

COME PROGETTARE PERCORSI BELLI E SICURI

Arch. Alessandro Giacometti (Resp. progettazione tecnica Lab. VENTO)



LA PROGETTAZIONE DI INFRASTRUTTURE LEGGERE E SICURE



La progettazione
di infrastrutture ciclopedonali
extraurbane...



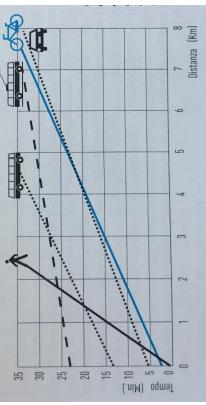
www.cicloviavento.it

vento

Ciclabilità urbana



- ✓ Spostamenti sistematici → casa-lavoro, casa-scuola
- ✓ Si pedala in fila
- ✓ Orari di punta e di mobida
- ✓ Garantire il vantaggio dello spostamento
- ✓ Tutte le stagioni
- ✓ Distanza urbana più breve
- ✓ Ciclista concentrato sul tempo e sicurezza
- ✓ Ciclista pendolare più indifferente a bellezza
- ✓ Pesi leggeri
- ✓ Tanti attraversamenti in conflitto con le auto



POLITECNICO
DI MILANO
Dipartimento di Ingegneria
dell'Informazione

www.cicloviavento.it

vento

Ciclabilità extraurbana, turistica/escursionistica



"il tra" / viaggio

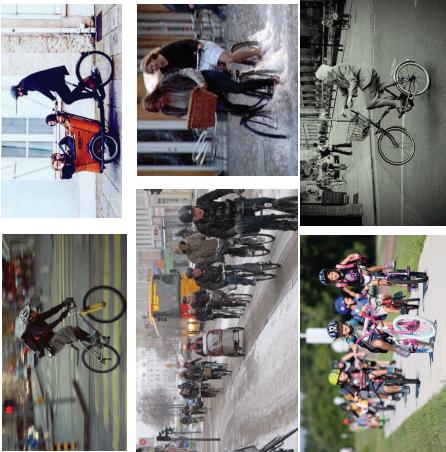
- ✓ Spostamento una tantum e per piacere
- ✓ Si pedala spesso affrancati
- ✓ Mediamente la velocità è bassa, ma distanze medie giornaliere di 50 km
- ✓ Ci si guarda attorno, si parla, ci si ferma
- ✓ Si pedala meno nei mesi invernali
- ✓ Lungo i fiumi, nei parchi, in mezzo alla campagna, ...gradevolezza
- ✓ Lo sguardo è rivolto principalmente al contesto
- ✓ Solitamente si viaggia con pesi medio alti (10-15kg)
- ✓ Si viaggia con bambini (20%)
- ✓ Serenità: no/poche se in conflittualità con le auto

www.cicloviavento.it



POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Urbanistica e Scienze dell'Ambiente

Il disegno della geometria di una pista ciclabile dipende dal tipo di utente ciclista/cicloturista

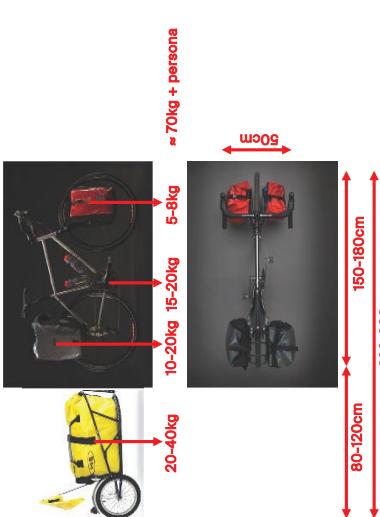


vento_www.cicloviavento.it



POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Urbanistica e Scienze dell'Ambiente

