico (se < 50 km/h e < 500 v/g))	percorso promiscuo ciclabile e veicolare	area pedonale
h_zona a traffico limitato	zona a traffico limitato	strada a basso traffico (se < 50 km/h e < 500 v/g))	percorso promiscuo ciclabile e veicolare	zona a traffico limitato
i_zona residenziale	zona residenziale	strada a basso traffico (se < 50 km/h e < 500 v/g))	percorso promiscuo ciclabile e veicolare	zona residenziale
l_corsia riservata bus e bici (*)	Strada senza traffico (se < 50 v/g) o a basso traffico (se < 500 v/g e < 50 km/h)	strada a basso traffico (se < 50 km/h e < 500 v/g))	percorso promiscuo ciclabile e veicolare	corsia riservata bus e bici
m_percorso pedonale e ciclabile (*)	---	ciclovia in promiscuo con pedoni	percorso promiscuo pedonale e ciclabile	percorso pedonale e ciclabile

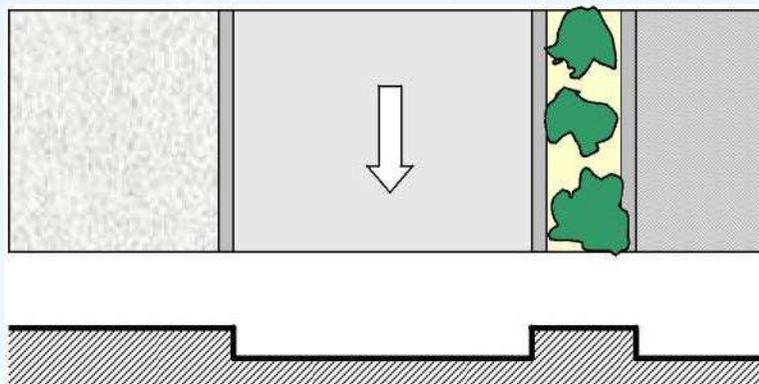
(*) spazi stradali percorribili dalle biciclette non identificati come ciclovie, ma parzialmente considerabili ciclovie



LIFE 15 IPE IT 013



PERCORSO CICLABILE RISERVATO

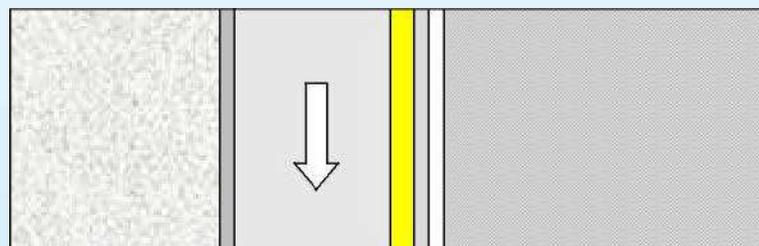


1 PISTA CICLABILE IN SEDE PROPRIA
art.6 c.2 let.a DM 557



PISTA CICLABILE (fig. II.90)
art. 122 c.9 let.b REG

PERCORSO CICLABILE RISERVATO



2 PISTA CICLABILE SU CORSIA RISERVATA in carreggiata
art.6 c.2 let.b DM 557



PISTA CICLABILE (fig. II.90)
art. 122 c.9 let.b REG



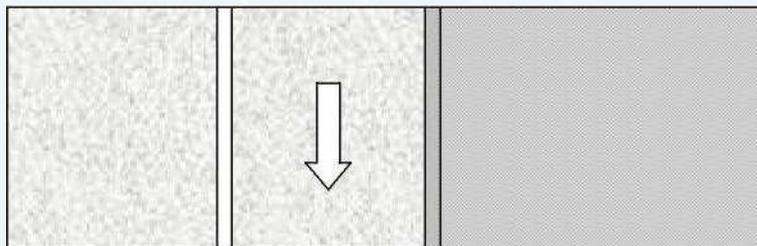
LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



