



Regione Friuli Venezia Giulia

Provincia di Pordenone

Comune di Spilimbergo

ELABORATO

P.3

Piano della Mobilità Ciclistica Comunale

Prontuario degli interventi

BICIAN

AMMINISTRAZIONE DI SPILIMBERGO:

Sindaco
Avv. Enrico Sarcinelli

AREA TECNICA E ASSETTO DEL TERRITORIO

Responsabile
Arch. Flavia Canderan

ordine degli architetti
pianificatori paesaggisti
e conservatori della
provincia di Udine
ramo gianluca
albo sez. A/b - numero 1730
pianificatore



Adozione

Approvazione

Dicembre 2021

PROGETTISTI:

RTP "MRM Plus"
Dott. Pian. Gianluca Ramo
Dott. Pian. Michele Miotello
Ing. Riccardo Nosandoni

Sommario

PRONTUARIO DEGLI INTERVENTI	3
INTERVENTI IFRASTRUTTURALI	4
AZIONI.....	66

PRONTUARIO DEGLI INTERVENTI

Il presente documento ha l'intento di essere un prontuario indicativo per gli interventi da prevedere nelle schede progetto per la realizzazione del BICIPLAN, le presenti schede riportano i costo unitario e parametrizzato degli interventi che poi trovano spazio e dimensionamento scheda per scheda.

Il presente documento riporta sia gli interventi di tipo infrastrutturale (localizzati poi scheda per scheda progetto) e riporta anche gli interventi di tipo azioni che per loro natura non saranno localizzati.

INTERVENTI IFRASTRUTTURALI

Codice	Denominazione
AS	Area di sosta
AT.1	Attraversamento ciclo – pedonale condiviso con o senza rallentatori
AT.2	Attraversamento ciclo – pedonale rialzato condiviso (speed tables)
BU	Sistemazione buche
CC.1	Corsia ciclabile monodirezionale / monodirezionale colorata
CC.2	Corsia ciclabile bidirezionale / bidirezionale colorata
CC.3	Corsia ciclabile monodirezionale con sosta a destra
DO.1	Dossi rilevati
DO.2	Rallentatori ottici
DO.3	Dossi rumorosi
DO.4	Posizionamento catadiottri
DO.5	Cuscinetti berlinesi
IL	Illuminazione
PA	Passerella ciclopedonale
PC.1	Pista ciclabile monodirezionale separata con cordonatura
PC.2	Pista ciclabile bidirezionale separata con cordonatura
PC.3	Pista ciclabile monodirezionale separata con aiuola
PC.4	Pista ciclabile bidirezionale separata con aiuola
PC.5	Pista ciclabile monodirezionale su marciapiede
PC.6	Pista ciclabile bidirezionale su marciapiede
PC.7	Pista ciclabile autonoma in bitume
PC.8	Pista ciclabile autonoma in macadam all'acqua
PC.9	Pista ciclabile autonoma in calcestruzzo drenante
PP.1	Percorso promiscuo veicolare ciclabile
PP.2	Percorso ciclopedonale bidirezionale totalmente promiscuo su marciapiede
PP.3	Uso ciclabile delle banchine
PP.4	Strade Fbis – itinerario ciclopedonale
PU	Porta Urbana: Porte di ingresso ai centri abitati
RA.1	Rastrelliera con/senza segnale verticale
RA.2	Rastrelliera portabici con pensilina parapioggia
RC.1	Restringimenti di carreggiata (arredo)
RC.2	Restringimenti di carreggiata (marciapiede/parapetti)
SB	Sistemazione pavimentazione banchina

SE.1	Semaforo per cicli, veicoli e pedoni
SO	Posizionamento segnaletica orizzontale
SU.1	Senso unico eccetto biciclette
SU.2	Realizzazione senso unico per automobili
ST	Staccionata
SV	Posizionamento segnaletica verticale
Z.30	Zone 30
PV	Percorsi Verdi

Le linee guida del Biciplan prevedono anche le seguenti schede:

- SCHEDA 4 – Corsia ciclabile monodirezionale separata con la sosta
- SCHEDA 5 – Corsia ciclabile bidirezionale separata con la sosta
- SCHEDA 7 – Corsia riservata bus + biciclette
- SCHEDA 15 – Pista ciclabile monodirezionale su marciapiede a piani sfalsati
- SCHEDA 16 – Pista ciclabile bidirezionale su marciapiede a piani sfalsati

Nella predisposizione del BICIPLAN e delle schede progetto non sono state inserite le suddette schede contenute nelle Linee Guida ma non si esclude che in fase di realizzazione degli interventi si possano introdurre porzioni di tali tracciati per adeguare la realizzazione della rete ciclabile alle soluzioni progettuali attuative.

AS Area di sosta

Rastrelliera bifacciale



Panchina doghe in legno



Rastrelliera con segnale verticale



Cestino in acciaio+ legno



Costo di arredo

Fornitura e posa in opera di rastrelliera con/senza segnale verticale in acciaio zincato. **Cad.: € 650,00**

Fornitura e posa in opera panchina con doghe in legno: **Cad.: € 650,00**

Fornitura e posa in opera di cestino porta rifiuti acciaio e legno: **Cad.: € 250,00**

SCAVI SCARIFICHE - RIMOZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
Scorticatura piano campagna profondità 10 cm	mq	2,5	2,5 mq/m	2,5	6,25
Scavo sbancamento con mezzi meccanici 30 cm	mc	7,50	1x2,5x0,30=0,75 mc/m	0,75	5,63
FONDAZIONI STRADALI E PAVIMENTAZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
F.p.o. di sottofondo cls Rck 150, 10 cm	mc	100,00	1x2,5x0,1= 0,25 mc/m	0,25	25,00
F. p.o. di misto granulare 15 cm	mc	12,00	1x2,5x0,15=0,375 mc/m	0,375	4,50
F. p.o. di pavimentazione naturale ecologica in stabilizzato di cava 2/5 mm, spessore 3 cm.	mq	16,00	2,5 mq/m	2,5	40,00
f.p.o. cordionate in cls 15x25x10	ml	62,39	2 m per m	2	124,78
SEGNALETICA E ARREDO					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
f.p.o. staccionata in legno	m	30,00	1 ml/100m	0,01	0,30
f.p.o. di segnaletica verticale	cad.	151,92	1 seg/ 10 m	0,1	16,53

COSTO/m	225,00
----------------	---------------

Note: è possibile integrare l'area di sosta con pannelli/totem illustrativi e con fontanella.

Nel computo di riferimento il costo di una Area di Sosta è stato quantificato il 3.600,00 forfettari, valutando una dimensione standard di tale area di sosta:

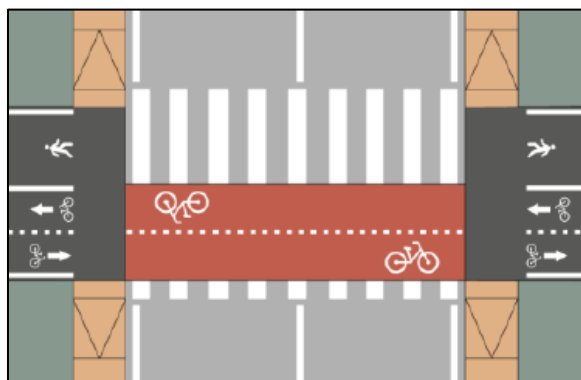
Prezzo a corpo con posa in opera = 3.600,00 euro

AT.1 Attraversamento ciclo-pedonale condiviso con rallentatori

Contesto: urbano -periurbano

Larghezza: 2,50 + pedonale – bidirezionale

Pavimentazione: conglomerato bituminoso



Attraversamento ciclopedonale



Attraversamento ciclopedonale con segnaletica e/o rallentatori

Segnaletica verticale:



FIG. 13 ART. 88
ATTRAVERSAMENTO
PEDONALE



FIG. 14 ART. 88
ATTRAVERSAMENTO
CICLABILE



FIG. 303 ART. 135
ATTRAVERSAMENTO
PEDONALE



FIG. 324 ART. 135
ATTRAVERSAMENTO
CICLABILE

Sistemi di visibilità: maker stradali (occhi di gatto)



Sistemi di rallentamento della velocità: Bande sonore:



Note: è possibile integrare l'attraversamento con colorazione e pittogrammi

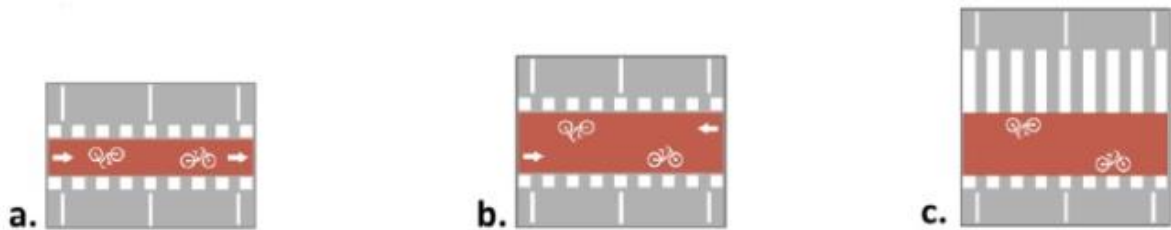
SCAVI SCARIFICHE - RIMOZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/mq	Coefficiente	€/mq
Fresatura/scarificazione vecchia pavimentazione stradale	mq	7,00	1 mq/1mq	1	7,00
FONDAZIONI STRADALI E PAVIMENTAZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/mq	Coefficiente	€/mq
F. p.o. di strato di binder	mq	19,42	1 mq/mq	1	19,42
F. p.o. di strato di usura	mq	13,07	1 mq/mq	1	13,07
SEGNALETICA E ARREDO					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/mq	Coefficiente	€/mq
f.p.o. di verniciatura in resina sintetica colorata spessore almeno 2 mm	mq	18,00	1 mq/1mq	1	18,00
f.p.o. di verniciatura per segnaletica orizzontale	mq	5,99	1 mq/5mq	0,2	1,20
f.p.o. segnaletica verticale	cad.	151,92	1 seg/ 10 mq	0,1	15,19
F.p.o. di bande sonore di rallentamento acustico del traffico in prefabbricato in laminato elastoplastico rifrangente (500 mcd/lux) dimensione minima di circa 120 mm spessore di 3.50 mm per la foglietta superiore, e di 150 mm e spessore 1.80 mm per la foglietta inferiore di ancoraggio. Le bande sonore sono composte da num. 8 strisce orizzontali	cad.	276,00	1 bs/ 30 mq	0,03	8,28
fornitura e posa in opera di palo in acciaio zincato troncoconici di illuminazione con proiettore	a corpo	1.700,00	2 pali/30 mq	0,067	113,90
arredo urbano (piantumazioni - fioriere - dissuasori)	a corpo	1.500,00	2a/30 mq	0,067	100,50
f.p.o. maker stradali (occhi di gatto) su attraversamento	cad.	20,00	8 maker/25 mq	0,32	6,40
f.p.o. di paracarri e dissuasori di sosta in ferro zincato e verniciato	cad.	190,00	4 diss/30 mq	0,13	24,70
COSTO/mq					330,00

AT.2 Attraversamento ciclo - pedonale rialzato condiviso (speed tables)

Contesto: urbano -periurbano

Larghezza: 2,50 + pedonale – bidirezionale

Pavimentazione: conglomerato bituminoso



- a) Distanza tra file 1,00 m monodirezionali – b) 2,00 m per bidirezionali – c) attraversamento contiguo al pedonale



Attraversamento rialzato con segnaletica

Segnaletica verticale:



FIG. 13 ART. 88
ATTRAVERSAMENTO
PEDONALE



FIG. 14 ART. 88
ATTRAVERSAMENTO
CICLABILE



FIG. 303 ART. 135
ATTRAVERSAMENTO
PEDONALE



FIG. 324 ART. 135
ATTRAVERSAMENTO
CICLABILE

Sistemi di rallentamento della velocità: Bande sonore



Note: è possibile integrare l'attraversamento con colorazione e pittogrammi con maker stradali (occhi di gatto)

SCAVI SCARIFICHE - RIMOZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/mq	Coefficiente	€/mq
Fresatura/scarificazione vecchia pavimentazione stradale	mq	7,00	1 mq/1mq	1	7,00
FONDAZIONI STRADALI E PAVIMENTAZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/mq	Coefficiente	€/mq
F.p.o. di misto cementato 10cm	mc	52,95	0,10 mc/1mq	0,1	5,30
F. p.o. di strato di binder	mq	19,42	1 mq/mq	1	19,42
F. p.o. di strato di usura	mq	13,07	1 mq/mq	1	13,07
F.p.o. cordionate in cls 15x25x10	ml	62,39	1 m/ 4 mq	0,25	15,60
SEGNALETICA E ARREDO					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/mq	Coefficiente	€/mq
f.p.o. di verniciatura in resina sintetica colorata spessore almeno 2 mm	mq	18,00	1 mq/1mq	1	18,00
verniciatura di attraversamenti pedonali, strisce di arresto e zebraure	mq	5,96	1 mq/5mq	0,2	1,19
f.p.o. segnaletica verticale	cad.	151,92	1 seg/ 10 mq	0,1	15,19
F.p.o. di bande sonore di rallentamento acustico del traffico in prefabbricato in laminato elastoplastico rifrangente (500 mcd/lux) dimensione minima di circa 120 mm spessore di 3.50 mm per la foglietta superiore, e di 150 mm e spessore 1.80 mm per la foglietta inferiore di ancoraggio. Le bande sonore sono composte da num. 8 strisce orizzontali	cad.	276,00	1 bs/ 30 mq	0,03	8,28
fornitura e posa in opera di palo in acciaio zincato troncoconici di illuminazione con proiettore	a corpo	1.700,00	2 pali/30 mq	0,067	113,90
arredo urbano (piantumazioni - fioriere - dissuasori)	a corpo	1.500,00	2a/30 mq	0,067	100,50
COSTO/mq					350,00

BU Sistemazione buche

Contesto: urbano - periurbano - Pavimentazione: conglomerato bituminoso ammalorato