Il disegno della geometria di una pista ciclabile deve tener presente delle tipologie di mezzi utilizzati



www.cicloviavento.it

vento_www.cicloviavento.it



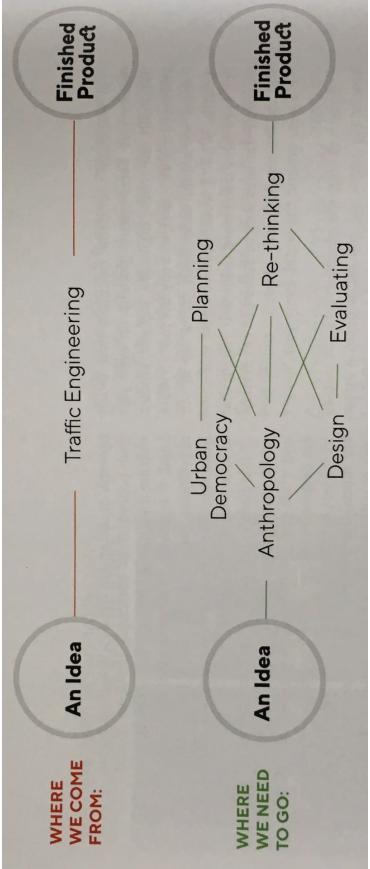
POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Urbanistica e Scienze dell'Ambiente

POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Urbanistica e Scienze dell'Ambiente

www.cicloviavento.it

Progettare una pista cicloturistica implica un approccio multidisciplinare

Il progetto infrastrutturale ha bisogno di tenere assieme diverse sensibilità tecniche: architetto, ingegnere, urbanista, paesaggista, agronomo, naturalista, geologo, geometra, grafico, designer, esperto in comunicazione, ...



POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Urbanistica e Scienze dell'Ambiente

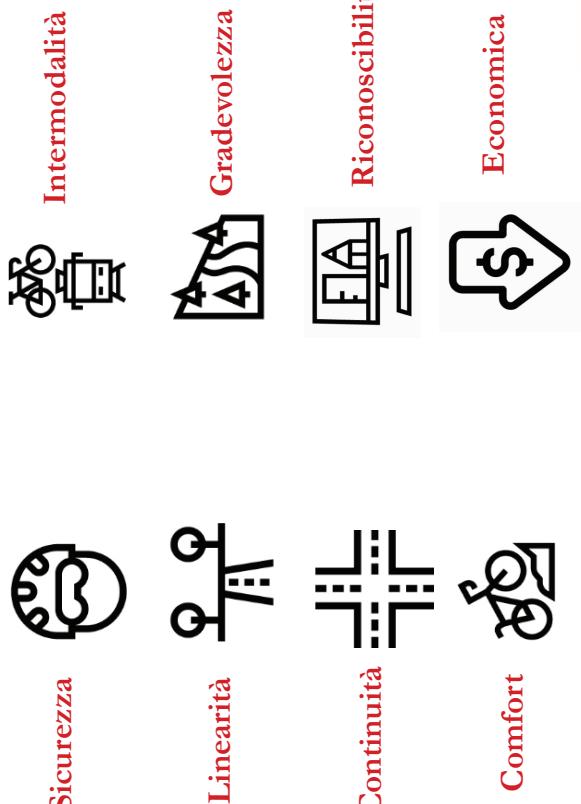
POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Urbanistica e Scienze dell'Ambiente

POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Urbanistica e Scienze dell'Ambiente

