

Rotary Club Bassano Castelli **CICLABILITÀ & INFRASTRUTTURE CICLABILI**



Bassano del Grappa (VI), 13 marzo 2025

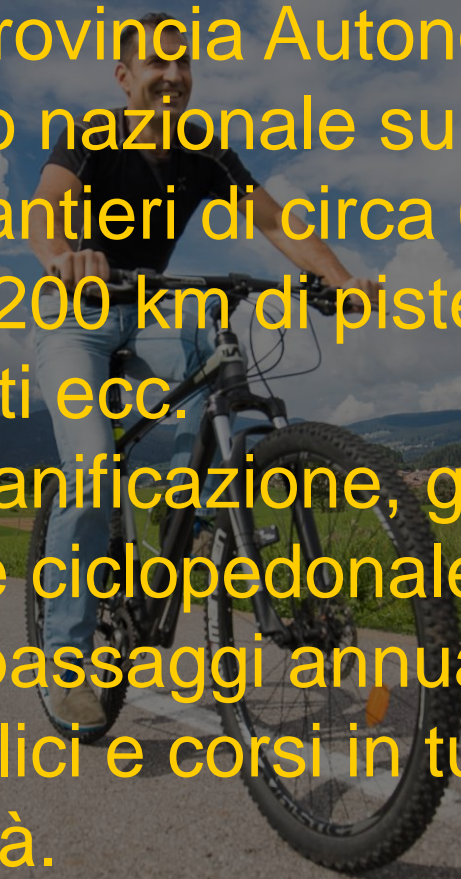
Ing. SERGIO DEROMEDIS

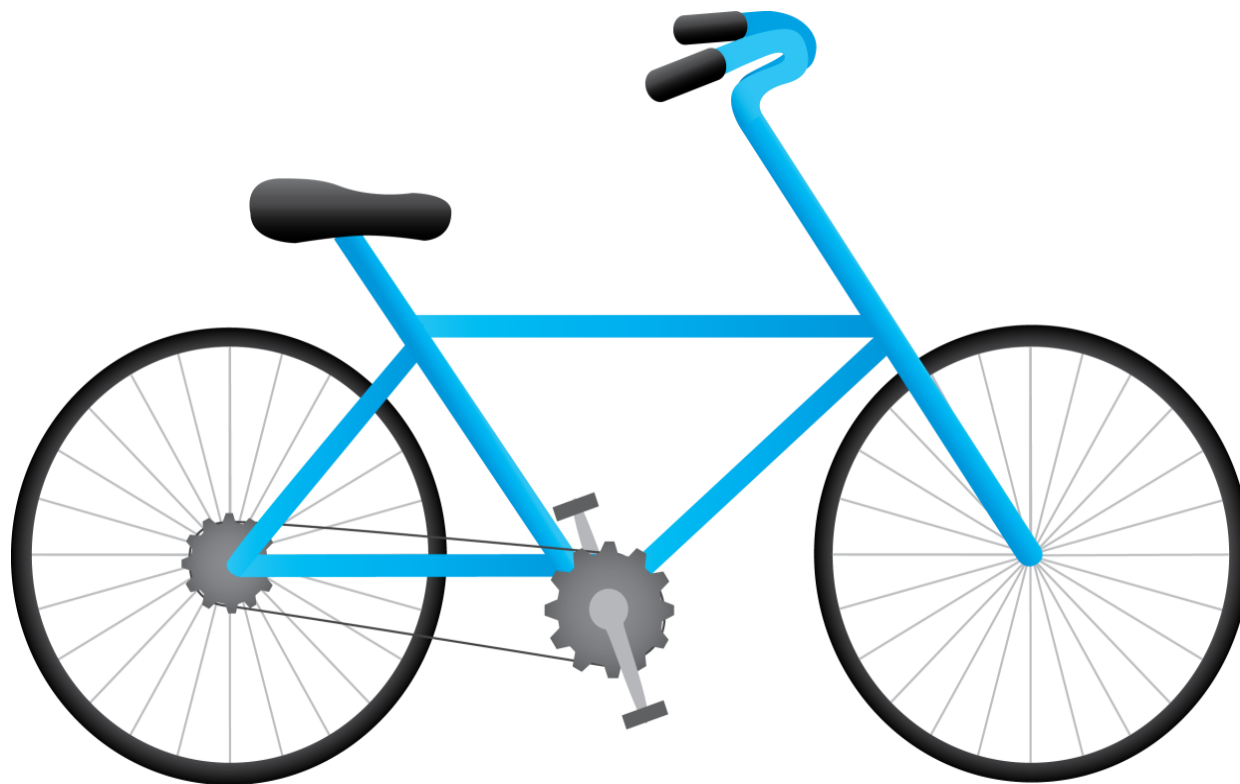
Tecnico esperto di ciclabilità e cicloturismo

SERGIO DEROMEDIS

sergio.deromedis@gmail.com

Sono ingegnere e da 25 anni mi occupo di ciclabilità, da tecnico e responsabile dell'Ufficio Infrastrutture Ciclopedonali della Provincia Autonoma di Trento, inoltre faccio parte del tavolo nazionale sulla ciclabilità. Ho progettato e diretto cantieri di circa 60 infrastrutture ciclabili, di cui: quasi 200 km di piste ciclopedonali, 3 Bicigrill, quasi 20 ponti ecc. Ho collaborato alla pianificazione, gestione e promozione della rete ciclopedonale trentina lunga 460 km e con 2.800.000 passaggi annuali. Relazionato a decine di eventi pubblici e corsi in tutta Italia come esperto sulla ciclabilità. Utilizzo la bicicletta come mezzo di trasporto e di svago percorrendo migliaia di chilometri ogni anno.