Strade con pavimentazione ammalorata



Piste ciclabile con pavimentazione ammalorata



Strade campestri con pavimentazione ammalorata



Sistemazione strade campestri con pavimentazione ammalorata

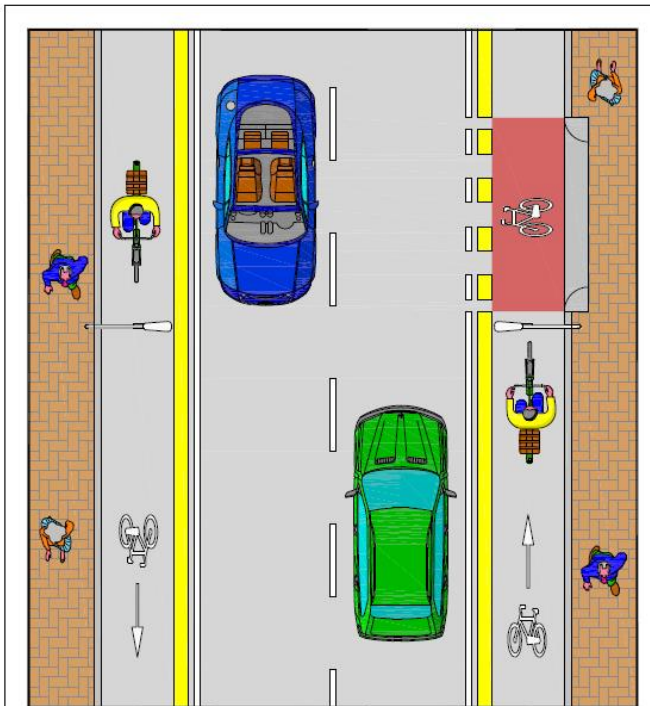
BITUME AMMALORATO

SCAVI SCARIFICHE - RIMOZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
Fresatura/scarificazione vecchia pavimentazione stradale	mq	7,00	1 mq /15 m	0,07	0,47
FONDAZIONI STRADALI E PAVIMENTAZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, con realizzazione di superficie rettangolare circoscritta alla zona ammalorata con intervento mediante fresa con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder), spessore sino a 8 cm, e da un secondo strato di conglomerato bituminoso di usura , spessore sino a 3 cm, compresa la bitumatura di ancoraggio con emulsione bituminosa, la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	30,00	1 mq /15 m	0,07	2,00
SEGNALETICA E ARREDO					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
Fornitura e posa in opera di verniciatura per segnaletica orizzontale (ripristino)	mq	5,99	1 mq /15 m	0,07	0,40
COSTO/m					3,00

STRATO DI FONDAZIONE IN CAVA AMMALORATO

SCAVI SCARIFICHE - RIMOZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
Fresatura/scarificazione vecchia pavimentazione stradale	mq	7,00	1 mq /15 m	0,07	0,47
FONDAZIONI STRADALI E PAVIMENTAZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
Riparazione localizzata di pavimentazione stradale con Risagomatura della strada mediante l'apporto di misto stabilizzato ben rullato ed inumidito e successiva applicazione di una emulsione cationica legante, capace di aderire agli strati polverosi e di scendere tra gli interstizi. Spessore 3/5 cm	mq	10,00	1mq /1 m	1,00	10,00
COSTO/m					11,00

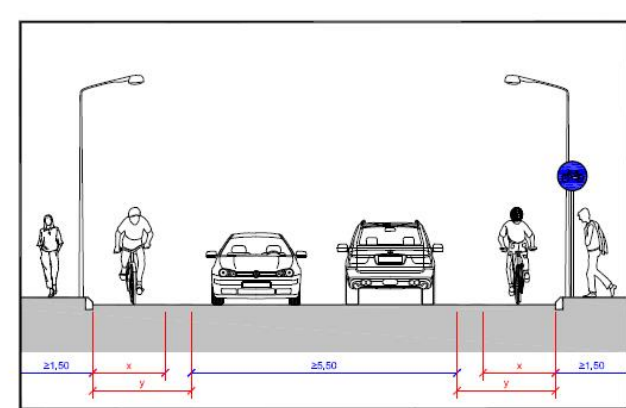
CC.1 Corsia ciclabile monodirezionale / monodirezionale colorata



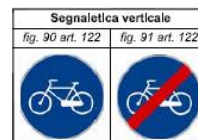
Pista ciclabile monodirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da segnaletica orizzontale.

Grado di permeabilità **elevato**.

E' consigliata la realizzazione su strade di **quartiere** o **interzonali**.



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	note
A Rete principale	170	224	54 cm è il valore riferito alla segnaletica da codice (30cm+12cm+12cm). Nella pratica corrente ridurre a 12 cm la larghezza della striscia gialla
B Rete secondaria	140	194	



Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
50,00 €	50.000,00 €

Riferimenti normativi Pavimentazione

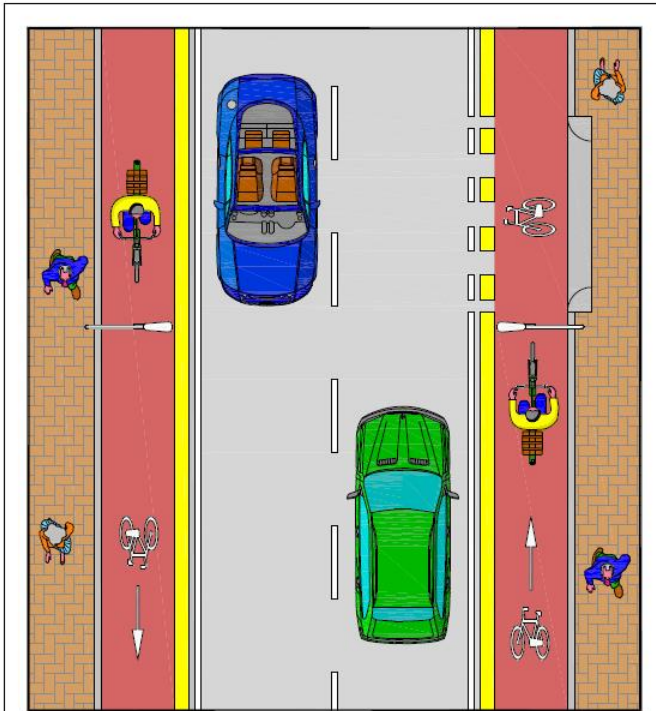
DM 557/99 Articolo 4 Comma 1b
Preferibilmente in asfalto di colore nero

Segnaletica

Colore rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare
Pittogramma della bici di colore bianco (fig. Il 427/b) e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20x50cm, stelo 6x50cm)

Note

Al fine di ridurre costi, ingombri e impatto visivo, la striscia gialla può essere realizzata con spessore ridotto a 12 cm
E' possibile ridurre la larghezza della corsia a 1,00m in ragione della necessità di garantire comunque la continuità della rete, ai sensi del DM 557/99 (in questo caso si consiglia l'utilizzo di cordature laterali inclinate)

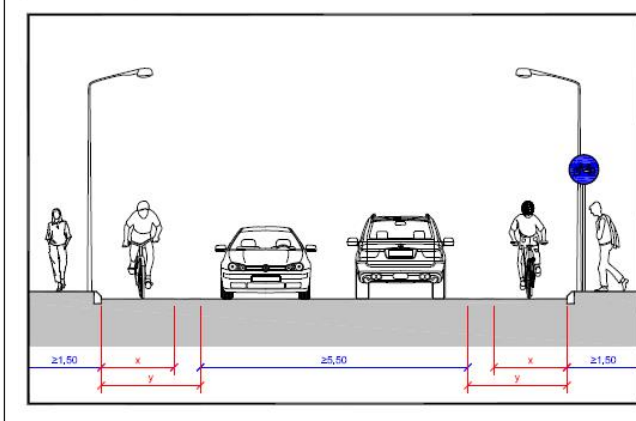


Pista ciclabile monodirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da segnaletica orizzontale e attraverso l'utilizzo di bitume colorato.

Grado di permeabilità **elevato**.
E' consigliata la realizzazione su strade di **quartiere** o **interzonali**.



S. Donato M.se (MI)



Groningen (Olanda)

Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	note
A Rete principale	170	224	54 cm è il valore riferito alla segnaletica da codice (30cm+12cm+12cm). Nella pratica corrente ridurre a 12 cm la larghezza della striscia gialla
B Rete secondaria	140	194	

Segnaletica verticale	
fig. 90 art. 122	fig. 91 art. 122

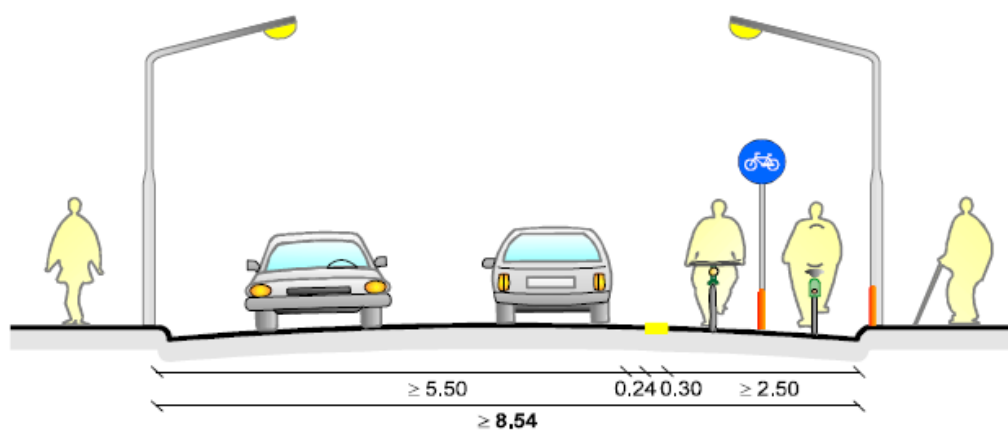
Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
130,00 €	130.000,00 €

Riferimenti normativi
Pavimentazione
Segnaletica

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1b
Asfalto di colore rosso
Pittogramma della bici di colore bianco (fig. II 427/b) e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20x50cm, stelo 6x50cm)
Al fine di ridurre costi, ingombri e impatto visivo, la striscia gialla può essere realizzata con spessore ridotto a 12 cm
Note
E' possibile ridurre la larghezza della corsia a 1,00m in ragione della necessità di garantire comunque la continuità della rete, al sensi del DM 557/99 (in questo caso si consiglia l'utilizzo di cordature inclinate)

CC.2 Corsia ciclabile bidirezionale / bidirezionale colorata

Contesto: urbano -periurbano - Larghezza: 2,50 – bidirezionale - Pavimentazione: conglomerato bituminoso



Segnaletica verticale:

inizio e fine pista ciclabile figg. II 90 e 91, art. 122



SCAVI SCARIFICHE - RIMOZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
Eliminazione barriere architettoniche	cad.	400,00	1/500 m	0,002	0,80
FONDAZIONI STRADALI E PAVIMENTAZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
F. p.o. di pista ciclabile inresina sintetica colorata di spessore almeno 2 mm	m ²	18,00	1,5 m ² /m	1,5	27,00
SEGNALETICA E ARREDO					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
verniciatura per strisce di mezzaria, corsia ect (larg. 12 cm)	m	0,41	1 m/1 m	1	0,41
verniciatura per strisce di mezzaria, corsia ect (larg. 30 cm)	m	0,75	1 m/ 1 m	1	0,75
verniciatura di passaggi pedonali, linee di arresto, simboli e altri segni sulla carreggiata	m ²	3,52	1 m ² /2 m	0,5	1,76
verniciatura per simbolo di pista ciclabile	cad.	8,23	2 simboli/20 m	0,1	0,82
f.p.o. segnaletica verticale	cad.	151,92	1 seg/ 100 m	0,01	1,52
f.p.o. paracarri e dissuasori di sosta	cad.	190,00	1 par/50 m	0,02	3,80
f.p.o. maker stradali (occhi di gatto) su attraversamento	cad.	20,00	1 maker/2,5 m	0,4	8,00
fornitura e posa in opera di palo in acciaio zincato troncoconici di illuminazione con proiettore	a corpo	1.700,00	1 pali/100 m	0,01	17,00
arredo urbano (piantumazioni - fioriere - dissuasori)	a corpo	1.500,00	2a/500 m	0,004	6,00
COSTO/m					70,00

Riferimento alla scheda 01 e alla scheda 02 – Linee Guida del Biciplan FVG ove si inserisce la possibilità di prevedere la corsia anche in forma bidirezionale

CC.3 Corsia ciclabile monodirezionale con sosta a destra

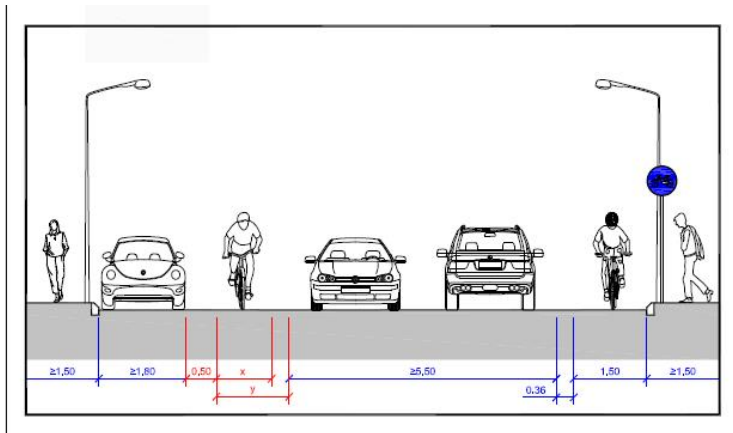


Pista ciclabile monodirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da segnaletica orizzontale.

Grado di permeabilità **elevato**.
E' consigliata la realizzazione su strade di **quartiere** o **Interzonali**.



Berlino



Milano (MI)

Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	note
A Rete principale	150	204	54 cm è il valore riferito alla segnaletica da codice (30cm+12cm+12cm). Nella pratica corrente ridurre a 12 cm la larghezza della striscia gialla
B Rete secondaria	120	174	

Segnaletica verticale	
fig. 90 art. 122	fig. 91 art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
60,00 €	60.000,00 €

Riferimenti normativi

Soluzione realizzabile sulla base di un parere ministeriale rilasciato al comune di Roma (M_INF-SISTRA_DIV2 prot.0005537-16.06.2017)

Pavimentazione

Preferibilmente in asfalto di colore nero
Colore rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare

Segnaletica

Pittogramma della bici di colore bianco (fig. Il 427/b) e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20x50cm, stelo 6x50cm)

Note

Il margine di sicurezza per l'apertura delle portiere, di larghezza pari a 0,50m, può essere realizzato con semplice striscia tratteggiata

DO.1 Dossi rilevati

Contesto: urbano



Esempio di attraversamento pedonale rialzato con dosso

L'attraversamento pedonale rialzato persegue il duplice obiettivo di favorire l'attraversamento dei pedoni e di ridurre la velocità dei veicoli in transito.

L'attraversamento dei pedoni è reso più sicuro tramite gli stessi accorgimenti che caratterizzano le intersezioni pedonali rialzate: continuità della rete dei marciapiedi, riduzione della lunghezza dell'attraversamento, creazione di una zona di accumulo sgombra dalle auto, miglioramento della visibilità. La velocità dei veicoli è ridotta grazie alla sopraelevazione in corrispondenza dell'attraversamento.

CARATTERISTICHE TECNICHE.

Pendenza massima: 10%.

H: 10 cm.

Lunghezza: la lunghezza della piattaforma può variare anche in modo considerevole, in relazione alla posizione dell'attraversamento, alla consistenza dei flussi pedonali e alla composizione dei flussi veicolari. Per le strade locali si consiglia una lunghezza media della piattaforma di 4-5 m, che può essere occasionalmente aumentata in corrispondenza di flussi pedonali intensi o di passaggi frequenti di mezzi pesanti.