www.cicloviavento.it

vento_www.cicloviavento.it

8 regole a supporto della progettazione



vento

www.cicloviavento.it

POLITECNICO
MIAMILO 1883
Dipartimento di Ingegneria
e Architettura

Sicurezza



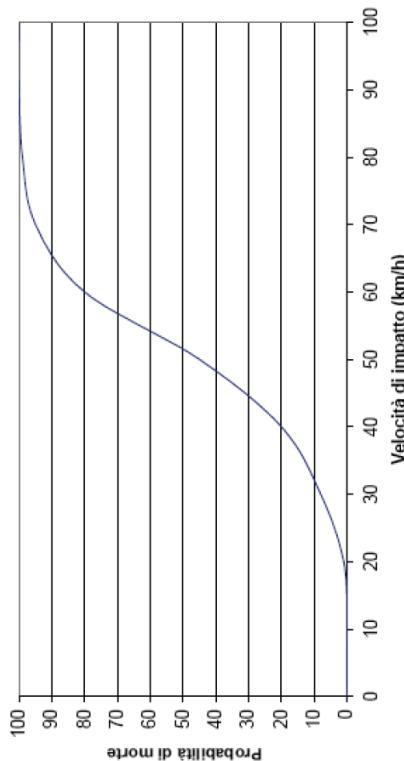
Un tracciato ciclabile o ciclopedonale è tanto più sicuro quanto più è **inibita la promiscuità con i veicoli a motore**. Nel caso dei percorsi progettati per il cicloturismo sarebbe preferibile separare anche il flusso delle biciclette da quello dei pedoni. È altresì da precisare che la **sicurezza è da garantire all'utente ciclista-cicloturista più debole e inesperto** e non solo a chi è già pratico di questa attività.



www.cicloviavento.it



Rischio di morte per pedoni/ciclisti in funzione della velocità di impatto



Fonte: Bertron S. (2012), Un approccio innovativo alla pianificazione della mobilità ciclistica, Tesi di dottorato, Università di Bologna

www.cicloviavento.it

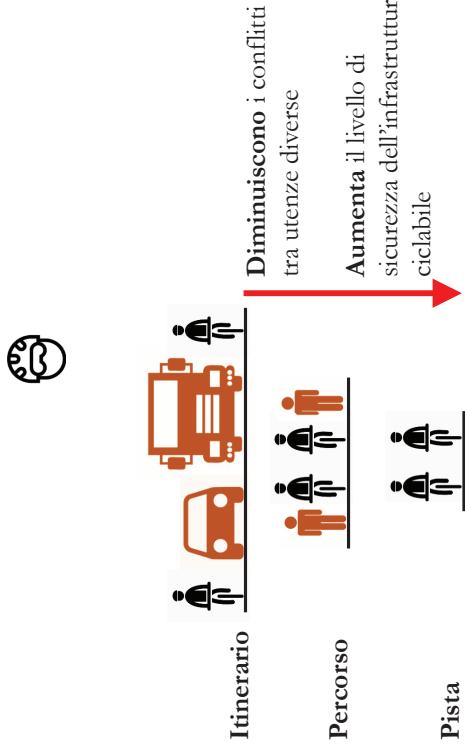
POLITECNICO
MIAMILO 1883
Dipartimento di Ingegneria
e Architettura

vento

POLITECNICO
MIAMILO 1883
Dipartimento di Ingegneria
e Architettura

www.cicloviavento.it

vento



Itinerario ciclabile, Itinerario ciclopedonale, Itinerario ciclabile turistico, Itinerario ciclabile ad uso turistico, Itinerario ciclabili...esigenze turistiche, Percorso ciclabile, Percorso ciclopedonale, Rete ciclabile, Rete ciclopedonale, Rete degli itinerari ciclabili e ciclopedonali, Rete di piste ciclabili e ciclopedonali, Rete di percorsi ciclabili integrati, etc.

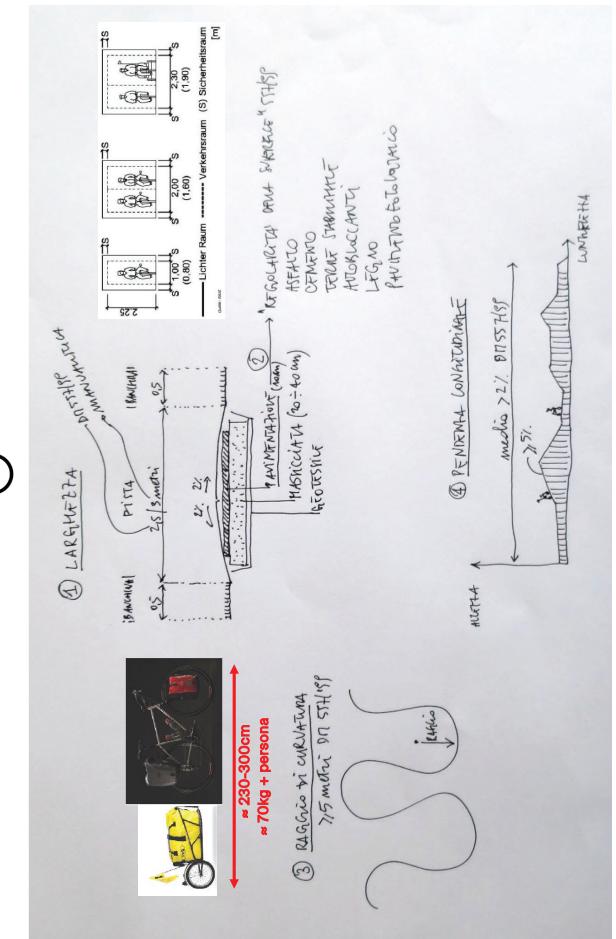
POLITECNICO
MIAMILO 1883
Dipartimento di Ingegneria
e Architettura