A man in a black t-shirt and blue jeans is riding a black mountain bike on a paved path. He is smiling and looking towards the camera. The background shows a scenic landscape with green hills, a small town, and mountains in the distance under a blue sky with scattered clouds. The path is a light gray color and has a circular shadow cast by the rider.



Parte 1

CICLABILITÀ

MOBILITÀ SOSTENIBILE

(Wikipedia) Modalità di spostamento in grado di diminuire gli impatti ambientali, sociali ed economici generati dai veicoli privati e cioè:

1. **inquinamento** atmosferico
2. **rumore**
3. **congestione** stradale
4. **sicurezza stradale** (e **salute pubblica**, NdR)
5. **degrado urbano**
6. **consumo di territorio** (spazio urbano)
7. **costi** di spostamenti (collettività e singolo)

FORME DI M.S.

0) Non mobilità (telelavoro, km 0, ...)

1) Mobilità pedonale

2) Mobilità ciclabile

3) Trasporto Pubblico (bus, treno, ...)

4) Mob.condivisa (car sharing, car pooling, ..)

5) Mob.elettrica (pubblica, **priv. necessitata**)

~~Mobilità elettrica (auto privata)~~

1) Sicurezza (2022: 205'000 f. e 3'100 m.)

2) Salute (↘ malattie)

3) Congestione (↘ congestione)

4) **BENEFICI**
4) Risparmio (auto, 5 - 0,98 € (m))

5) Inquinamento (aria, rumore, ...)

6) Economia (cicloturismo)

7) Qualità vita (spazio₆ relazioni, ...)

INCIDENTI STRADALI Anno 2022

Istat
Istituto Nazionale
di Statistica

Con la netta ripresa della mobilità, dopo gli anni più acuti di pandemia, aumentano incidentalità stradale, feriti e vittime
(Vittime entro 30 giorni dall'incidente)

INCIDENTI



165.889

INCIDENTI CON LESIONI



454

AL GIORNO



FERITI E VITTIME

204.728

FERITI

▶ 561

FERITI AL GIORNO

3.159

VITTIME

▶ 83,9%

DECEDUTI ENTRO
24 ORE DALL'INCIDENTE

▶ 9

AL GIORNO



81,6%



18,4%



CON QUALI COSTI SOCIALI?



17,9

MILIARDI
DI EURO

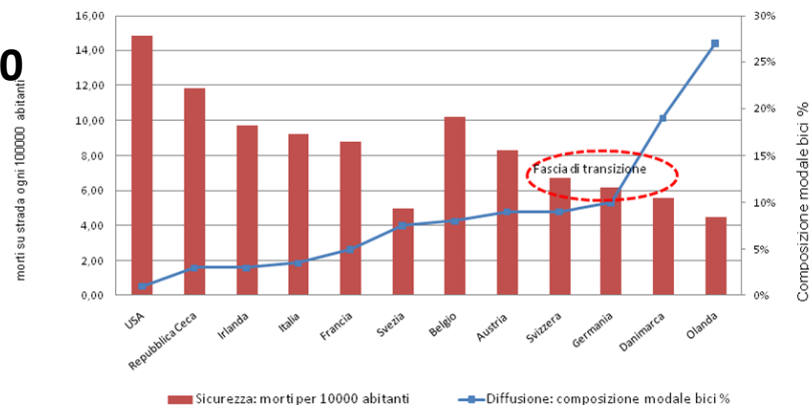
0,9%

DEL PIL

Calcolo con parametri aggiornati da Istat e ACI nel 2022

1) Sicurezza (690† in IT nel 2022 di pedociclisti)

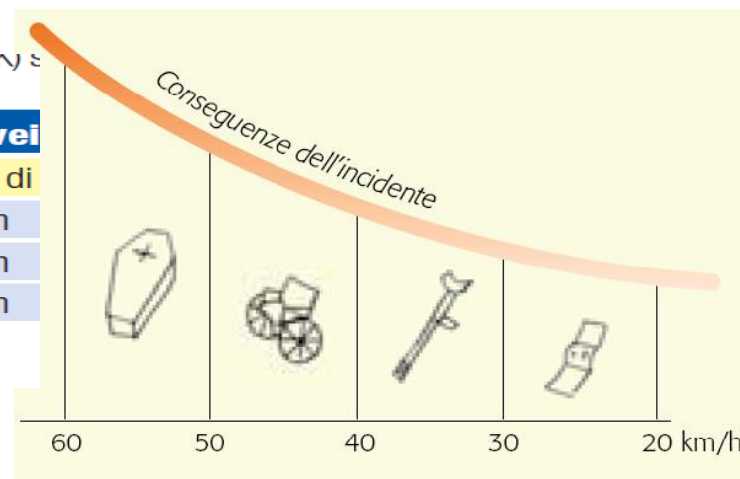
- Nel 2022 in Italia circa **166'000** incidenti stradali (con lesioni) **3'159** morti e 205'000 feriti. Di cui **690** morti (205 ciclisti+ 485 pedoni)/anno di “utenza debole”
- si riduce il rischio con:
 - limitazioni al traffico (zone 30,...)
 - costruzione di piste ciclopedonali