Visto l'utilizzo delle strisce sugli attraversamenti pedonali, si profilano due possibilità per gli attraversamenti pedonali costituiti da piattaforme:

- disegnare le strisce pedonali sulla piattaforma, con il problema però del posizionamento nel caso di piattaforme di grandi dimensioni;
- inserire gli attraversamenti rialzati all'interno di zone contrassegnate agli ingressi con il segnale "zona residenziale" o "zona a velocità limitata".

Si conferma comunque che il cambiamento del colore della pavimentazione in corrispondenza dell'attraversamento rialzato e dei tratti di marciapiedi corrispondenti risulta essere molto efficace per sottolineare la continuità della rete dei marciapiedi e per richiamare l'attenzione degli automobilisti. Si richiama, inoltre, la necessità di prevedere opportune guide a terra per l'orientamento delle persone aventi ridotte capacità visive.
delle automobili inferiore rispetto ai dossi.

Dossi e posa in opera 1 unità = 500,00 euro

DO.2 Rallentatori ottici

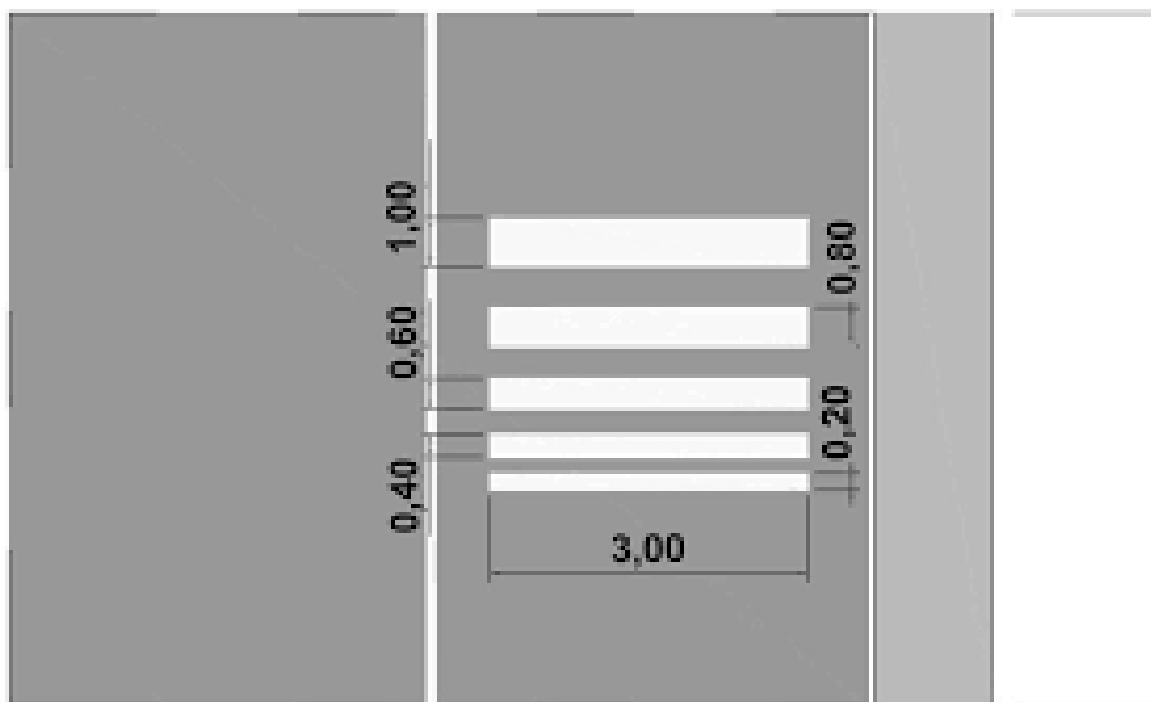
In alternativa ai dossi rilevati è possibile prevedere dei “dossi” dipinti con l’obiettivo di fungere da rallentatori visivi; tali rallentatori hanno l’intento di anticipare la presenza di ciclisti, o anche di pedoni, oppure hanno l’intento di anticipare la presenza di attraversamenti e intersezioni.



Rallentatori ottici



Rallentatori ottici



Rallentatori ottici

Rallentatori ottici ai sensi dell’Art. 179 del DPR 495 del 16/12/1992

Gli interventi di questo tipo rientrano in parte nella Segnaletica Orizzontale.

<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
verniciatura per strisce di mezzarcia-corsia e/o street paint verniciatura di passaggi pedonali, linee di arresto, simboli e altri segni sulla carreggiata	Mq	3,60	1	3,60
cancellazione segnaletica orizzontale con impiego di idonea macchina fresatrice	Mq	3,30	0,33	1,10
			TOTALE	4,70
			mq	

Il costo di tali interventi è parametrizzato a metro quadrato, e può variare a seconda dello stato del manto stradale e della presenza o meno di precedente segnaletica.

DO.3 Rallentatori acustici (bande sonore)



Bande sonore



Bande sonore nei pressi dell'attraversamento pedonale



Bande sonore

<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
F.p.o. di bande sonore di rallentamento acustico del traffico in prefabbricato in laminato elastoplastico rifrangente (500 mcd/lux) dimensione minima di circa 120 mm e spessore di 3.50 mm per la foglietta superiore, e di 150 mm e spessore 1.80 mm per la foglietta inferiore di ancoraggio. Le bande sonore sono composte da num. 8 strisce orizzontali	cad	276,00	1 bs / 30 mq	8,28
			TOTALE mq	8,28

La quantificazione economica è effettuata come da computo sopra esposto, il costo è stimato in rapporto al posizionamento di 8 barre sonore in 30 mq, rapportando un costo unitario a metro quadrato di 8,28 euro al mq.

DO.4 Posizionamento catadiottri (occhi di gatto)



Marker nei pressi di un restringimento di carreggiata



*Marker a delimitazione della corsia veicolare/
pista ciclabile*



Marker ad indicare attraversamento pedonale

<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
f.p.o. marker stradali (occhi di gatto) su attraversamento o lungo la viabilità	cad	20,00	1 marker/ 2,5 mq	8,00
			TOTALE mq	8,00

La stima è stata fatta sulla base del costo unitario del marker rapportato al suo posizionamento al mq, sul costo di 20,00 euro a marker distribuito su 2,5 mq il costo a mq parametrizzato è di 8,00 euro al mq.

DO.5 Cuscinetti berlinesi

Contesto: urbano



Gruppo di tre cuscini affiancati posti su una strada a doppio senso di marcia (a sinistra) e un cuscino utilizzato in combinazione con una strettoia in una strada a senso unico (a destra)

I cuscini perseguono la stessa finalità dei dossi, però in modo selettivo, nel senso che solo le automobili vengono rallentate dai cuscini, in quanto non possono superarli senza salirvi sopra con almeno una ruota, mentre i veicoli d'emergenza e gli autobus, grazie alla maggiore distanza trasversale fra le ruote, possono valicarli senza disagi. Anche i ciclisti ed i motociclisti possono evitare il cuscino senza difficoltà. Le rampe dei cuscini possono essere diritte o a profilo curvo (figura 3): queste ultime, presentando una pendenza maggiore in corrispondenza dell'attacco con la superficie stradale, creano disagi più consistenti ai veicoli.

CARATTERISTICHE TECNICHE.

Pendenza massima: 12,50% per le rampe longitudinali di ingresso e di uscita dal cuscino - 25% per le rampe trasversali laterali.

H massima: tra cm 5 e 7.

Larghezza minima: 1,80 m.

La larghezza dei cuscini è il fattore che incide maggiormente sulla loro efficacia: più un cuscino è largo, più esso è in grado di rallentare le automobili; al contempo, però, aumenta il rischio di disagio anche per i passeggeri di quei veicoli che il cuscino non dovrebbe ostacolare.

Una larghezza di 1,90 m non ostacola i mezzi dei vigili del fuoco per esempio, ma crea disagio agli autobus; per questi ultimi (e per le autoambulanze), la larghezza ideale del cuscino non dovrebbe superare 1,60 -1,70 m.

Lunghezza: tra m 2 e 3.

La distanza minima fra il cuscino e il bordo del marciapiede deve essere di 75 cm, per garantire il passaggio delle biciclette e dei motocicli. Per favorire il passaggio in sicurezza dei veicoli a due ruote, occorre che non vi siano caditoie nello spazio compreso tra il cuscino ed il marciapiede, e che esso non venga occupato da veicoli posteggiati.

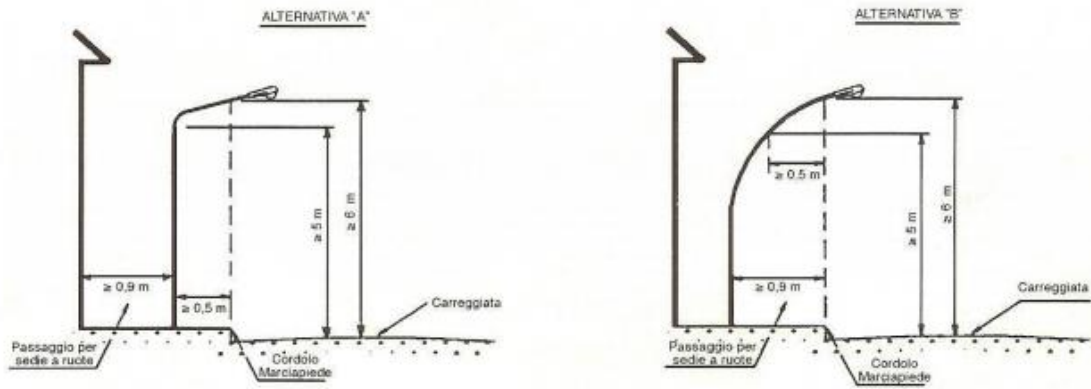
Se la strada è troppo larga, può essere conveniente porre il cuscino all'interno di una strettoia cuscini presentano un effetto di riduzione della velocità delle automobili inferiore rispetto ai dossi.

Cuscinetti e posa in opera 1 unità = 1.800,00 euro

IL

Illuminazione

Contesto: urbano - periurbano



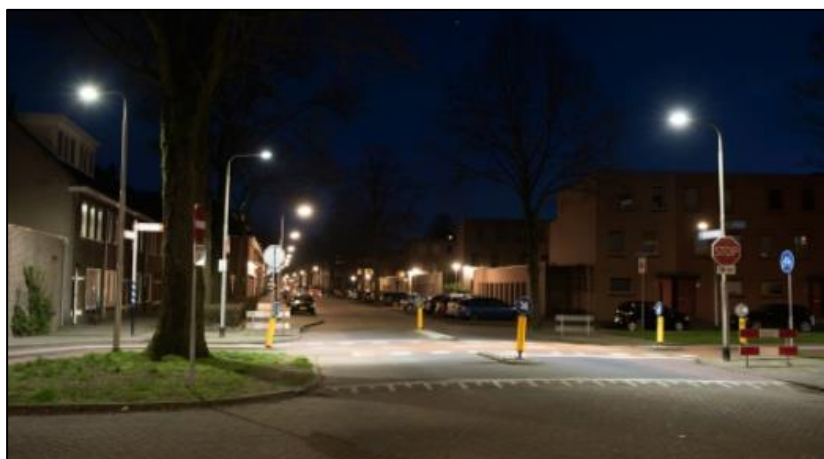
Esempi tipologici di impianto



Esempio: illuminazione ciclabile



Esempio: illuminazione attraversamento ciclopedonale



Esempio: illuminazione attraversamento incrocio stradale

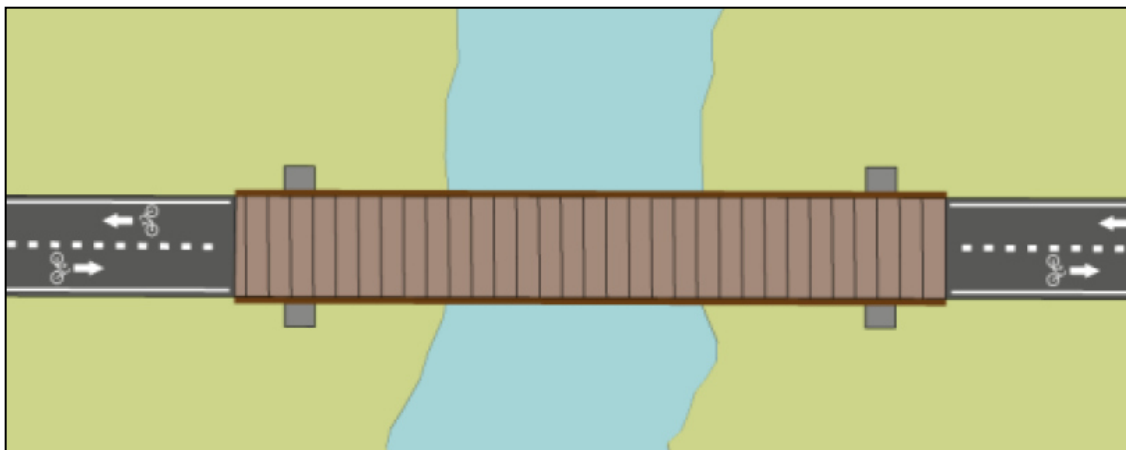
Note: L'illuminazione può essere integrata da segnaletica verticale luminosa o segnaletica orizzontale con maker

SEGNALETICA E ARREDO					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
f.p.o. maker stradali (occhi di gatto) su attraversamento	cad.	20,00	1 maker/2,5 m	0,40	8,00
fornitura e posa in opera di palo in acciaio zincato troncoconici di illuminazione con proiettore	a corpo	1.700,00	1 palo/15 m	0,07	113,33
				COSTO/m	125,00

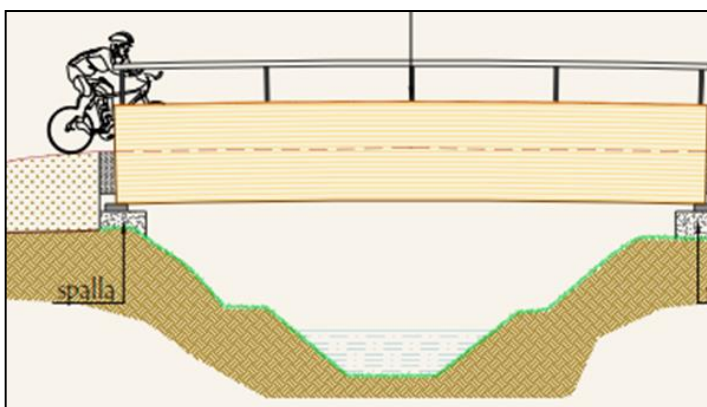
PA

Passerella ciclabile

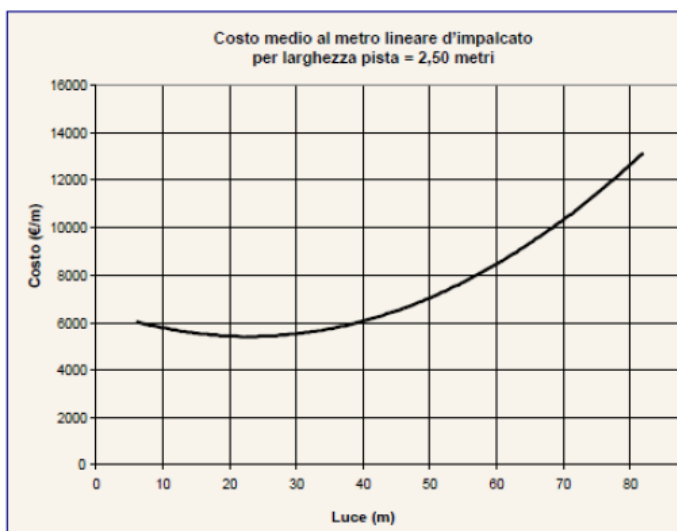
Passerella ciclabile bidirezionale di larghezza 2,50 metri.