PERCORSO CICLABILE RISERVATO



3 PISTA CICLABILE SU CORSIA RISERVATA su marciapiede

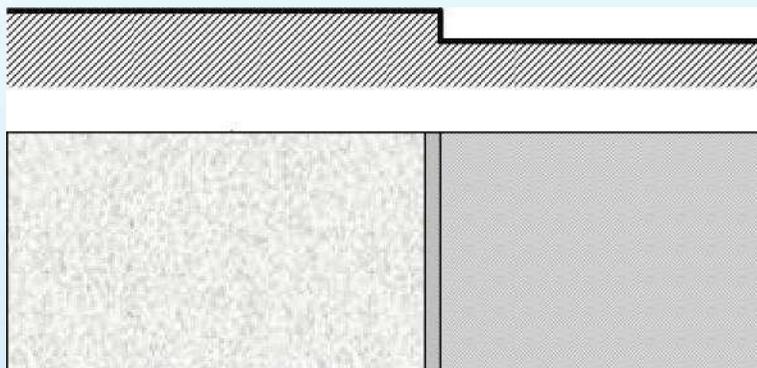
art.6 c.2 let.c DM 557



PISTA CICLABILE CONTIGUA AL MARCIAPIEDE (fig. II.92/a)

art. 122 c.9 let.c REG

PERCORSO CICLABILE NON RISERVATO



4 PERCORSO PROMISCUO PEDONALE E CICLABILE

art.4 c.1 let.c DM 557



PERCORSO PEDONALE E CICLABILE (fig. II.92/b)

art. 122 c.9 let.c REG



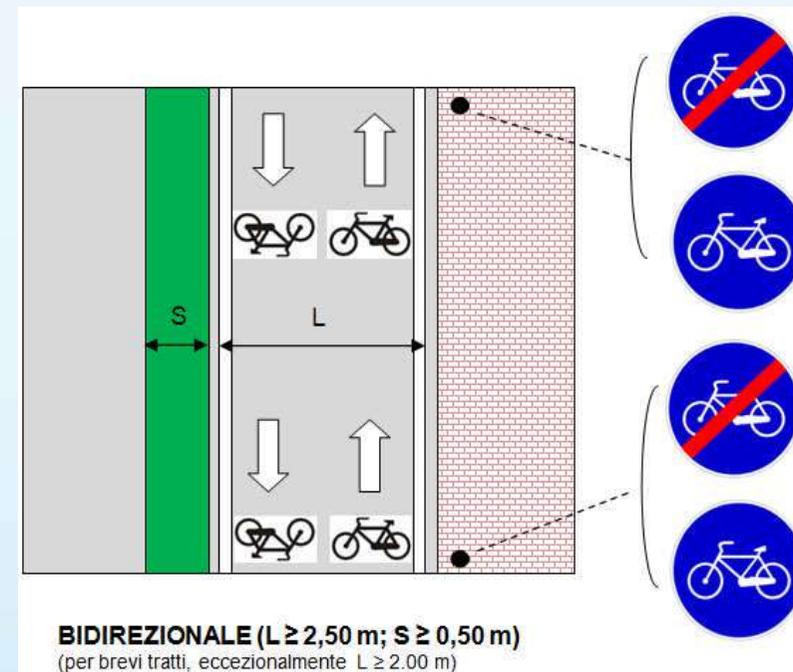
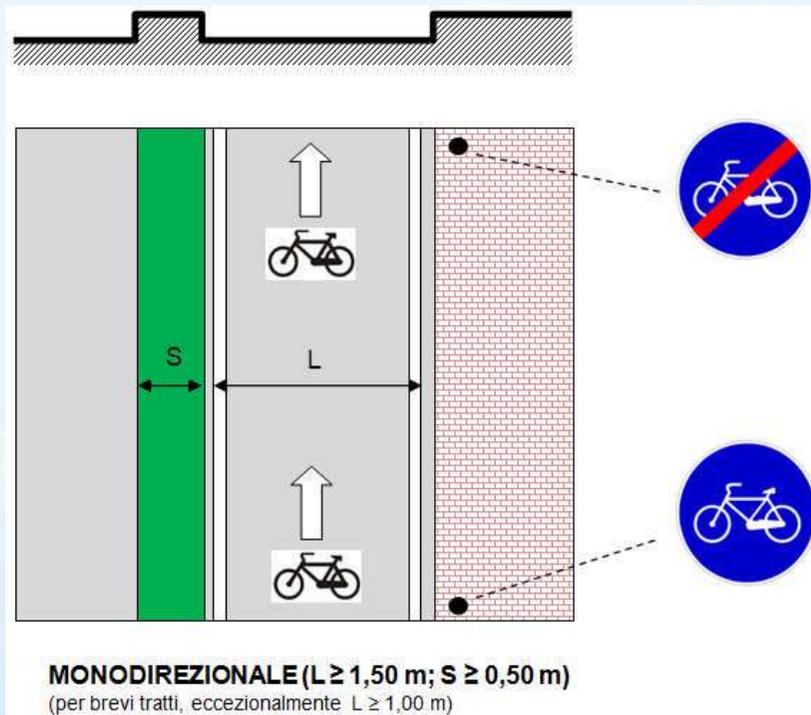
LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