www.cicloviavento.it

vento

Linearity

Linearità



vento_

www.cicloviaavento.it

POLITECNICO
MIANO 1863
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
EDILIZIA E PAESAGGIO

Linearità

Linearità

Il tracciato è un collage di tante situazioni differenti: piste ciclabili esistenti, tracciati previsti dagli strumenti di pianificazione (regionali/provinciali/comunali), tracciati costitutivi del paesaggio (argini, strade, mulattiere, vicinali, ferrovie dismesse, etc.)



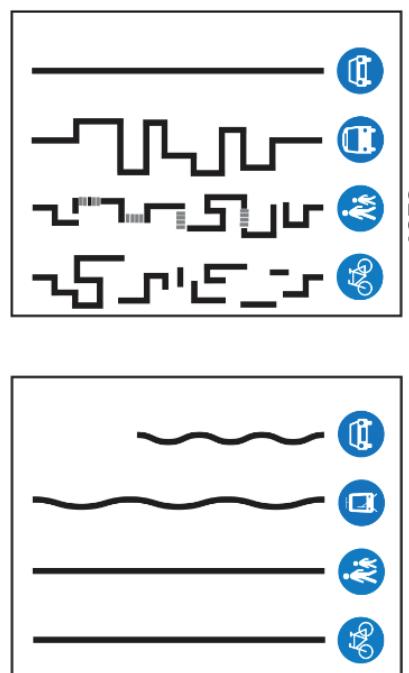
vento_

www.cicloviaavento.it

POLITECNICO
MIANO 1863
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
EDILIZIA E PAESAGGIO

Linearità

Linearità



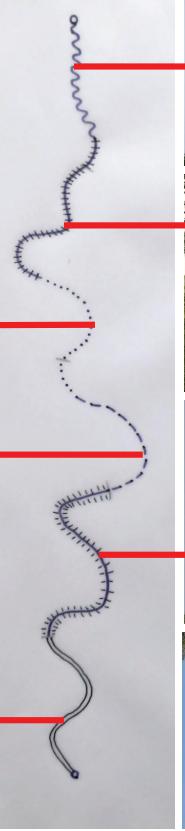
COPENHAGEN
DESIGN
COPENHAGEN DESIGN
Copenhagen Design Co.

www.cicloviaavento.it

www.cicloviaavento.it

POLITECNICO
MIANO 1863
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
EDILIZIA E PAESAGGIO

Ω Ω



vento www.cicloviaavento.it



POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio

**Ω
 Ω**

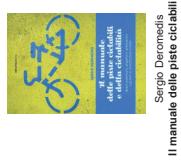
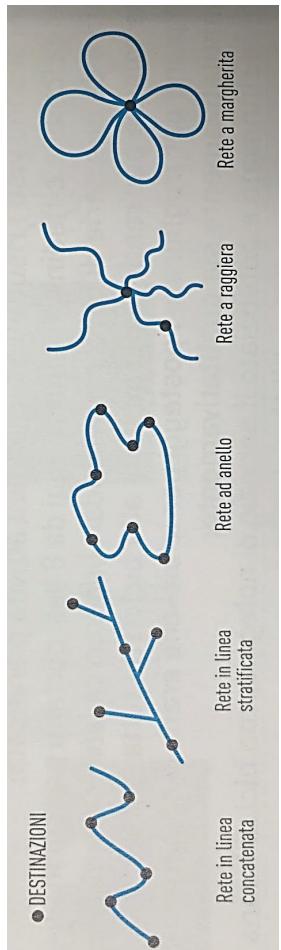