*Passerella ciclabile su canale, fiume, rio etc. interventi previsti:
passerella ciclabile, protezione laterale, segnaletica verticale e orizzontale*



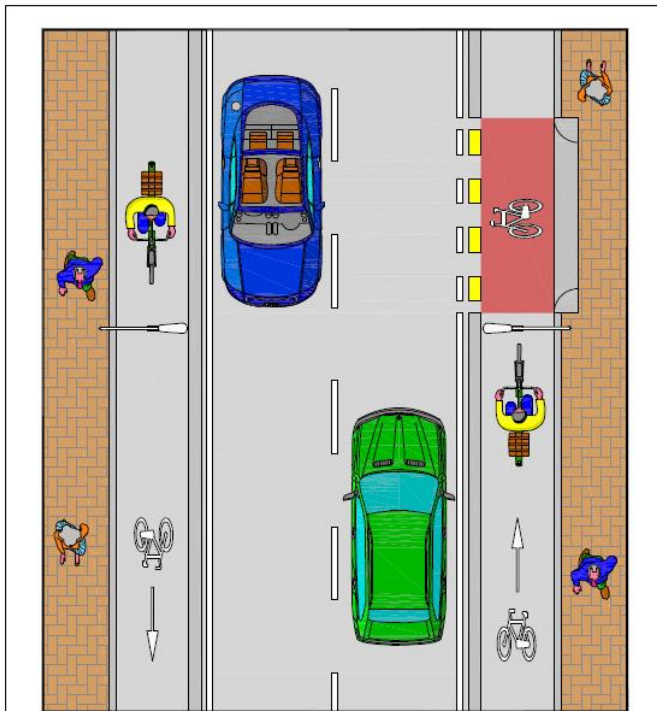
Passerella ciclopedonale tipologia



Costo dell'impalcato

Descrizione	U.M.	Prezzo unitario	Incidenza costi	Prezzo €
Passerella ciclabile campata di 12 metri	m	6.000,00	12	72.000,00
			TOTALE	72.000,00
			Metro lineare	

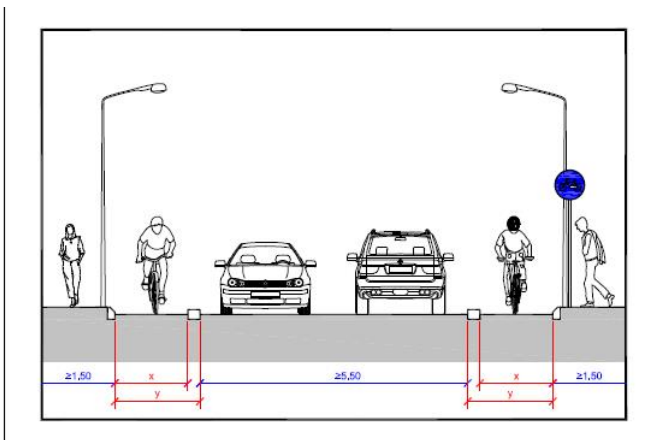
PC.1 Pista ciclabile monodirezionale separata con cordonatura



Pista ciclabile monodirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da cordoli in granito o cls.

Grado di permeabilità **basso**.

E' consigliata la realizzazione su strade di **quartiere** o **interquartiere**.



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	larghezza corsia se si utilizza un cordolo ribassato
A Rete principale	195	245	-20
B Rete secondaria	170	220	-20

Segnaletica verticale	
fig. 90 art. 122	fig. 91 art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
150,00 €	150.000,00 €

Riferimenti normativi
Pavimentazione

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1a
Preferibilmente in asfalto di colore nero
Colore rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare

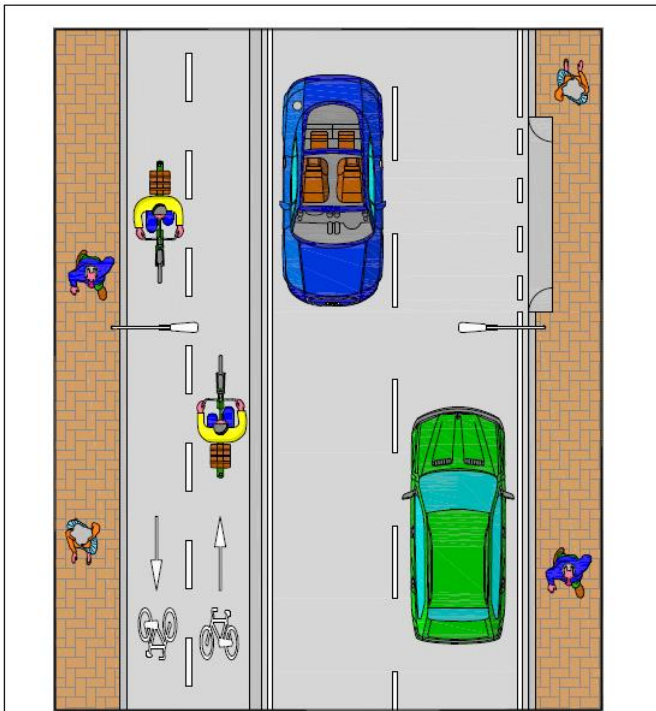
Segnaletica

Pittogramma della bici di colore bianco (fig. II 427/b) e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20x50cm, stelo 6x50cm)

Note

La larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile che separa la pista ciclabile in sede propria dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore, non deve essere inferiore a 0,50m (DM 557/99 art.7 c.4)
L'uso di cordoli ribassati sul lato interno alla pista consente di aumentare la larghezza efficace della pista (es. Barcellona).

PC.2 Pista ciclabile bidirezionale separata con cordonatura



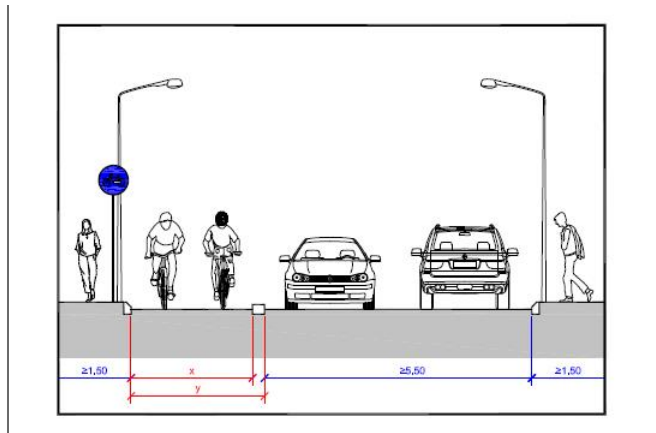
Pista ciclabile bidirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da cordoni in granito o cls.

Grado di permeabilità **basso**.

E' consigliata la realizzazione su strade di **quartiere** o **interquartiere**.



Barcelona



Cusano Mil.no (MI)

Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	larghezza corsia se si utilizza un cordolo ribassato
A Rete principale	300	350	-20
B Rete secondaria	260	310	-20

Segnaletica verticale	
fig. 90 art. 122	fig. 91 art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
100,00 €	100.000,00 €

Riferimenti normativi Pavimentazione

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1a
Preferibilmente in asfalto di colore nero

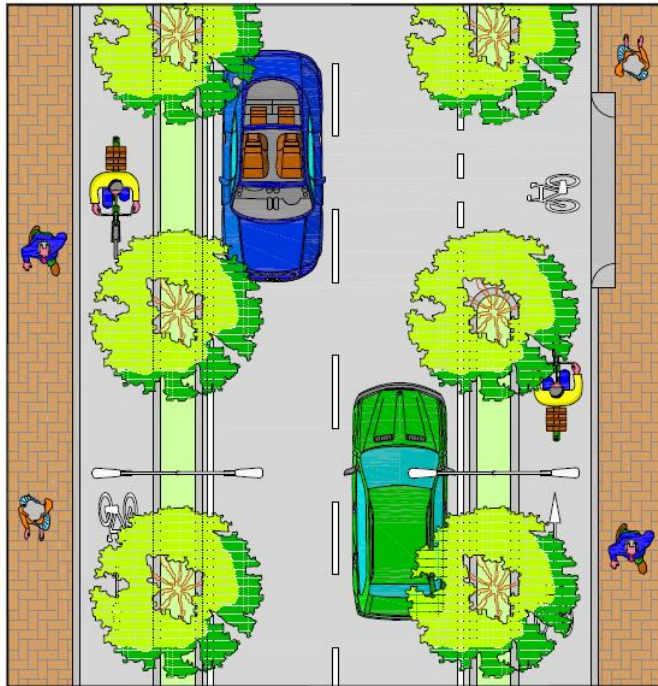
Segnaletica

Colore rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare
Pittogramma della bici di colore bianco (fig. II 427/b) e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20x50cm, stelo 6x50cm)

Note

La larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile che separa la pista ciclabile in sede propria dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore, non deve essere inferiore a 0,50m (DM 557/99 art.7 c.4)
L'uso di cordoli ribassati sul lato interno alla pista consente di aumentare la larghezza efficace della pista.

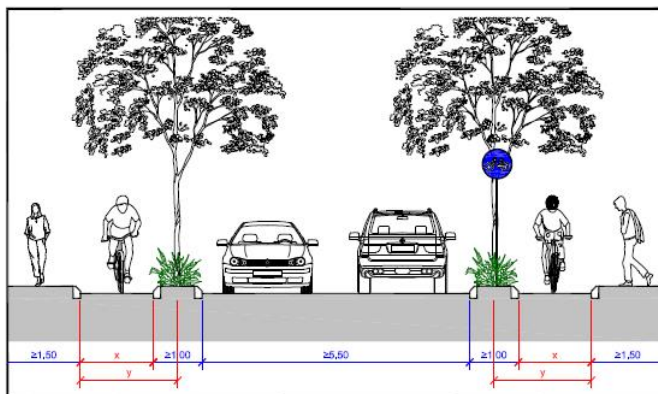
PC.3 Pista ciclabile monodirezionale separata con aiuola



Pista ciclabile monodirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da aiuole.

Grado di permeabilità **basso**.

E' consigliata la realizzazione su strade di scorrimento o interquartiere.



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	note
A Rete principale	200	250	la ssep non dovremmo mai superare i 50 cm di altezza per non costituire ostacolo e per non ridurre la visibilità
B Rete secondaria	170	220	

Segnaletica verticale	
fig. 90 art. 122	fig. 91 art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
300,00 €	300.000,00 €

Riferimenti normativi
Pavimentazione

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1a
Preferibilmente in asfalto di colore nero

Segnaletica

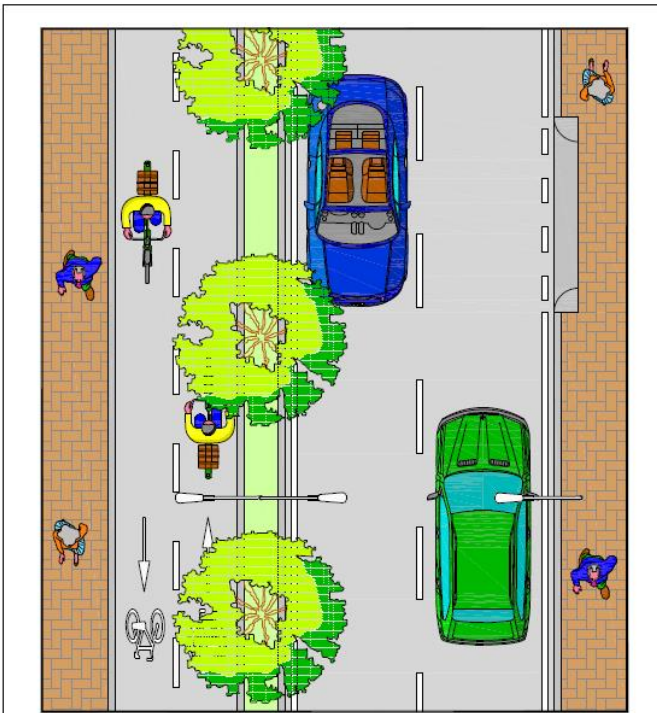
Colore rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare
Pittogramma della bici di colore bianco (fig. II 427/b) e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20x50cm, stelo 6x50cm)

Note

Si consiglia l'utilizzo di siepi che nella pratica costituiscono ostacolo e riducono la visibilità
Si consiglia l'utilizzo di alberature, utili anche per ombreggiare il percorso, e tappezzanti

Riferimento alla scheda 11 – Linee Guida del Biciplan FVG

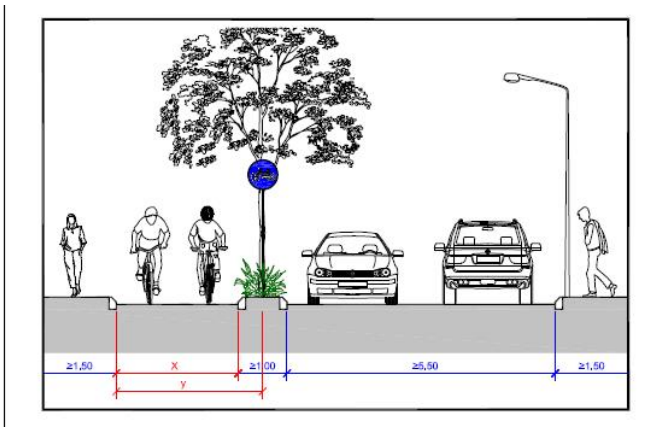
PC.4 Pista ciclabile bidirezionale separata con aiuola



Pista ciclabile bidirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata e separata dal traffico veicolare da aiuole.

Grado di permeabilità **basso**.

E' consigliata la realizzazione su strade di scorrimento o interquartiere.