Tab1 - Effetti e tempi di risposta in funzione della velocità del veicolo

Essere investiti a	Equivale ad una	Probabilità di morte	Spazio/tempo di
30 km/h	caduta dal 1° piano	<10%	13 m
50 km/h	caduta dal 3° piano	50%	28 m
70 km/h	caduta dal 5° piano	>90%	52 m

Dis 1 - Spazio di frenata



2) Salute (↙ malattie)

(15'+15')/day
di movimento
meno
problemi
cardiovascolari

44% di
popolazione
italiana in
sovrappeso

andare a scuola
in bici migliora il
rendimento
scolastico ed il
comportamento

l'inquinamento
dell'aria dovuto
solo a PM nel 2010
ha causato
600.000 morti
premature in
Europa (costo di
circa 1.600 miliardi
di dollari pari a
circa il 10% del pil
dell'UE) (OMS

"economic cost of the health
impact of air pollution in
europe " dr. rana roy, 2005)



2) Salute (↙ malattie)

Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA):
l'inquinamento dell'aria esterna ha causato **520.000**
morti premature nell'unione europea nel 2013, di cui
91.500 in italia (fonte: il rapporto sulla qualità dell'aria 2016 dell'AEA):

- micro polveri sottili ($PM_{2,5}$) → 84%
- biossido di azoto (NO_2) → 13%
- ozono (O_3) → 3%.

sono in aumento del 6% rispetto al 2012.

in linea con stime OMS(disallineamento temporale modelli diversi).

2) Salute (↗ valore)

HEAT: Health Economic Assessment Tools

HEAT Trentino (530.000 abitanti)

Oggi:

15% al lavoro a piedi
(35.000), 5% in bici
(11.000) (Istat2014)
→ € 71.000.000

+50%:

22,5% al lavoro a piedi
(52.500), 7,5% in bici
(17.500) → €
207.000.000
(+136.000.000 = +
191%)

3) CONGESTIONE

La **bici** riduce la congestione
dei centri urbani



4) Risparmio ESEMPIO

Andare al lavoro in **BICI** fa
risparmiare uno **STIPENDIO**

3) Risparmio ESEMPIO

Bevadoro (PD) →
Grisignano di Zocco (VI)

1 h 16 min
6,2 km

Google

SIMULAZIONE 1: CASA - LAVORO

da : BEVADORO (PD)

4300 ab, 17 km²

a : GRISIGNANO di ZOCCO (VI)

4300 ab, 17 km²

Auto → 1.540 €/a

Bici → 124 €/a

- 1.416 €/a - 12 volte

Auto → 392 ml benzina/g

Bici → 17 gr zucchero/g

	Auto		Bici		differenza bici-auto
distanza	7,1 km		6,2 km		1,2
tempo viaggio	15 minuti		19 minuti		3
	0,25 ore		0,31 ore		0,06
tempo avvicinamento	6 minuti		1 minuti		-5
	0,1 ore		0,02 ore		0,08
tempo totale	21 minuti		20 minuti		1,4
	0,35 ore		0,33 ore		-0,02
velocità viaggio	30 km/h		20 km/h		-10
velocità media	21 km/h		19 km/h		2
n° viaggi/giorno	2 viaggi/giorno		2 viaggi/giorno		0
modello	GOLF VII1.4TSI-122CV Benz -EURO5- 15.000 km/a 5,3 l/100km - 123 g/km		BICI NORMALE (500 € x 15.000 km)		
costo/km al 30/06/2015	0,52 €/km		0,05 €/km		-0,47
costo/viaggio A/R	7,7 €/giorno		0,62 €/giorno		-7,08
costo/viaggio	200 €/anno		124 €/anno		-176
consumo benzina	2960 km/a		2080 km/a		1480
COSTO ANNUALE	1 540 €/anno		124 €/anno		- 1 416
TEMPO ANNUALE	140 ore/anno		132 ore/anno		-8 ore/anno
CONSUMANTE	392 ml benz/viaggio		17 gr zucchero/viaggio		
	157 l benz/anno		7 kg zucchero/anno		
EMISSIONI	0,9 kg CO ₂ /viaggio		- kg CO ₂ /viaggio		-1 kg CO ₂ /viaggio
	364 kg CO ₂ /anno		- kg CO ₂ /anno		-364 kg CO ₂ /anno
SALUTE	POCA		TANTA		