a1_PISTA CICLABILE IN SEDE PROPRIA





LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



by Enrico Chiarini - 2017



by Enrico Chiarini - 2017



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

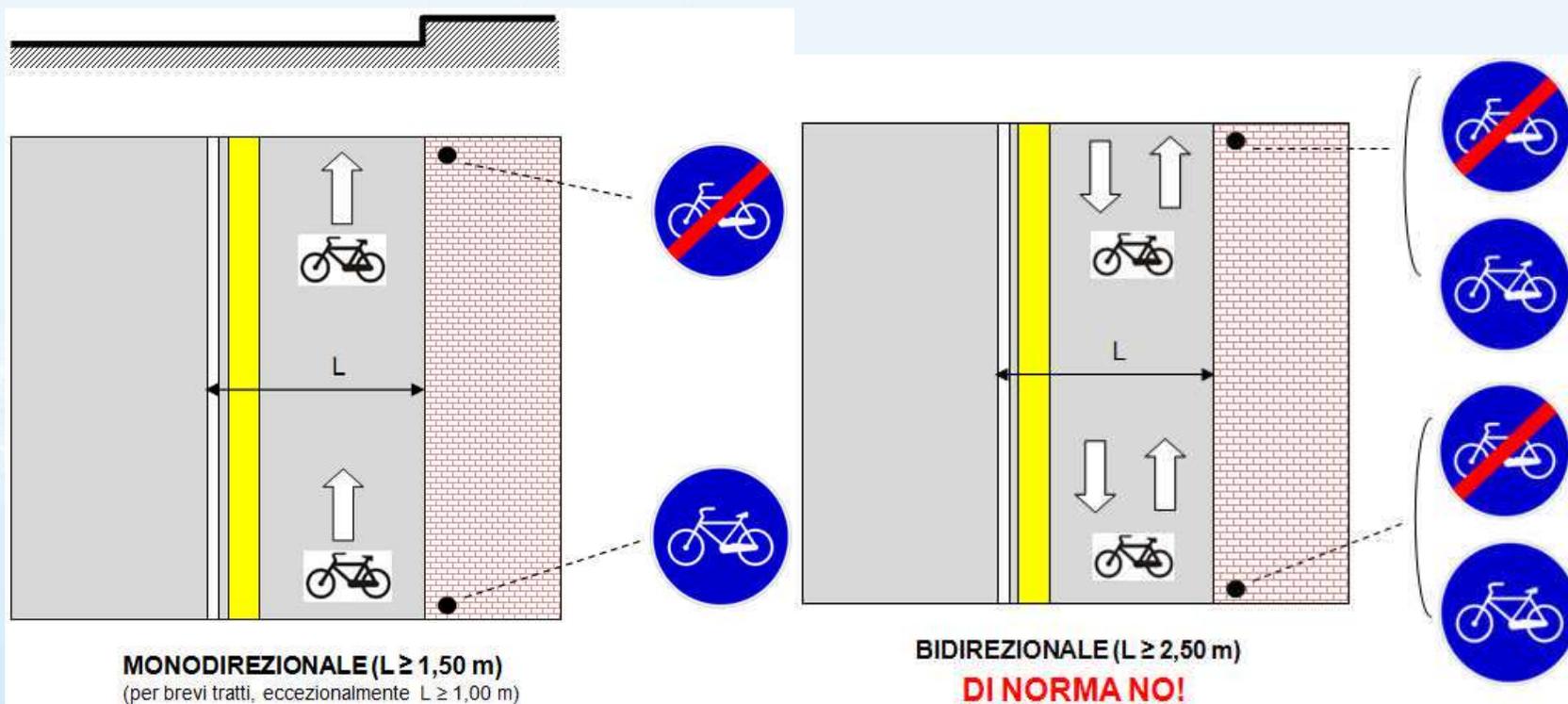
Ing. Enrico Chiarini



a2_CORSIA CICLABILE

PISTA CICLABILE "IN CARREGGIATA" (fig. II.90) art.122 c.9 let.b
REG

PISTA CICLABILE SU CORSIA RISERVATA "IN CARREGGIATA"