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	note
A Rete principale	300	350	la siepe non dovrebbe mai superare i 50 cm di altezza per non costituire ostacolo e per non ridurre la visibilità
B Rete secondaria	250	300	

Segnaletica verticale	
fig. 90 art. 122	fig. 91 art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
200,00 €	200.000,00 €

Riferimenti normativi
Pavimentazione

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1a
Preferibilmente in asfalto di colore nero

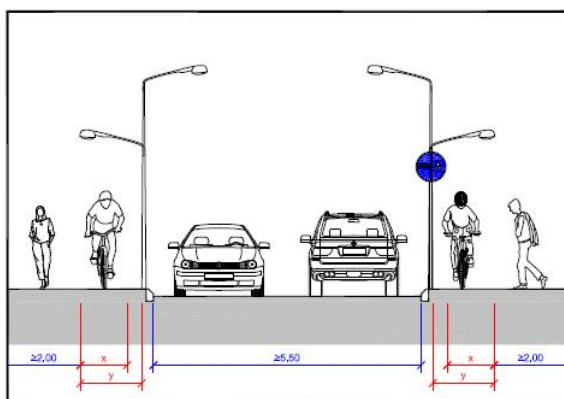
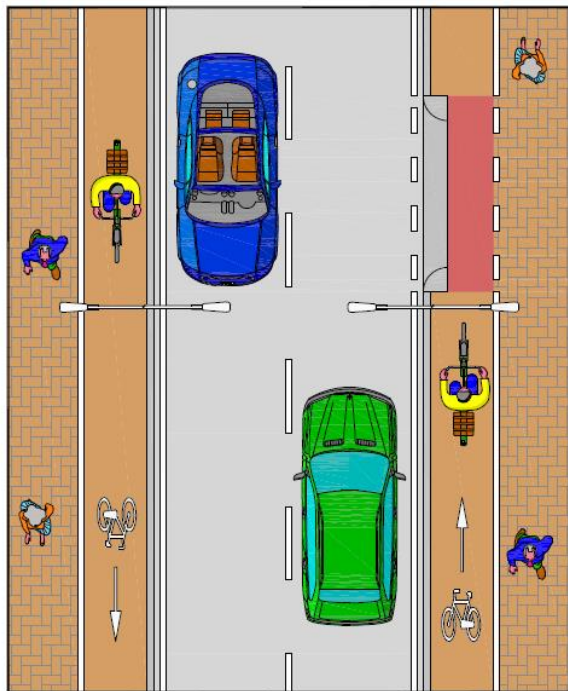
Segnaletica

Colore rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare
Pittogramma della bici di colore bianco (fig. Il 427/b) e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20x50cm, stelo 6x50cm)

Note

Per la linea di mezzzeria, si suggerisce un tratto di 1 metro con intervalli di 2 metri, mentre è resa continua nei tratti in cui evitare il sorpasso. Lo spessore può essere ridotto a 10 cm.
Si sconsiglia l'utilizzo di siepi che nella pratica costituiscono ostacolo e riducono la visibilità
Si consiglia l'utilizzo di alberature, utili anche per ombreggiare il percorso, e tappezzanti

PC.5 Pista ciclabile monodirezionale su marciapiede



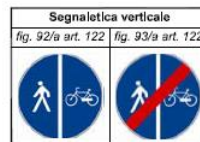
Pista ciclabile monodirezionale ricavata direttamente su marciapiede e separata dal percorso pedonale da segnaletica orizzontale.

Grado di permeabilità **nullo**.

E' consigliata la realizzazione su strade di **quartiere** o **interzonali**.



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	note
A Rete principale	150	180	lo spazio pedonale deve essere almeno due volte quello ciclabile, partendo da una larghezza minima di 2 metri
B Rete secondaria	100	130	



Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
180,00 €	180.000,00 €

Riferimenti normativi
Pavimentazione

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1b
Preferibilmente in asfalto di colore nero

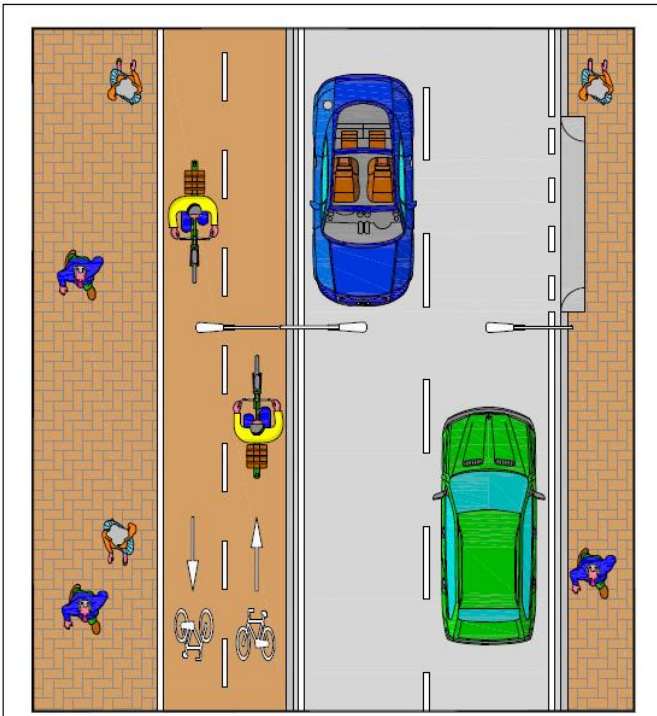
Segnaletica

Colore rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico pedonale
Pittogramma della bici di colore bianco (fig. II 427/b) e freccia di direzione di colore bianco

Note

Linea bianca continua (12cm) per separare la corsia ciclabile dal percorso pedonale
Realizzazione consentita solo se non reca pregiudizio alla circolazione dei pedoni (Art.6c.2c)
Lo spazio pedonale deve essere almeno due volte quello ciclabile, partendo da una larghezza minima di 2,00m
Deve essere realizzata sul lato adiacente alla carreggiata stradale (Art.6c.2c)

PC.6 Pista ciclabile bidirezionale su marciapiede



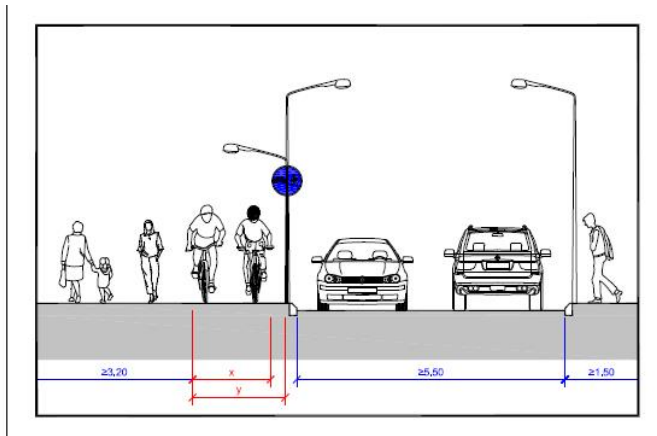
Pista ciclabile bidirezionale ricavata direttamente su marciapiede e separata dal percorso pedonale da segnaletica orizzontale.

Grado di permeabilità **nullo**.

E' consigliata la realizzazione su strade di **quartiere** o **interzonali**.



Varsavia



Milano (MI)

Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	note
A Rete principale	250	280	lo spazio pedonale deve essere almeno due volte quello ciclabile, partendo da una larghezza minima di 3,20 metri
B Rete secondaria	220	250	

Segnaletica verticale	
fig. 92/a art. 122	fig. 93/a art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
130,00 €	130.000,00 €

Riferimenti normativi Pavimentazione

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1b
Preferibilmente in asfalto di colore nero

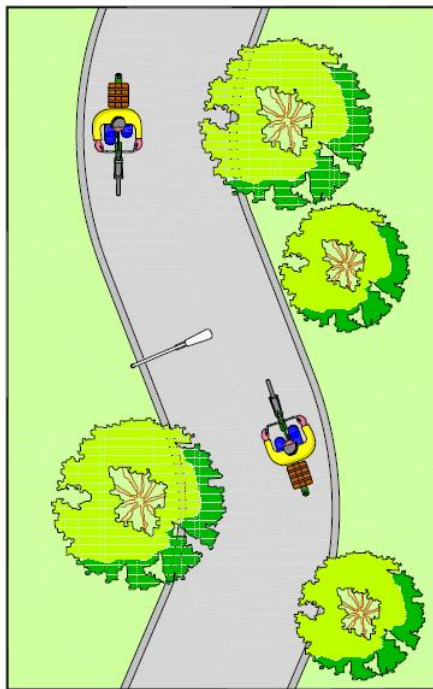
Segnaletica

Colore rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico pedonale
Pittogramma della bici di colore bianco (fig. II 427/b) e freccia di direzione di colore bianco
Linea bianca continua (12cm) per separare le corsie labili dal percorso pedonale

Note

Realizzazione consentita solo se non reca pregiudizio alla circolazione dei pedoni (Art.6c.2c)
Lo spazio pedonale deve essere almeno due volte quello ciclabile, partendo da una larghezza minima di 3,20m
Deve essere realizzata sul lato adiacente alla carreggiata stradale (Art.6c.2c)

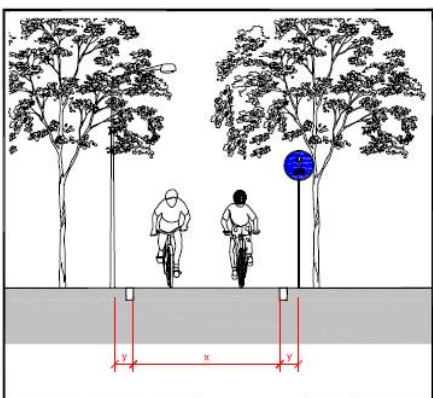
PC.7 Pista ciclabile autonoma in bitume



Pista ciclopedonale autonoma, staccata dal corpo stradale e pavimentata in bitume

Grado di permeabilità **nullo**.

In ambito urbano è consigliata la realizzazione in **parchi e percorsi verdi (greenway)**.



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	distanza di ostacoli fissi disomnini dal margine della corsia (y)	note
A Rete principale	250 - 300	40	
B Rete secondaria	220	30	



Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
250,00 €	250.000,00 €

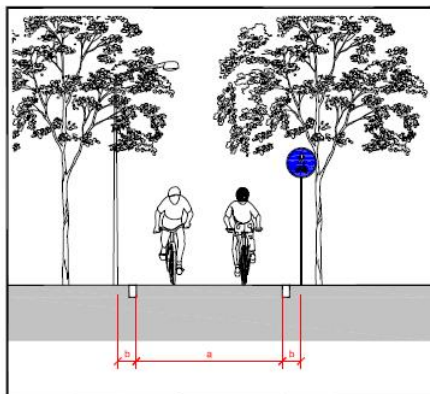
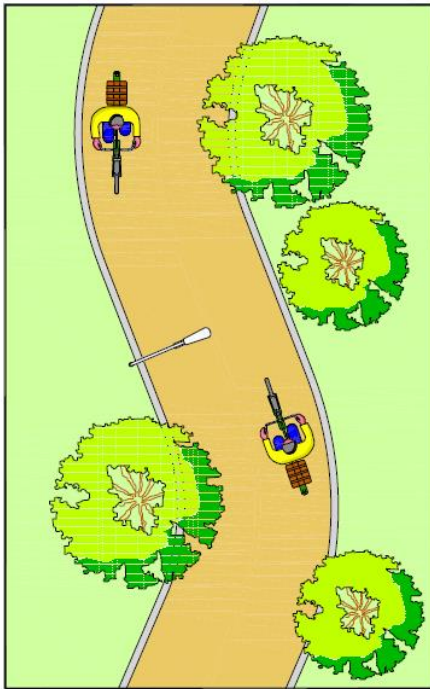
Riferimenti normativi
Pavimentazione
Segnaletica

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1a
Preferibilmente in asfalto di colore nero
Pittogramma della bici di colore bianco (fig. II 427/b) e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20x50cm, stelo 6x50cm)
Note
Seppur realizzata in ambienti naturalistici, il bitume rimane il materiale migliore per regolarità delle superfici ciclabili e per i costi di manutenzione dell'opera
Deve essere percorribile da mezzi di servizio e manutenzione

Riferimento alla scheda 20 – Linee Guida del Biciplan FVG

PC.8

Pista ciclabile autonoma in macadam all'acqua



Pista ciclopedonale autonoma, staccata dal corpo stradale e pavimentata in macadam all'acqua.

Grado di permeabilità **nullo**.

In ambito urbano è consigliata la realizzazione in **parchi e percorsi verdi**.



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	distanza di ostacoli fissi discontinui dal margine della corsia (y)	note
A Rete principale	250 - 300	40	
B Rete secondaria	220	30	

Segnaletica verticale	
fig. 92/b art. 122	fig. 93/b art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
200,00 €	200.000,00 €

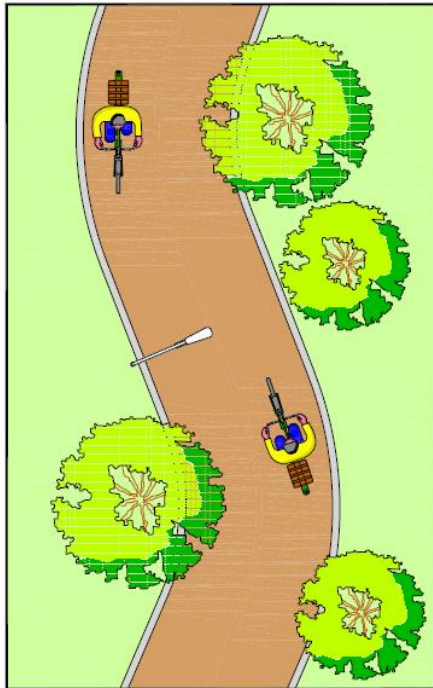
Riferimenti normativi
Pavimentazione
Segnaletica
Note

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1a
 Macadam all'acqua
 Nessuna
 Il macadam all'acqua richiede una buona manutenzione del fondo
 Deve essere percorribile da mezzi di servizio e manutenzione

Riferimento alla scheda 21 – Linee Guida del Biciplan FVG

PC.9

Pista ciclabile autonoma in calcestruzzo drenante



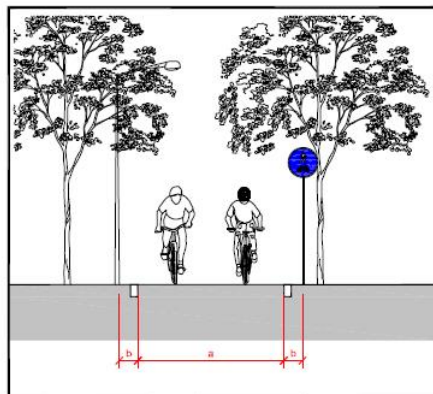
Pista ciclopedonale autonoma, staccata dal corpo stradale e pavimentata in calcestruzzo drenante.

Grado di permeabilità **nullo**.

In ambito urbano è consigliata la realizzazione in **parchi e percorsi verdi**.