4) Risparmio ESEMPIO

Muoversi in **BICI** fa
risparmiare circa
3.079 €/anno e 88 ore

4) Risparmio ESEMPIO

Muoversi in **BICI** fa
risparmiare oltre
314 l/anno di benzina

4) Risparmio ESEMPIO



Muoversi in **BICI** fa
risparmiare oltre
458 kg/anno di CO₂
2,4 kg/giorno di CO₂

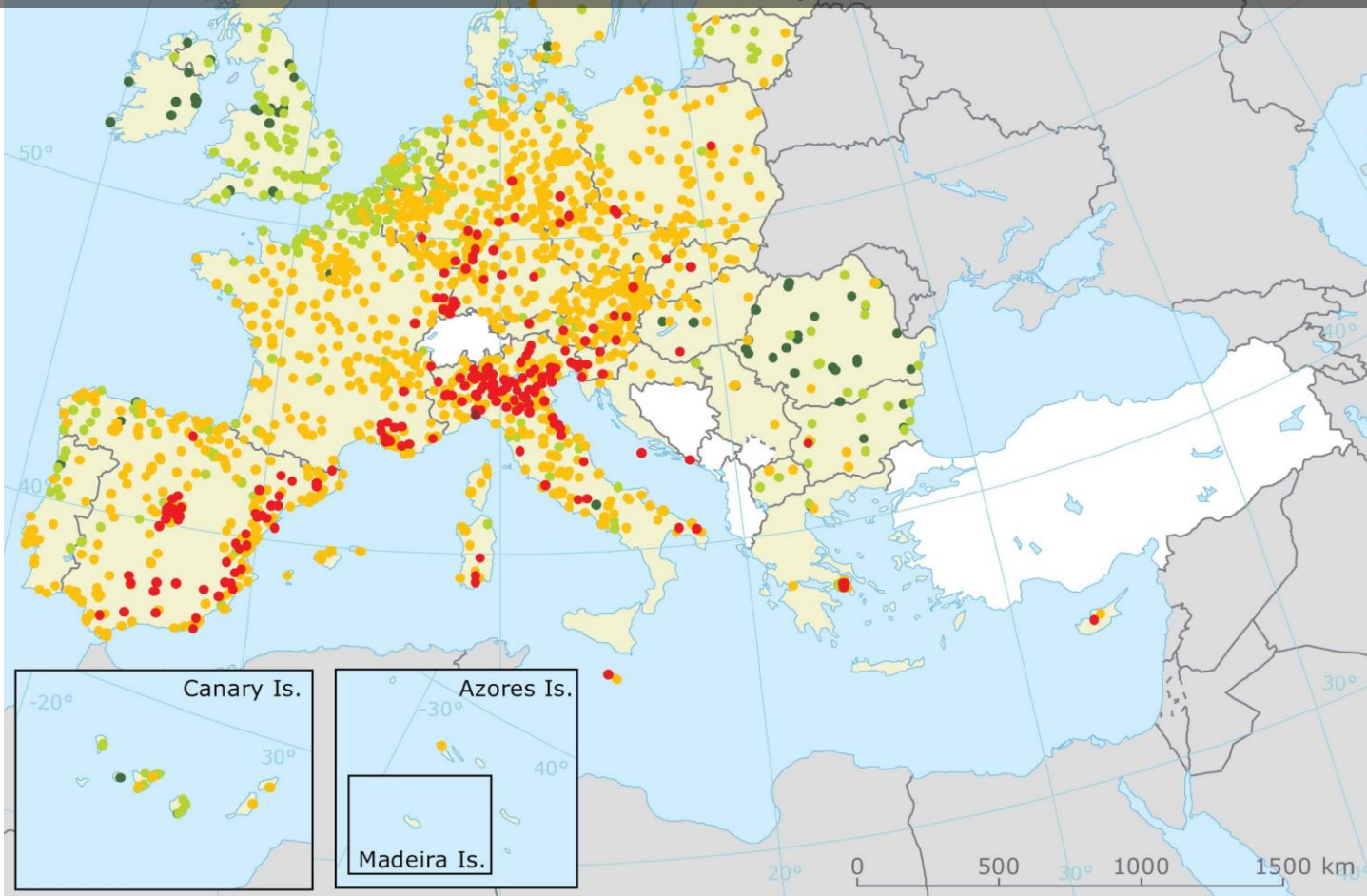
5) INQUINAMENTO ARIA

MOBILITÀ & TRASPORTI 30%



5) INQUINAMENTO ARIA

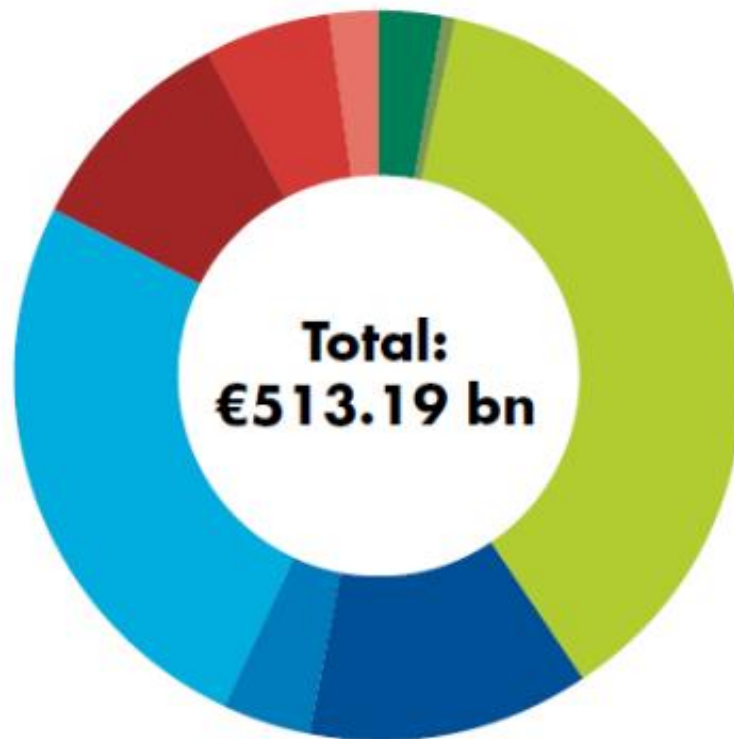
A.E.A. NO₂ (principale fonte il traffico veicolare) in EU nel 2014



Valore bici in EU

513

miliardi €/anno



**Total:
€513.19 bn**

Environment + Climate: € 15,43

Energy and Resources: € 2,80

Health: € 191,27

Social Affairs: € 50,00

Mobility: € 29,60

Diversity of cultures: € 10,00

Economy: € 63,09

Technology + Design: € 20,00

Time + Space: € 131,00

Bicitalia / 2019

RETE CICLABILE NAZIONALE

Rete Ciclabile Nazionale Bicitalia - Approvata dal comitato tecnico-scientifico Bicitalia - 13 giugno 2018



EuroVelo
The European cycle route network
Centro di Coordinamento per l'Italia

FIAB
Federazione Italiana
Amici della Bicicletta
ONLUS

Indo

irismo

€

no-Enit 2015).

km?

(fonte:FIAB

Bici

7) QUALITÀ DELLA VITA



Sicurezza + spazio + decoro

Mobilità sostenibile

A background image showing a cyclist wearing a helmet and a delivery bag, riding a city street. The cyclist is wearing a dark jersey with 'urbanbm' and 'bike messengers' visible. The bag also has 'urbanbm' and 'bike messengers' logos. The website 'www.urbanbm.it' is visible on the bag. The background shows a city street with buildings, a traffic light, and a pedestrian crossing.

Libro bianco trasp. EU2011: 1°ob.:
“Dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani autovetture «alimentate con carburanti tradizionali» ed eliminarlo del tutto entro il 2050; conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO2 entro il 2030



Mobilità sostenibile

Carta di Bruxelles: “entro il 2020 la riduzione del 50% degli incidenti stradali mortali e il 15% degli spostamenti in bicicletta sul proprio territorio”



Agenda 2030 – ONU

17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile
da raggiungere entro il 2030.