art.6 c.2 let.a DM 557





LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



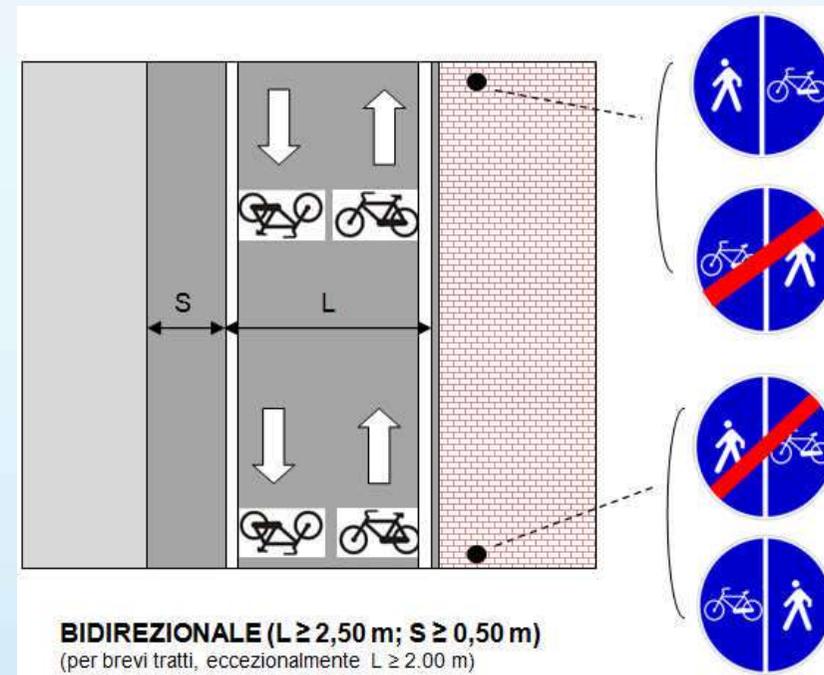
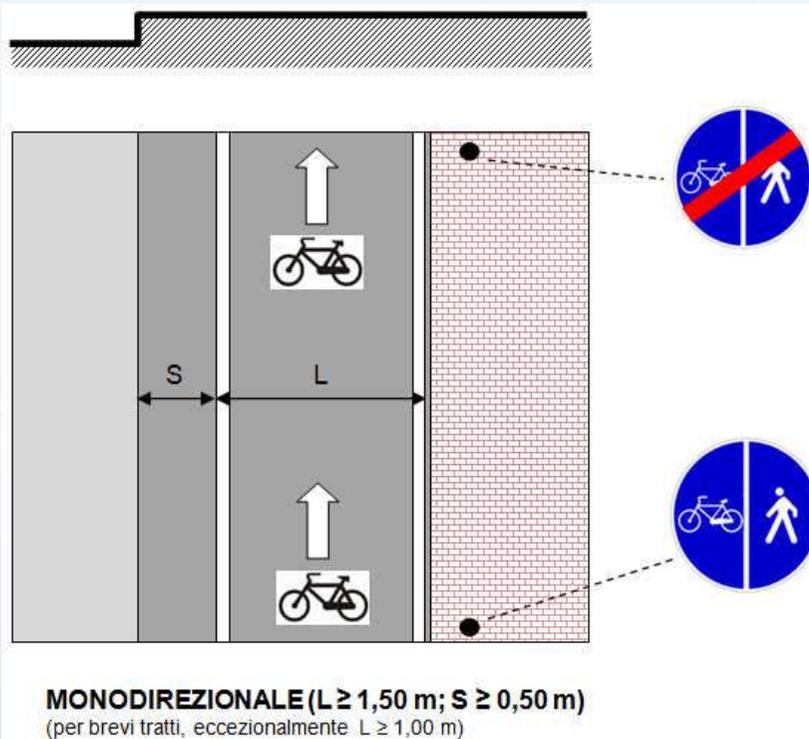
by Enrico Chiarini - 2017



by Enrico Chiarini - 2017

a3_PISTA CICLABILE SU MARCIAPIEDE

PISTA CICLABILE CONTIGUA AL MARCIAPIEDE (fig. II.90) *art.122 c.9 let.b REG*
PISTA CICLABILE SU CORSIA RISERVATA "SU MARCIAPIEDE" *art.6 c.2 let.a DM 557*