Corbetta (MI)



Lucca (LU)

Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	distanza di ostacoli fissi discontinui dal margine della corsia (y)	note
A Rete principale	250 - 300	40	
B Rete secondaria	220	30	

Segnaletica verticale	
fig. 92/b art. 122	fig. 93/b art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
300,00 €	300.000,00 €

Riferimenti normativi

Pavimentazione

Segnaletica

Note

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1a

Calcestruzzo drenante per il mantenimento della permeabilità del terreno

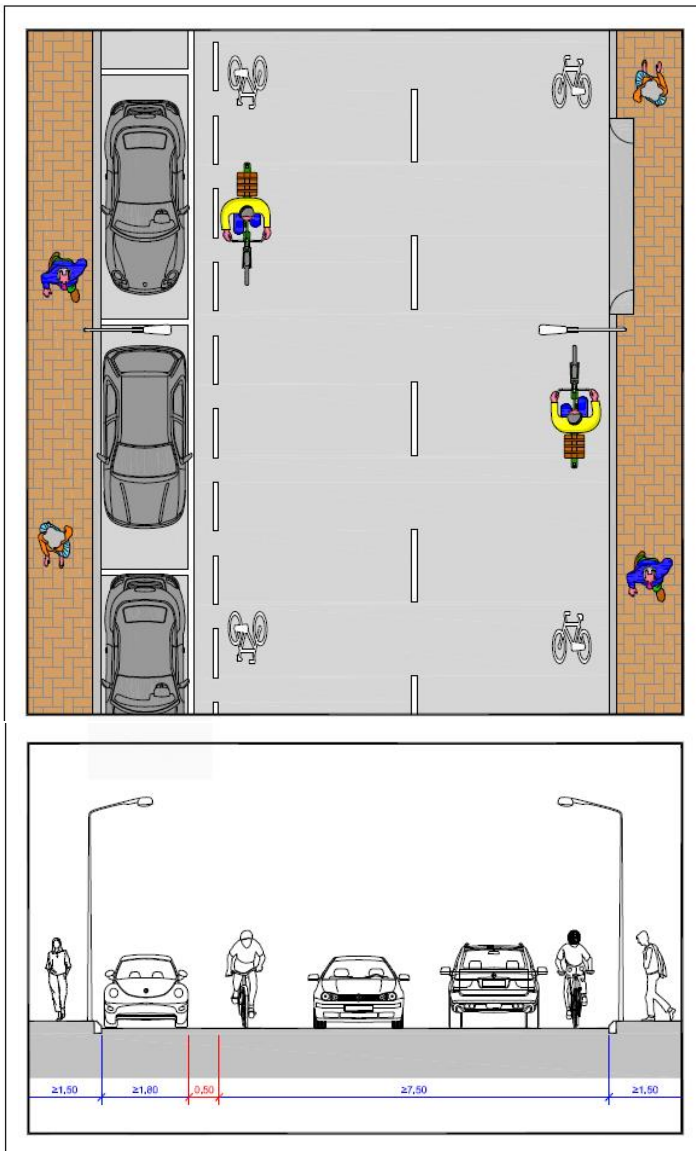
Nessuna

Eventuale mantenimento dell'invarianza idraulica

Deve essere percorribile da mezzi di servizio e manutenzione

Riferimento alla scheda 22 – Linee Guida del Biciplan FVG

PP.1 Percorso promiscuo veicolare ciclabile



Da utilizzarsi per dare **continuità alla rete** e per evidenziare la presenza di biciclette in carreggiata.

Grado di permeabilità **elevato**.

E' consigliata la realizzazione su strade di **quartiere o Interzonali**



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	note
A Rete principale			
B Rete secondaria			

Segnaletica verticale
NON INSERIBILE

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
20,00 €	20.000,00 €

Riferimenti normativi

DM 557/99 Articolo 4 comma 1d
Anche se la segnaletica attualmente non è prevista dal CdS, non presenta alcun tipo di rischio per l'utente con i conseguenti profili di responsabilità da parte del progettista. (vedi par. 3.1)

Pavimentazione

Segnaletica

Note

Asfalto di colore nero
Pittogramma della bici di colore bianco (fig. II 427/b)

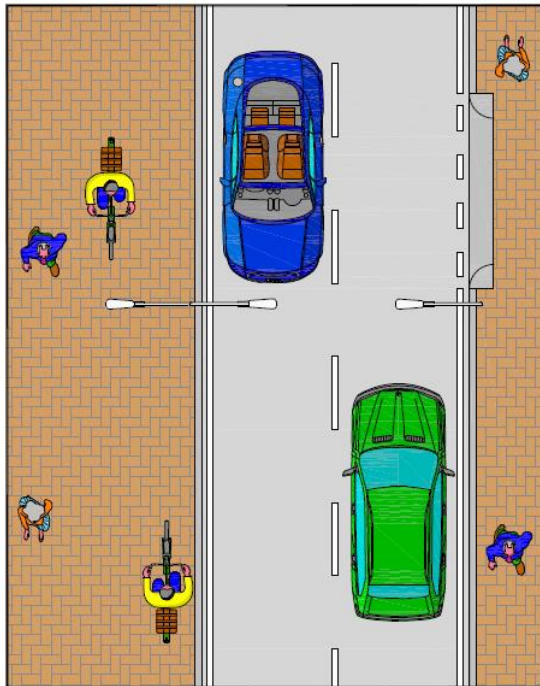
Identificazione con segnaletica di 'cortesia' della presenza di ciclisti.

Da utilizzarsi per dare continuità alla rete e per evidenziare la presenza di biciclette in carreggiata.

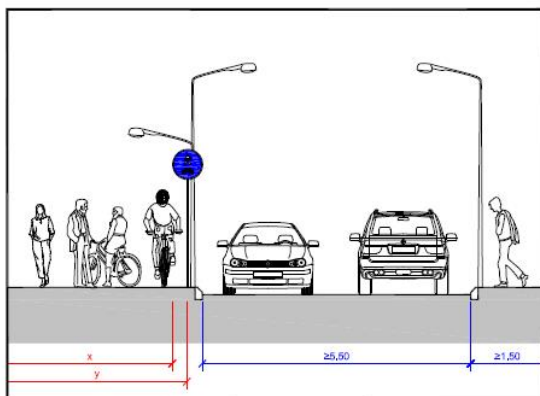
Intervallo consigliato per la ripetizione dei pittogrammi compreso tra i 10 e i 25 metri.

PP.2

Percorso ciclopedonale bidirezionale totalmente promiscuo su marciapiede



Percorso ciclopedonale bidirezionale ricavato direttamente su marciapiede, senza separazione dai pedoni.
 Grado di permeabilità **nullo**.
 E' consigliata la realizzazione su tratti suburbani a scarso traffico pedonale e ad elevato grado di conflittualità con il traffico meccanizzato, riservando la protezione ai ciclisti lenti.



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia (x)	larghezza totale (y)	note
A Rete principale	TIPOLOGIA NON ADOTTABILE		la larghezza del marciapiede deve essere adeguatamente incrementata e il traffico pedonale deve essere ridotto
B Rete secondaria	350	390	

Segnaletica verticale	
fig. 92/b art. 122	fig. 93/b art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
40,00 €	40.000,00 €

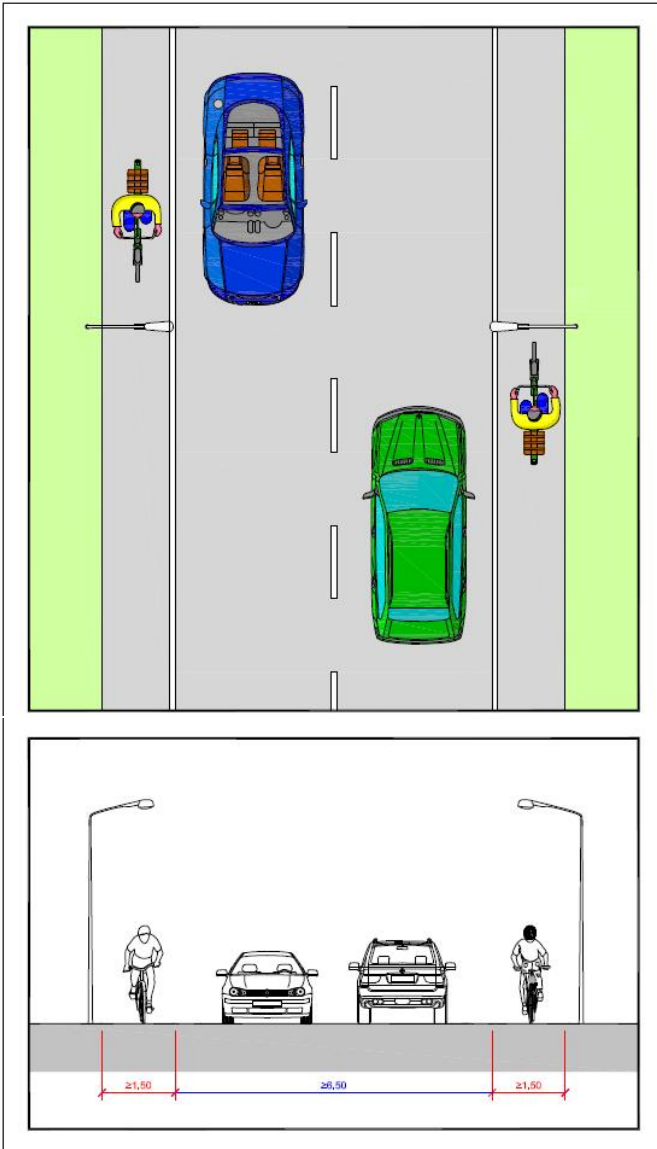
Riferimenti normativi
Pavimentazione
Segnaletica
Note

DM 557/99 Articolo 4 Comma 1c
 Preferibilmente in asfalto di colore nero
 Nessuna

I percorsi promiscui pedonali e ciclabili sono realizzati, di norma, all'interno di parchi o di zone a traffico prevalentemente pedonale, nel caso in cui l'ampiezza della carreggiata o la ridotta entità del traffico ciclistico non richiedano la realizzazione di specifiche piste ciclabili e gli stessi percorsi si rendano necessari per dare continuità alla rete di itinerari ciclabili programmati. In tali casi, si ritiene opportuno che la parte della strada che si intende utilizzare quale percorso promiscuo pedonale e ciclabile abbia:

- larghezza adeguatamente incrementata rispetto ai minimi fissati per le piste ciclabili all'articolo 7;
- traffico pedonale ridotto ed assenza di attività attrattive di traffico pedonale quali itinerari commerciali, insediamenti ad alta densità abitativa, ecc.

PP.3 Uso ciclabile delle banchine



Percorso ciclabile monodirezionale ricavato direttamente in banchina e separato dal traffico veicolare da segnaletica orizzontale.

Grado di permeabilità **elevato**.
E' consigliata la realizzazione su strade di **quartiere** o **interzonali** in ambito urbano, e su strade **C1, C2, F1 e F2** in ambito extraurbano.



Strada extraurbana tipo a norma CNR IV



Reggio Emilia - Strada urbana

Dimensionamento del percorso ciclabile		
categoria	larghezza corsia (x)	note
A Rete principale	200	Può essere utile sia in ambito urbano, dove consentono di realizzare bande ciclabili ove non ricorrono le dimensioni minime per inserire corsie formalmente definite, sia e soprattutto in ambito extraurbano, dove rendono incomparabilmente più sicura la circolazione dei ciclisti in assenza di sistemi separati
B Rete secondaria	150	

Segnaletica verticale
NON INSERIBILE

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
40,00 €	40.000,00 €

Riferimenti normativi

La transitabilità delle banchine da parte dei ciclisti è resa possibile dall'orientamento giurisprudenziale - Cass., sez. III, 19/07/2002 n° 10577

Pavimentazione

Asfalto di colore nero o rosso

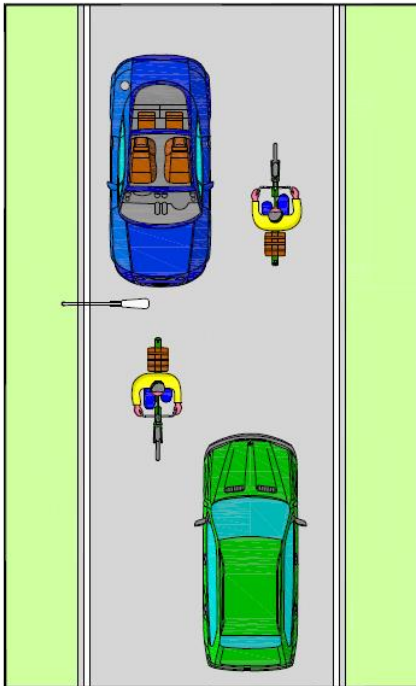
Segnaletica

Striscia di margine continua 12cm (art. 141 r.a. del CdS)

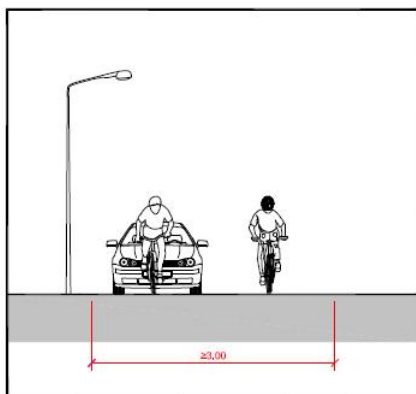
Note

Può essere utile sia in ambito urbano, dove consentono di realizzare bande ciclabili ove non ricorrono le dimensioni minime per inserire corsie formalmente definite, sia e soprattutto in ambito extraurbano, dove rendono incomparabilmente più sicura la circolazione dei ciclisti in assenza di sistemi separati

PP.4 Strade Fbis – 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



Dimensionamento del percorso ciclabile	
categoria	note
A Rete principale	
B Rete secondaria	

Segnaletica verticale
Variabile

Costo del percorso ciclabile
Variabile

Riferimenti normativi

CdS art. 2 comma 3: Definizione e classificazione delle strade - Fbis
 "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"

Pavimentazione Segnaletica

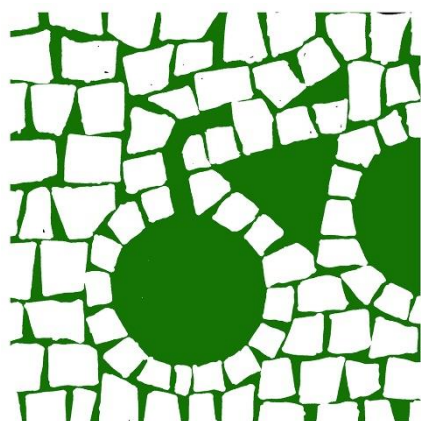
Preferibilmente in asfalto di colore nero
 Variabile
 Si rimanda a quanto contenuto nei paragrafi di riferimento

Riferimento alla scheda 19 – Linee Guida del Biciplan FVG

Le porte urbane sono degli elementi che hanno una duplice funzione:

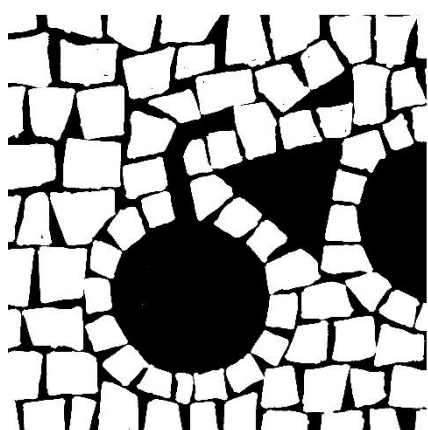
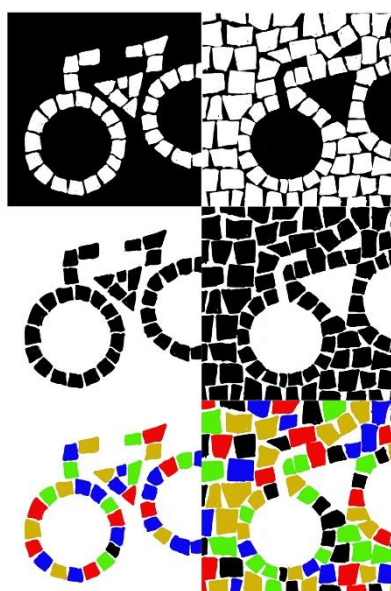
- funzione di arredo urbano e di abbellimento del contesto
- funzione di rallentamento e messa in sicurezza della viabilità in rapporto dei pedoni e dei ciclisti, coinvolgendo i percorsi delle auto in un rallentamento dei flussi mediante anche un restringimento della carreggiata ma non solo.