**Il 3 GIUGNO è GIORNATA
MONDIALE DELLA BICI**
(risoluzione ONU A/72/L.43 del 2018)

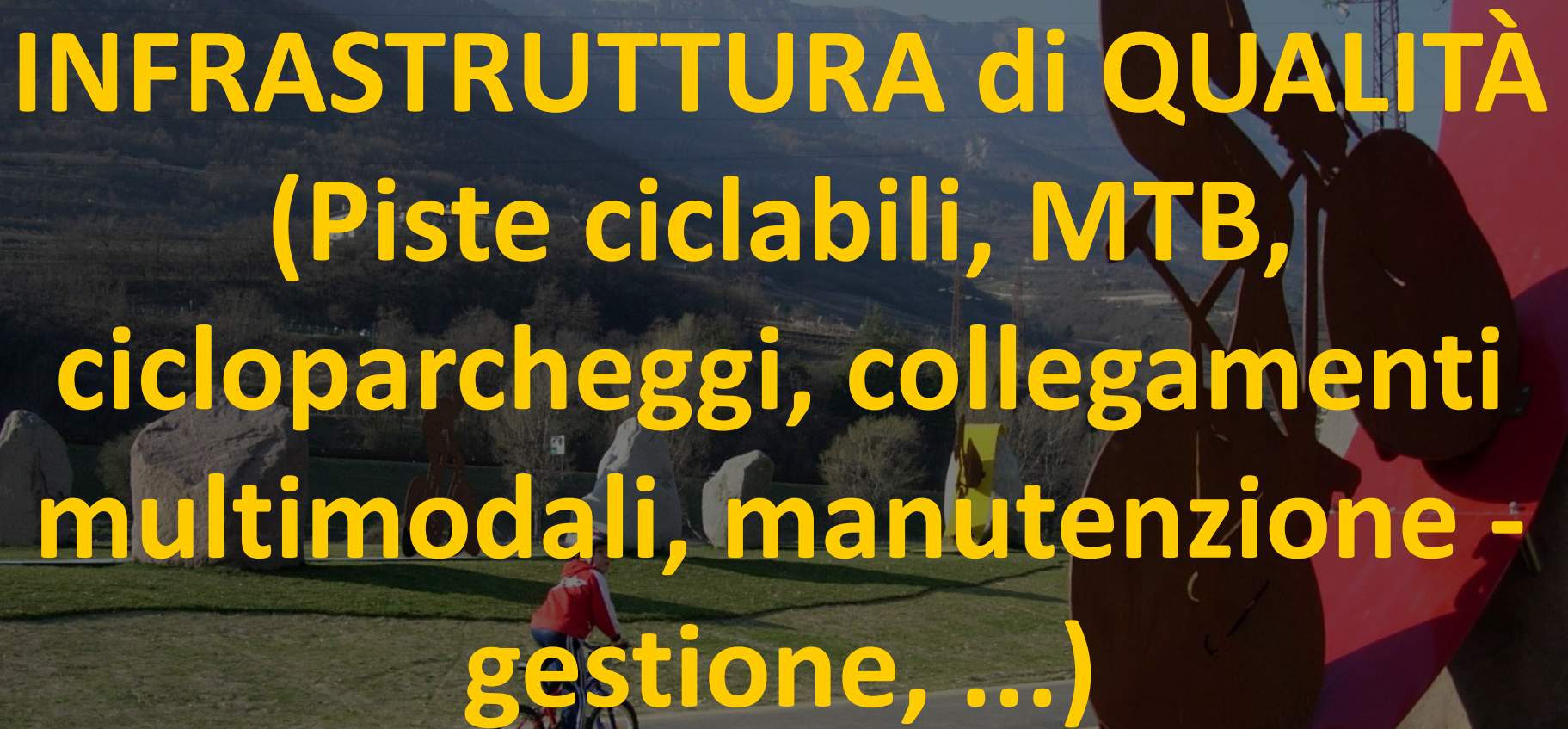


Parte 2

IDEARE PIANIFICARE

PROGETTARE

GESTIRE LE I.C.

The background image shows a person in a red jacket riding a bicycle on a paved path. In the foreground, there is a large, abstract red sculpture. The background features a grassy area, some large rocks, and a mountain range under a clear sky.

INFRASTRUTTURA di QUALITÀ
(Piste ciclabili, MTB,
cicloparcheggi, collegamenti
multimodali, manutenzione -
gestione, ...)

ENTE PUBBLICO

LA ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO:

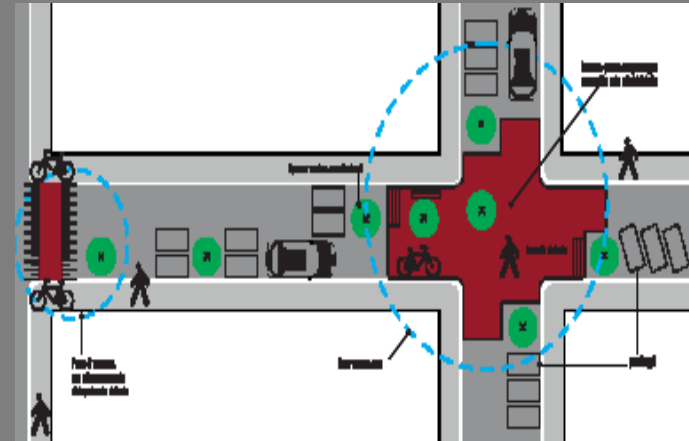
- 1) MODERAZIONE del traffico**
- 2) INTEGRAZIONE bici - auto**
- 3) SEPARAZIONE bici - auto**

1) MODERAZIONE DI TRAFFICO E VELOCITÀ

- zone 30



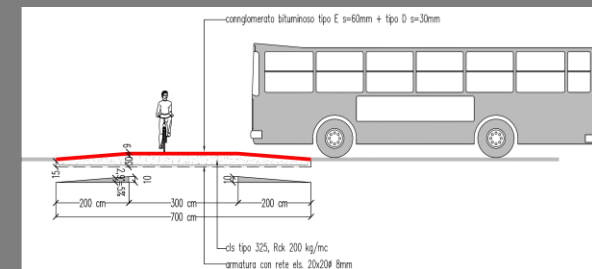
- aree pedonali



- strade o zone residenziali



- sfalsamento altimetrico

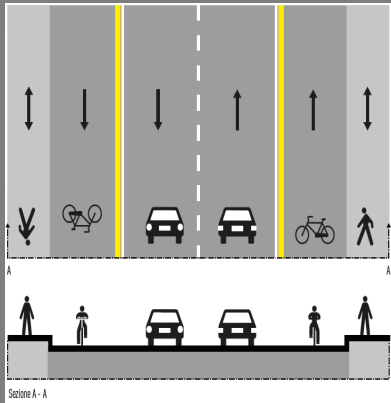


...