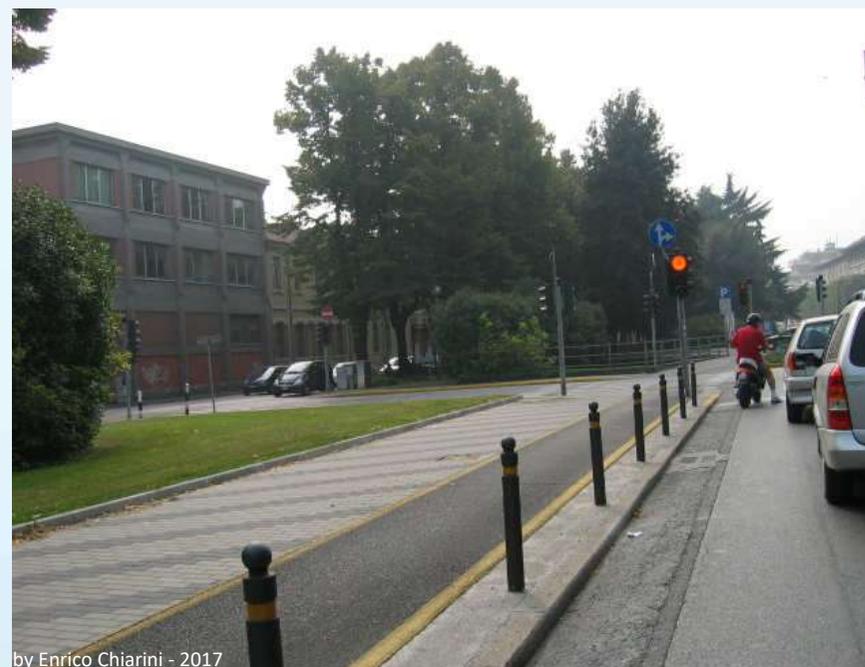
LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