Per definire il costo delle PORTE URBANE non è possibile fare un computo ex ante poiché tali interventi non sono definiti in modo dettagliato dalla normativa vigente e determinati dal Codice della strada, un intervento così articolato viene dimensionato dal punto di vista economico secondo una moltitudine di fattori in primis riferiti alla scelta dei materiali e alle caratteristiche dell'opera.



**BICIPLAN
SPILIMBERGO**

Esempi di logo per il BICIPLAN



**BICIPLAN
SPILIMBERGO**



**BICIPLAN
SPILIMBERGO**

In questa fase è possibile stimare la realizzazione delle PORTE URBANE secondo le seguenti caratteristiche:

- posizionamento dei dossi rilevati
- restringimento della carreggiata mediante allargamento dei marciapiedi
- posizionamento di arredo urbano (vegetazione ma non solo)
- posizionamento di paletti delimitatori
- posizionamento di un'installazione (arredo urbani/statua) che riporti il logo mosaico rappresentativo del BICILAN e il simbolo del comune di SPILIMBERGO con l'iscrizione toponomastica.

Tali interventi rientrano in parte al sistema delle zone 30 (zone Woonerf) e alla delimitazione delle aree in cui si deve intervenire con la regolamentazione dei flussi veicolari.

Le porte urbane saranno localizzate sulle vie principali di collegamento tra i centri nei pressi del limite dei centri urbani sia del capoluogo che delle frazioni, così stimati:

- capoluogo = numero 6 porte urbane
- frazioni = numero 14 porte urbane

<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
AT.1	Mq	330 mq	10 mq	3.300,00
RC.2	20 mq	2.853,90	1	2.853,90
Installazione/statua				
				6.153,90

RA.1 Rastrelliera con/senza segnale verticale

Rastrelliera con o senza segnaletica identificativa verticale, rastrelliera stabile o mobile, mono o bifacciale ed eventualmente anche con la presenza di fioriera.



Rastrelliera con fioriera



Rastrelliera bifacciale



Rastrelliera con segnale verticale

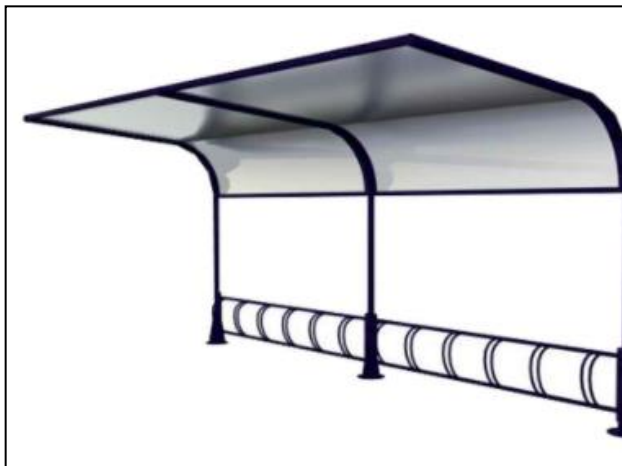


Note: è possibile integrare la rastrelliera con pannello di segnaletica verticale e/o fioriere di abbellimento

<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
f.p.o. di rastrelliera con o senza segnale verticale in acciaio zincato	A corpo	650,00	1	650,00
			TOTALE	650,00
			A corpo	

RA.2 Rastrelliera portabici con pensilina parapioggia

La Rastrelliera di tipo RA.2 rispetto alla RA.1 è anche dotata di copertura, è dotata della colonnina per la ricarica delle e-bike ed è anche dotata di un kit utile per la manutenzione della bicicletta.



Rastrelliera portabici con pensilina parapioggia in policarbonato



Rastrelliera portabici bifacciale con pensilina parapioggia



Kit manutenzione bicicletta



Colonnina ricarica e-bike con dispositivo pompaggio pneumatici

Note: è possibile integrare la rastrelliera con pannello di segnaletica verticale.

Accessori:

- Illuminazione integrata al tetto a LED
- Colonnina ricarica e-bike
- Kit manutenzione bicicletta

<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
f.p.o. di rastrelliera portabici con pensilina parapioggia. Struttura in acciaio zincato.	A corpo	4.000,00	1	4.000,00
Colonnina ricarica e-bike e gonfiaggio pneumatici	A corpo	900,00	1	900,00
Kit manutenzione bicicletta	A corpo	50,00	1	50,00
			TOTALE	4.950,00
			A corpo	

RC.1 Restringimenti di carreggiata (arredo)

In questa categoria rientrano gli interventi generali di restringimento di carreggiata in relazione al rifacimento o alla realizzazione ex-novo di marciapiedi o porzioni di essi che si realizzano in modo coordinato con il posizionamento di arredo urbano (fioriere o altro).

La stima comprende il rifacimento del marciapiede calcolato come nuovo percorso con il contestuale inserimento dei paletti delimitatori e dell'arredo urbano.

<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
Realizzazione nuovo percorso/marciapiede in cls con finitura strato d'usura in asfalto	Mq	74,00	20	1.480,00
f.p.o. cordonata in cls 15x25x10	MI	62,39	10	623,90
f.p.o. paletto parapetonale	A corpo	150,00	5	750,00
f.p.o. arredo urbano (piantumazioni - fioriere - dissuasori)	A corpo	1.500,00	1	1.500,00
			TOTALE	4.353,90
			A corpo	

RC.2 Restringimenti di carreggiata (marciapiede/parapetti)

In questa categoria rientrano gli interventi generali di restringimento di carreggiata in relazione al rifacimento o alla realizzazione ex-novo di marciapiedi o porzioni di essi.

La stima comprende il rifacimento del marciapiede calcolato come nuovo percorso con il contestuale inserimento dei paletti delimitatori.

<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
Realizzazione nuovo percorso/marciapiede in cls con finitura strato d'usura in asfalto	Mq	74,00	20	1.480,00
f.p.o. cordonata in cls 15x25x10	MI	62,39	10	623,90
f.p.o. paletto parapedonale	A corpo	150,00	5	750,00
			TOTALE	2.853,90
			A corpo	

SB**Sistemazione pavimentazione banchina**

Tali interventi si riferiscono alla sistemazione della banchina in asfalto, la sistemazione comprende il rifacimento del manto stradale e il posizionamento della nuova copertura in asfalto.

Il prezzo dell'intervento equivale al costo di 200,00 euro al metro quadrato.

SE.1**Semaforo per cicli, veicoli e pedoni**

<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
realizzazione impianto semaforico - opere murarie e stradali	1	1.300,00	1	1.300,00
realizzazione impianto semaforico - opere elettriche	1	3.900,00	1	3.900,00
realizzazione impianto semaforico - segnaletica di preavviso	1	1.100,00	1	1.100,00
realizzazione segnaletica stradale orizzontale	1	700,00	1	700,00
realizzazione segnaletica stradale verticale	1	900,00	1	900,00
			TOTALE	7.900,00
			A corpo	

SO

Posizionamento segnaletica orizzontale



Attraversamento pedonale



Attraversamenti pedonale e intersezione ciclabile



Segnaletica orizzontale



Intersezioni ciclabili



Attraversamenti su intersezioni ciclabili e veicolari

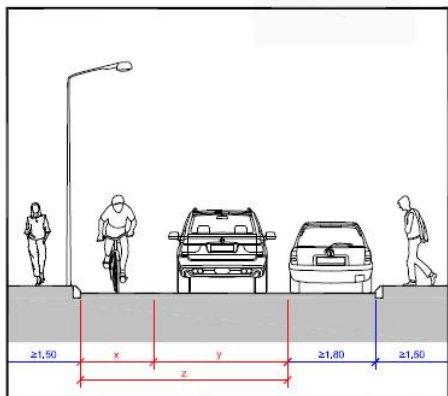
<i>Descrizione</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Incidenza costi</i>	<i>Prezzo €</i>
verniciatura per strisce di mezzaria-corsia e/o street paint verniciatura di passaggi pedonali, linee di arresto, simboli e altri segni sulla carreggiata	Mq	3,60	1	3,60
cancellazione segnaletica orizzontale con impiego di idonea macchina fresatrice	Mq	3,30	0,33	1,10
			TOTALE mq	4,70

SU.1 Senso unico eccetto biciclette



Pista ciclabile monodirezionale ricavata direttamente sulla carreggiata, non separata con segnaletica orizzontale o separata dal traffico veicolare da segnaletica orizzontale.

Grado di permeabilità **elevato**.
La realizzazione è possibile solo su **strade locali a 30 km/h o strade Fbis**.



Dimensionamento del percorso ciclabile			
categoria	larghezza corsia ciclabile (x)	larghezza corsia veicolare (y)	larghezza totale (z)
A Rete principale	150	275	425
B Rete secondaria	100	275	375

Segnaletica verticale	
fig. 90 art. 122	fig. 91 art. 122

Costo del percorso ciclabile	
costo al metro	costo al kilometro
30,00 €	30.000,00 €

Riferimenti normativi
Pavimentazione

Soluzione realizzabile sulla base del parere ministeriale n°6234 del 21/12/2011 (vedi par. 4.2.7)
Preferibilmente in asfalto di colore nero

Segnaletica

Colore rosso nei punti di maggior conflitto con il traffico veicolare
Nessuna o pittogramma della bici di colore bianco (fig. II 427/b) e freccia di direzione di colore bianco (dimensioni indicative freccia 20x50cm, stelo 6x50cm)

Note

E' indispensabile che la strada sia classificata come strada locale a traffico moderato (30 Km/h) o strada Fbis.

SU.2 Realizzazione senso unico per automobili

Contesto: urbano - periurbano – strada a senso unico di marcia



Strada a senso unico. Esempi.

Segnaletica verticale:

fig. 47 art. 116 fig.



348 art. 135 fig.



349 art. 135

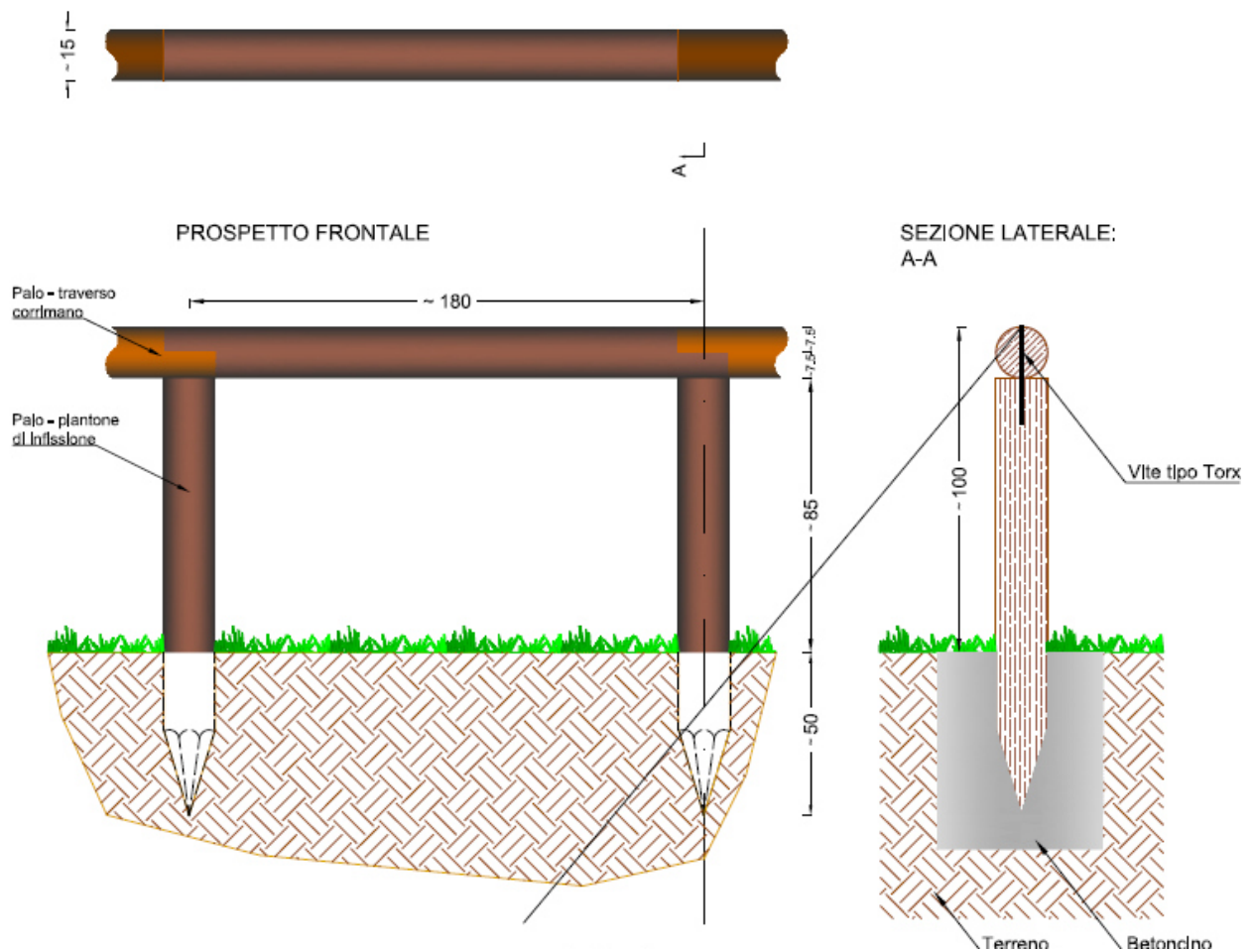


SU. 1 - REALIZZAZIONE DI UN SENSO UNICO PER AUTOMOBILI					
SCAVI SCARIFICHE - RIMOZIONI					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
Eventuale fresatura/scarificazione vecchia pavimentazione stradale	mq	7,00	1 mq/5m	0,2	1,40
SEGNALETICA E ARREDO					
Descrizione breve	U.M	Prezzo Unitario	Incidenza costi/m	Coefficiente	€/m
verniciatura per strisce di mezzaria, corsia ect (larg. 12 cm)	m	0,41	1 m/1 m	1	0,41
verniciatura per strisce di mezzaria, corsia ect (larg. 30 cm)	m	0,75	1 m/ 1 m	1	0,75
verniciatura di passaggi pedonali, linee di arresto, simboli e altri segni sulla carreggiata	mq	3,52	1 mq/2 m	0,5	1,76
cancellazione segnaletica orizzontale con impiego di idonea macchina fresatrice	m	3,30	1 m/ 1 m	1	3,30
f.p.o. segnaletica verticale	cad.	151,92	1 seg/ 100 m	0,01	1,52
f.p.o. maker stradali (occhi di gatto)	cad.	20,00	1 maker/2,5 m	0,4	8,00
COSTO/m					20,00

ST

Staccionata

Contesto: extraurbano in ambiente prevalentemente rurale



CARATTERISTICHE TECNICHE

Staccionata in pali di castagno o materiale similare con un traverso orizzontale (corrimano), costituita da

- piantoni del \emptyset di 12 - 15 cm. posti mediamente ad interasse di 1,8 metri, per una altezza fuori terra di circa 1 metro (+/- 5 cm), con trattamento della parte appuntita interrata;
- palo corrimano orizzontale \emptyset 12 - 15 cm, fissato sulla parte superiore dei montanti con viteria tipo Torx con lunghezza idonea per un corretto fissaggio;

I montanti verticali e il corrente dovranno essere privi di elementi sporgenti che possano provocare fonte di pericolo; inoltre il fissaggio a terra dovrà essere tale da permettere la solidità della struttura e utilizzando dove necessario un plinto per forma e dimensione adeguato in conglomerato cementizio.