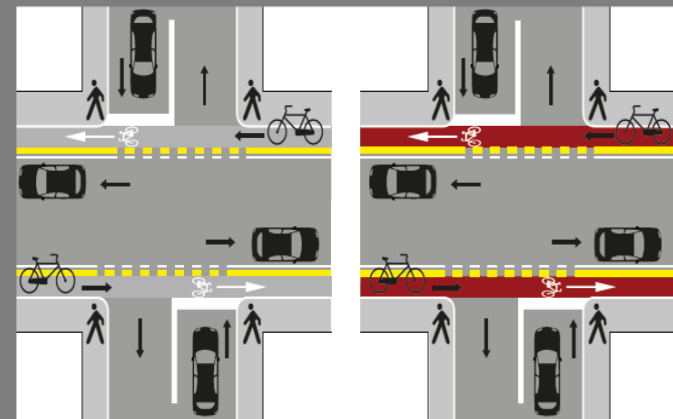
2) INTEGRAZIONE DEL TRAFFICO

Bici e veicoli a motore dispongono di spazi ben definiti, ma senza separazioni:

- piste ciclabili su corsie riservate



- intersezioni “integrate”



2) INTEGRAZIONE DEL TRAFFICO

- **CORSIE CICLABILI** (L. 120/2020 “Conversione in legge, DL n. 76/2020, art. 49: E-bis strada urb. Ciclabile, 12-bis corsia-ciclabile, 12-ter corsia doppio senso ciclab. 58-bis zona scolastica, bici su corsie riservate bus, L-76 /2020 casa avanzata, ...).

VALIDABILI:



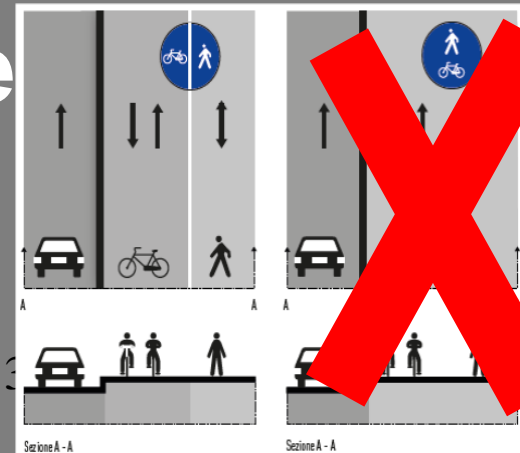
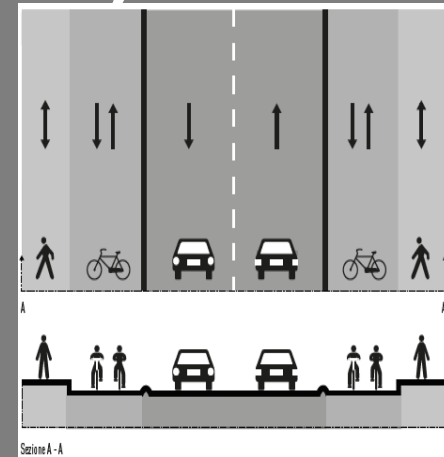
INVALIDABILI:



3) SEPARAZIONE DEL TRAFFICO

Bici e veicoli a motore dispongono di spazi ben definiti con separazioni (fisicamente invalicabile ≥ 50 cm):

- piste ciclabili in sede propria
- piste ciclabili su marciapiede (promiscuità bici pedone, solo in extraurbano)



STANDARD QUALITÀ

SICUREZZA (3):

traffico, omogeneità, punti pericolosi

CONTINUITÀ (2):

deviazioni e dislivelli, capillarità

ATTRATTIVITÀ (3):

grado di scorrimento, pavimentazione, qualità ambientale

STANDARD QUALITÀ





“il ramo di melo”

il ponte di Romeno
(2012, SS 46, L=60 m)



il ponte di Romeno
(2012, SS 46, L=60 m)

This aerial photograph shows the approach to the bridge. A road sign with a blue circle and a white bicycle symbol is visible on the right side of the road. The road surface is asphalt, and there are white painted markings, including a large white arrow pointing upwards and the word 'STOP' written upside down. The left side of the road is bordered by a dense green hedge. The text 'il ponte di Romeno' and '(2012, SS 46, L=60 m)' is overlaid in yellow on the top half of the image.

“il ponte sommergibile”



Ponte di Grigno

(2017, torrente Grigno, L=46 m, 110'000 €)

Ciclovie del Trentino



find your informations



- | | | |
|--|--|--|
| Val di Fiemme
Val di Sole
Val di Cembra
Val di Non
Val di Fiemme
Val di Sole
Val di Cembra
Val di Non | Val di Fiemme
Val di Sole
Val di Cembra
Val di Non
Val di Fiemme
Val di Sole
Val di Cembra
Val di Non | Val di Fiemme
Val di Sole
Val di Cembra
Val di Non
Val di Fiemme
Val di Sole
Val di Cembra
Val di Non |
|--|--|--|