by Enrico Chiarini - 2017



by Enrico Chiarini - 2017



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



by Enrico Chiarini - 2017



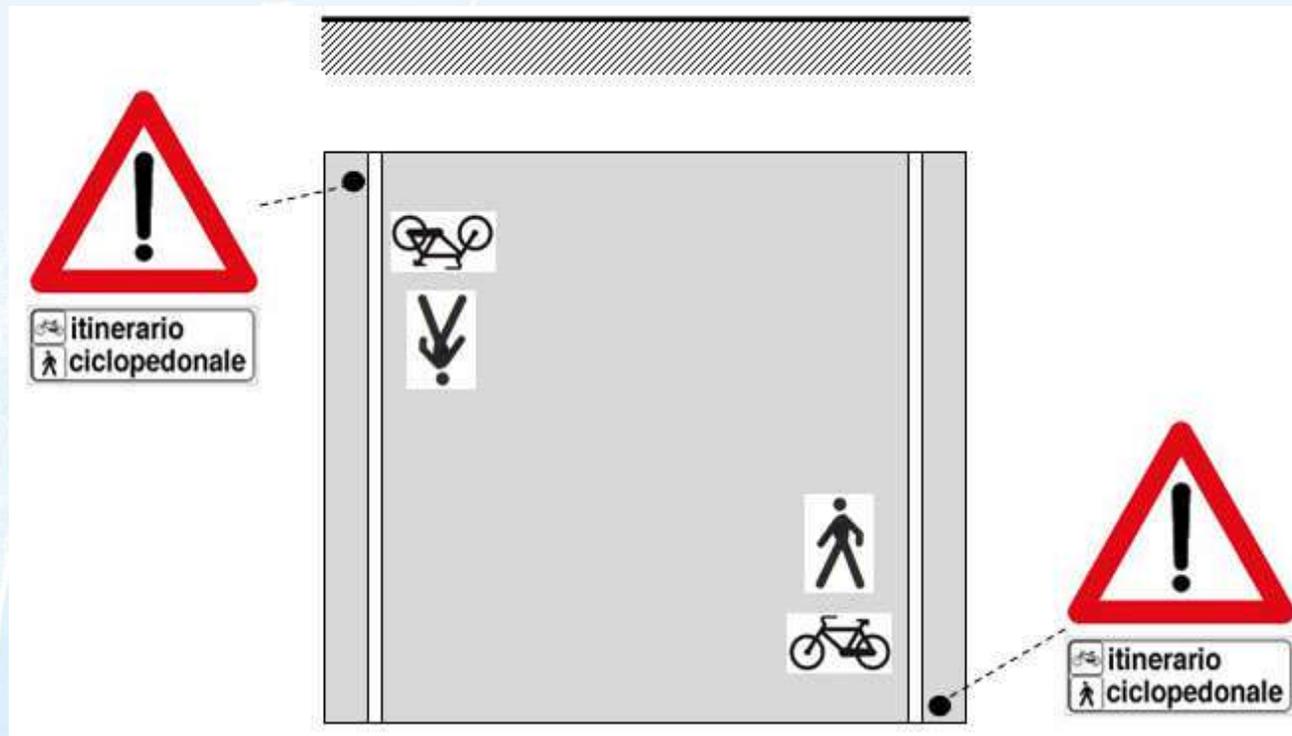
Progetto "PiùBici" Brescia 2017/18



LIFE 15 IPE IT 013

b_ITINERARIO CICLOPEDONALE

ITINERARIO CICLOPEDONALE (Art.2 c.3 CDS)





LIFE 15 IPE IT 013

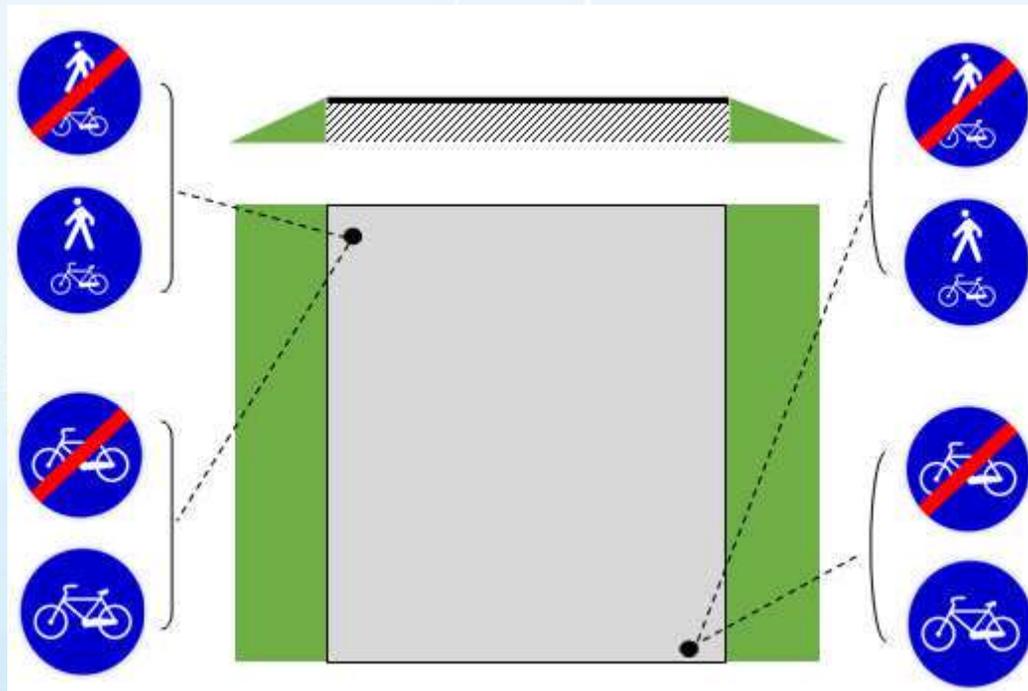
La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



c_VIA VERDE CICLABILE

VIA VERDE CICLABILE o GREENWAY (L2 Art.2 c.2)
(fondo scorrevole)
SEGNALETICA IN BASE ALL'AMMISSIONE O MENO DEI PEDONI