Costo unitario 40,00 euro al metro lineare (unità di misura metri lineare)



Fig1a: Cartelli di inizio e fine di pista ciclabile. (figg II 90 e 91, art 122, DPR 495/92)



Fig1b: Cartelli di inizio e fine pista ciclabile contigua la marciapiede. (figg II 92/a e 93/a, art 122, DPR 495/92)



Fig1c: Cartelli di inizio e fine percorso pedonale e ciclabile. (figg II 92/b e 93/b, art 122, DPR 495/92)



Fig 2: Attraversamento ciclabile. (fig II 324 art 135, DPR 495/92)



Fig 3: Cartello di pericolo per attraversamento ciclabile in strade extraurbane o urbane con velocità superiore a quello stabilito dall'art 142 comma 1 del CdS. (fig II 14 art 88, DPR 495/92)



Fig 4: Possibile cartello di pericolo generico (fig. II, art 103 DPR 495/92, con pannello integrativo, (mod II 6 art 83 DPR 495/92) da porre su strada a viabilità ordinaria per segnalare la frequente e probabile presenza di ciclisti, ovvero dell'*itinerario ciclopeditone* (Eventualmente da utilizzarsi abbinato a limite di velocità 30 o meno vedi Tab 6c)



Fig 5: fig II 50 art 116 Limite massimo di velocità



Fig 6: art 135 fig 323/a area a velocità limitata

Costo

Fornitura e posa in opera di cartello in lamiera d'acciaio zincata con segnale stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni figure e caratteristiche tecniche conformi al nuovo codice della strada (d.lgs. 30/04/92 n. 285) ed al regolamento di attuazione (d.p.r. 16/12/95 n. 495), oltre a segnaletica integrativa compreso palo tubolare in acciaio zincato

Cad.: € 223,00



Z.30 Zone 30

Per stimare il costo della realizzazione delle Zone 30 si ipotizzano nel computo degli interventi tipo da prevedere in modo coordinato all'interno dei centri urbani.

La realizzazione delle zone 30 passa attraverso due punti fondamentali:

- rallentamento dei flussi veicolari
- messa in sicurezza dei pedoni e dei ciclisti all'interno di un progetto di condivisione degli spazi con gli altri utenti

Le zone 30 sono realizzabili all'interno dei centri abitati e prevedono modalità differenti a seconda del contesto, per lasciare libertà di progettazione in fase esecutiva in modo da plasmare gli interventi sulle reali condizioni della viabilità esistente si prevedono degli interventi tipo ripetibili in diversi punti del capoluogo e delle frazioni.

Il posizionamento delle porte urbane delimita l'ingresso ai centri e il loro posizionamento concorre alla realizzazione delle zone 30, dal presente computo sono escluse le porte urbane per le quali si rimanda alla voce specifica.

intervento	Costo unitario	Unità di misura	Incidenza ogni 1000 metri	Costi per opere ogni 1000 metri
Segnaletica verticale	223	Euro a corpo	10	2.230
Segnaletica orizzontale	4,70	Euro mq	500	2.350
Illuminazione	125	Euro a corpo	10	1.250
Restringimento di carreggiata	4.353,90	Euro a corpo su 20 mq	2	8.707,8
Dossi	500	Euro a corpo	6	3.000
Attraversamenti pedonali	3.300	Euro a corpo	1	3.300
Sistemazione della pavimentazione	200	Euro a mq	200	40.000
				60.838

Il prezzo di 60.838 euro si intende per interventi tipo su una distanza unitaria stimata di 1000 metri lineari. Per ogni frazione si propone l'idea di prevedere un intervento come quello sopra riportato, che sia progettato nella sua interezza o solo per porzione di esso (specie per le frazioni minori), mentre per il capoluogo si propone di prevedere i medesimi interventi anche in modo diffuso e ripetuti più volte

PV**Percorsi verdi**

Per la realizzazione dei percorsi verdi si esprime un computo generale a livello dell'intero territorio comunale stimando gli interventi come segue:

intervento	Costo unitario	Unità di misura	Incidenza ogni 1000 metri	Costi per opere ogni 1000 metri
Sistemazione buche	10	Euro al mq	300	3.000
illuminazione	125	Euro a corpo	10	1.250
staccionata	40	Euro al ml	200	8.000
Segnaletica verticale	223	Euro a corpo	10	2.230
				14.480

Il prezzo di 14.480 euro si intende per interventi tipo su una distanza unitaria stimata di 1000 metri lineari.

AZIONI

Il BICIPLAN si attua sia attraverso interventi infrastrutturali e *“sia attraverso azioni di sensibilizzazione atte a far crescere la domanda, da attivarsi presso le istituzioni scolastiche, nonché presso ogni altra associazione o Ente possa ritenersi utile per la diffusione di una nuova cultura della mobilità”*

Le azioni che il BICIPLAN prevede tra gli interventi di progetto si suddividono nelle seguenti categorie:

- urbanistica e regolamenti
- attività e formazione
- divulgazione e comunicazione
- progetti affini
- iniziative di associazioni locali, regionali e/o nazionali;

Le azioni potranno essere riproposte più volte ed anche in anni diversi, essendo misure per molti aspetti non tangibili nel concreto si dimensionano a seconda delle esigenze e delle intenzioni del momento; tali azioni non hanno definite le priorità e la fonte dei finanziamenti per le seguenti motivazioni:

- tali interventi e tali attività potranno essere attuate sia da soggetti privati che pubblici con risorse derivanti da differenti fonti;
- tali azioni saranno predisposte in modo coordinato con la realizzazione delle infrastrutture ove si provvederà alla progettazione degli interventi in modo coordinato con delle azioni capaci di incentivare l'utilizzo e divulgare gli interventi del BICIPLAN;
- non sono definite le priorità poiché le azioni potranno essere riproposte e riprogrammate anche in anni diversi differenziandole la modalità e le caratteristiche.

La quantificazione economica non si basa su una stima dei costi parametrizzata ma su una stima di spesa indicativa da mettere a bilancio per gli interventi preposti.

Si ritiene utile fare una stima a corpo senza unità di misura e parametri proprio per la natura stessa delle azioni che si mettono in campo come dinamiche e strumenti da svilupparsi nel tempo e non come infrastruttura “progettate/realizzate”.

Nelle fasi di realizzazione del BICIPLAN successive alla sua approvazione potranno essere previste e programmate ulteriori progetti di tipo AZIONI anche differenti dalle AZIONI qui contenute.

URBANISTICA E REGOLAMENTI

Nel campo della strumentazione urbanistica e dei regolamenti le azioni proposte sono le seguenti

Descrizione	Costo
<p>Predisposizione di una Variante al PRGC specifica per l'adeguamento dello strumento urbanistico vigente alle disposizioni contenute nel BICIPLAN, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none">• inserimento della necessità di dotazioni minime di standard per i parcheggi ciclabili e della possibilità di prevedere misure di co-partecipazione da parte dei privati alla realizzazione della rete ciclabile• Nel caso in cui si preveda la realizzazione di un Piano Attuativo Comunale si devono prevedere delle zone comuni destinate alla sosta delle biciclette (basta destinare uno stallo per le auto a rastrelliera coperta);• inserimento dei tracciati di progetto previsti nel BICIPLAN• Variazioni di zona omogenea; <p>Aggiornamento del regolamento edilizio per l'introduzione di misure specifiche finalizzate a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Obbligo inserimento dotazioni come standard a parcheggi ciclabili• Nel caso in cui si preveda la realizzazione di un Piano Attuativo Comunale si devono prevedere delle zone comuni destinate alla sosta delle biciclette (basta destinare uno stallo per le auto a rastrelliera coperta)• Palazzi e Condomini: obbligo di delimitazione di aree comuni adibite alla sosta e al parcheggio delle biciclette;• Edifici singoli: obbligo di delimitazione di aree private adibite alla sosta e al parcheggio delle biciclette.	20.000,00
TOTALE	20.000,00

ATTIVITÀ E FORMAZIONE

Nel campo delle attività e della formazione le azioni proposte sono le seguenti

Descrizione	Costo Euro
Realizzazione di giornate dedicate alla formazione e al coinvolgimento delle scuole finalizzate all'aumento della consapevolezza e l'accrescimento dell'interesse per le tematiche ambientali e per l'uso della mobilità lenta. Con la predisposizione di gadget e materiale divulgativo.	10.000,00
Realizzazione di giornate dedicate alla formazione e al coinvolgimento della cittadinanza con l'obiettivo di far aumentare la consapevolezza e accrescere l'interesse per le tematiche ambientali e per l'uso della mobilità lenta. Con la predisposizione di gadget e materiale divulgativo.	12.000,00
Giornate pubbliche ed incontri divulgativi sulle tematiche della sicurezza stradale e sul progetto di BICIPLAN, prevedendo la possibilità di gadget e materiale divulgativo ed anche la possibilità di prevedere corsi di formazione "patentino del ciclista".	12.000,00
Elaborazione del progetto di PEDIBUS e di BICIBUS comprensivo della progettazione del percorso e degli interventi, ed anche della realizzazione delle opere necessarie ed eventuali gadget (casacca, caschetto, ecc..)	15.000,00
Bonus economici ed incentivi per l'acquisto di biciclette elettriche attraverso un bando comunale	20.000,00
TOTALE	69.000,00

DIVULGAZIONE E COMUNICAZIONE

Nel campo della divulgazione e della comunicazione le azioni proposte sono le seguenti

Descrizione	Costo Euro
Stampa della Brochure come mappa e tracciati <ul style="list-style-type: none">• Stampa e divulgazione	5.000,00
Progettazione e realizzazione di Gadget come ad esempio :casacche, cappellini, borse x la spesa, kway.	10.000,00
Attività varie di promozione e divulgazione finalizzata all'utilizzo della bicicletta e delle reti del BICIPLAN	12.000,00
Campagne di comunicazione	8.000,00
TOTALE	35.000,00

PROGETTI AFFINI

Nel campo dei progetti affini al BICIPLAN le azioni proposte sono le seguenti

Descrizione	Costo Euro
Elaborazione del progetto di PEDIBUS e di BICIBUS comprensivo della progettazione del percorso e degli interventi, ed anche della realizzazione delle opere necessarie ed eventuali gadget (casacca, caschetto, ecc..)	15.000,00
Elaborazione del progetto di BICIPLAN / BICIPOLITANA all'interno del quale si prevede: <ul style="list-style-type: none">• mappa della bicipolitana e rappresentazione della rete del BICIPLAN come una metropolitana ciclabile• Progettazione di cartellonistica ad hoc per la bicipolitana di livello comunale e localizzazione della cartellonistica (quantificazione della segnaletica, tipologia e localizzazione)• Georeferenziazione piste e percorsi ed inserimento degli stessi nel sistema di navigazione attraverso lo smartphone o il navigatore Da tali costi sono esclusi la realizzazione e la posa dei cartelli, ma sono compresi i costi per la stampa, le copie e il posizionamento delle mappe divulgative.	15.000,00
Realizzazione di totem, striscioni, bandiere, standardi o pannelli per la divulgazione e il riconoscimento del sistema BICIPLAN. <ul style="list-style-type: none">• Tali elementi saranno utilizzati in differenti momenti:• cantieri stradali per la realizzazione del BICIPLAN• attrarre l'attenzione sui nuovi interventi realizzati• marketing territoriale• realizzazione degli eventi e delle manifestazioni	10.000,00
Acquisto da parte del comune di rastrelliere/rastrelliere interscambio con l'obiettivo di localizzare in punti strategici per l'accesso alle attività economiche private o servizi pubblici, o presso altri poli attrattori.	Come da computo specifico delle opere infrastrutturali RA.1 RA.2
Acquisto da parte del comune di punti per la carica di bici elettriche con l'obiettivo di localizzare in punti strategici per l'accesso alle attività economiche private o servizi pubblici, o presso altri poli attrattori.	10.000,00
TOTALE	50.000,00

INIZIATIVE DI ASSOCIAZIONI LOCALI, REGIONALI E/O NAZIONALI;

Nel campo delle iniziative di associazioni locali o regionali/nazionali si possono annoverare le seguenti proposte:

Descrizione	Costo
Federazione Italiana Amici della Bicicletta – FIAB ONLUS promuove l'uso della bicicletta per la mobilità urbana e il turismo sostenibile, con azioni di sensibilizzazione e proposte rivolte ai cittadini e alle istituzioni, a livello locale, nazionale ed europeo, poiché FIAB aderisce alla ECF (European Cyclists' Federation). La FIAB ha promosso l'iniziativa "COMUNI CICLABILI" per permettere alle amministrazioni di "misurare" le azioni intraprese volte a migliorare la ciclabilità dei loro territori; La FIAB si propone di svolgere, per i comuni aderenti all'iniziativa, una promozione on line dell'ente, utile anche per turistici, soprattutto per l'utenza dei ciclo-turisti.	8.000,00
TOTALE	8.000,00