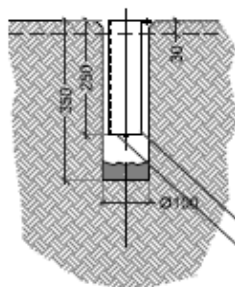
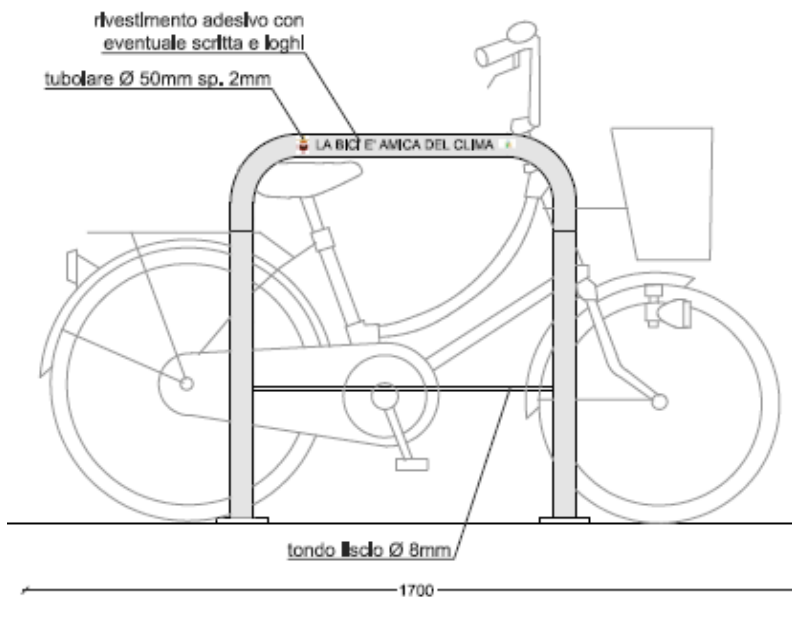
TRENTINO

I CICLOPARCHEGGI

Coperti, vicino all'entrata e sicuri



I CICLOPARCHEGGI



MODALITÀ DI POSA

- 1 - Caricaggio nel terreno Ø100 mm H ≥ 350mm;
- 2 - Pulizia e asportazione del materiale sfuso;
- 3 - Creazione di un fondello drenante in ghiaia;
- 4 - Posizionamento in quota del portabici ad U rovescio unitamente ai bloccieri da cementare all'interno del fornel terreno appositamente predisposto;
- 5 - Getto in c.a. e Inghisaglio del portabici nel terreno fino a meno 3/4 cm ca. dalla quota "zero" del terreno;
- 6 - Lasciati trascorrere i tempi naturali di asciugatura del c.a. attore il portabici dal portabici ora solido con il terreno e completare il riempimento attorno al portabici stesso, facendo attenzione a non compromettere la possibilità di fissaggio alla contropiastre mediante vite a testa svasata.

blocciere Ø 70mm spessore 2mm

terminale con tappo e zanche per Inghisaglio



Bicigrill di Vigo Rendena



CONTABICI

Sistema di sensori lungo le PC per la rilevazione dei passaggi *(dal 2005)*



CONTABICI e PEDONI”



“Bicycle counter” di nuova generazione con pompa

CONTABICI e PEDONI





PROMOZIONE & MARKETING

A group of people are cycling on a snowy street. They are wearing winter clothing, including jackets, hats, and gloves. Some are pushing a stroller. The background shows parked cars and a building. The overall scene is a winter day in a city.

Senza formazione, informazione e promozione la ciclabilità non decolla

PEDIBUS, PDB SMART & BICIBUS

GESTIONE



GESTIONE



GESTIONE

The background of the slide is a collage of four photographs. The top-left photo shows a concrete railway bridge with overhead power lines. The top-right photo shows a paved path with a bicycle parked on it, next to a wooden building. The bottom-left photo shows several potted plants, including sunflowers and purple flowers. The bottom-right photo shows a large, round wooden cable spool.

1) Manutenzione ordinaria

2) Manutenzione straordinaria

3) Gestione tecnico - amministrativa

4) Gestione del marketing

3 MODELLI DI GESTIONE

1) TRADIZIONALE:
appalto a privati

2) SOCIALE:
con soggetti
disoccupati

**3) PUBBLICO -
PRIVATA**





Nel 2023 cv Trentino (460 km):
2.800.000 di passaggi
66.000.000 di km pedalati
4.500.000 litri benzina evitati
10.000.000 di CO₂ evitata
(255.000 alberi equiv.)
52.000.000 € evitati di auto eq.



Ciclovie esistenti
Vorhandene Radwege /
Existing bike paths

Ciclovie in progetto
Radwege in Planung /
Bike paths in planning

Ciclovia pubblica e-motion

Ciclovia del Trentino:
Cycling routes / Bike paths:

Valle di Chiese
Adige
Laghi
Val di Ledro
Val di Non
Val di Sole
Val di Fiemme
Val di Cembra

2 Valsugana
3 Primiero
4 Val di Sole
5 Valli di Fiemme
6 Val di Cembra
7
8
9
10
11
12
13

CICLABILITÀ

1) FA PERDERE PESO



2) NON PRODUCE RUMORI



3) TEMPI DI MOBILITÀ e CONGESTIONE RIDOTTI



4) NON PRODUCE ODORI



5) NON PRODUCE CO₂ E MENO ENERGIA



6) ECONOMICITÀ



7) CI FA DIVENTARE PIÙ RELAZIONALI