by Enrico Chiarini - 2017



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini





LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

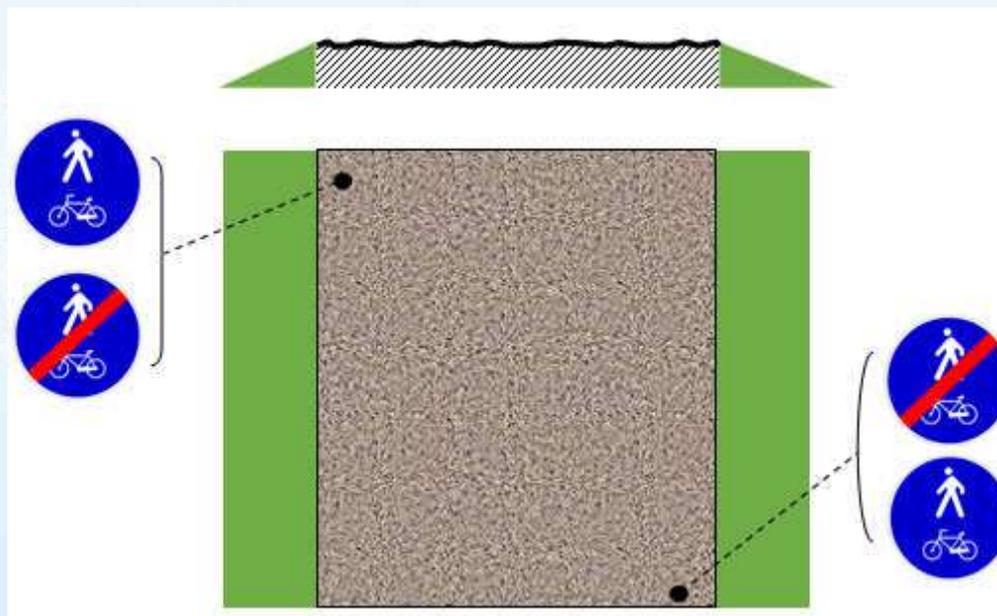
Ing. Enrico Chiarini



d_SENTIERO CICLABILE

SENTIERO CICABILE (L2 Art.2 c.2)

(anche senza particolari caratteristiche costruttive)





LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



e_STRADE SENZA TRAFFICO / A BASSO TRAFFICO

strada con traffico motorizzato inferiore alla media di 50/500 veicoli al giorno



by Enrico Chiarini - 2017



LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

Ing. Enrico Chiarini



f_STRADE 30



g_AREE PEDONALI



h_ZONE A TRAFFICO LIMITATO



i_ZONE RESIDENZIALI





LIFE 15 IPE IT 013

La normativa stradale e l'esigenza di mobilità ciclistica

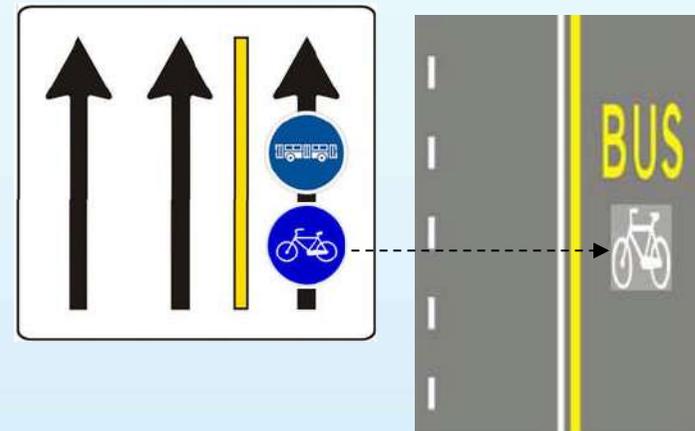
Ing. Enrico Chiarini



I_CORSIE RISERVATE BUS E BICI



by Enrico Chiarini - 2017





LIFE 15 IPE IT 013

m_PERCORSO PEDONALE E CICLABILE

I percorsi pedonali e ciclabili, **di norma**, si possono realizzare:

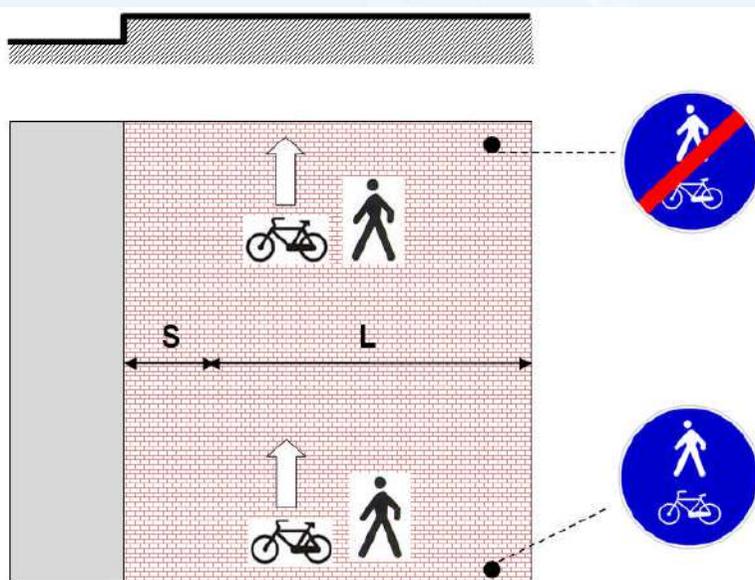
- all'interno di parchi o di zone a traffico prevalentemente pedonale
- su parti della strada esterne alla carreggiata usualmente destinate ai pedoni, qualora le stesse parti della strada non abbiano dimensioni sufficienti per la realizzazione di una pista ciclabile e di un contiguo percorso



m_PERCORSO PEDONALE E CICLABILE

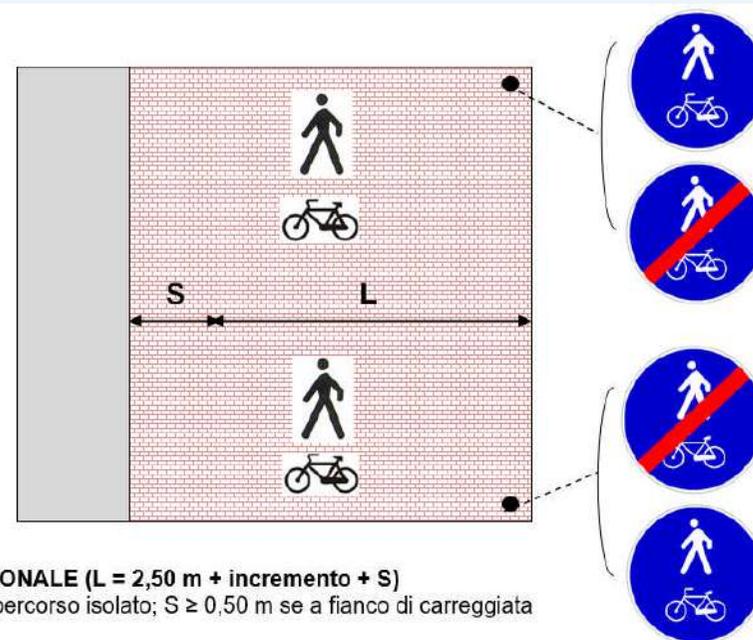
PERCORSO PEDONALE E CICLABILE (fig. II.92/b) art.122 c.9 let.b REG

PERCORSO PROMISCUO PEDONALE E CICLABILE (art.4 c.1 let.c DM 557)



MONODIREZIONALE ($L = 1,50 \text{ m} + \text{incremento} + S$)

$S = 0$ se percorso isolato; $S \geq 0,50 \text{ m}$ se a fianco di carreggiata



BIDIREZIONALE ($L = 2,50 \text{ m} + \text{incremento} + S$)

$S = 0$ se percorso isolato; $S \geq 0,50 \text{ m}$ se a fianco di carreggiata



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union



perchè si fa alla svelta a dire BICI

Ing. Enrico Chiarini

Via Cesare Battisti, 30
Montichiari (BS)

info@studiochiarini.it
335/8243056



REGIONE del VENETO



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente



servizio accreditato nella
protezione dell'ambiente
del Friuli Venezia Giulia



ARSO ENVIRONMENT
Slovenian Environment Agency



Comune di Bologna



Comune di Milano



CITTA DI TORINO



Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territoriale



Fondazione Lombardia
per l'Ambiente