Come “l’urbanistica si fa con i piedi” (Secchi, 2000), così le piste ciclabili si progettano sui pedali, nel senso che non è sufficiente un lavoro a tavolino ma è fondamentale andare sui territori, muoversi alla velocità di un ciclista, percepire le difficoltà che incontrerà, verificare cosa vedrà, etc. Nel progetto è cruciale la fase del sopralluogo perché scoglie dubbi e fa intuire soluzioni.

vento www.cicloviaavento.it

Ω Ω

Le tante ‘forme’ del tracciato.
Un filo che si lega ad altri fili → la rete per farci ‘perdere’ nel paesaggio



Serio Deromedi,
Serie D manuali
delle piste ciclabili
e delle ciclovie,
POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio

www.cicloviaavento.it

vento

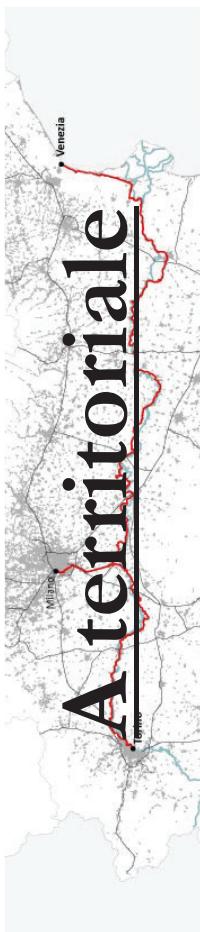
Ω Ω

Ragionare per piste cicloturistiche di lunga distanza implica uno sforzo di visione e cultura politica non banali, in quanto obbliga a uscire dalla **comfort zone** del governo del territorio ritagliato esclusivamente sui confini del singolo comune/provincia/regione. I confini si devono saltare e non fermarsi davanti.

Cambio di scala/di visione:



DA urbana/locale



vento



POLITECNICO
MILANO 1863
Dipartimento di Architettura,
Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio

PONTECICO
POLITECNICO
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
INGEGNERIA DELL'AMBIENTE
E DEL TERRITORIO

www.cicloviaavento.it

Continuità



Minore è il numero di interruzioni lungo il tracciato di una pista ciclopedonale – incroci e attraversamenti stradali, superamento di altre infrastrutture (ferrovie, corsi d'acqua), sharee, etc. – più gravevole e sicura risulta la pedalata anche perché non si entra in conflitto con altri mezzi. In Danimarca, per il bike to work, il requisito a cui devono attenersi le piste ciclabili è di non avere più di 1 attraversamento ogni 2,5 km. Un criterio al quale potrebbe attenersi anche una pista per il cicloturismo. Un altro aspetto che garantisce la continuità di un percorso è la presenza di una **segnaletica direzionale continua, coerente, riconoscibile**, in grado di garantire la velocità di percorrenza da parte dei ciclisti ed evitare fermate per dover interpretare ‘selve’ di segnali, o indicazioni inadeguate al fatto che il cicloturista legge in movimento e non si ferma davanti a una bachecca.



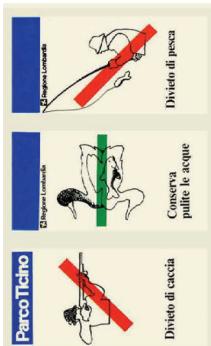
vento

www.cicloviavento.it

POLITECNICO
MIAMIANO 1883
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
EDILIZIA E ARCHITETTURA



... in attesa di norme più idonee, è il progettista che deve supplire con coraggio e creatività. Sono molte le questioni nodali non codificate dal legislatore o dalla manutistica che richiedono sforzi progettuali per far sì che l'infrastruttura risulti sicura e usabile.



vento

www.cicloviavento.it

POLITECNICO
MIAMIANO 1883
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
EDILIZIA E ARCHITETTURA

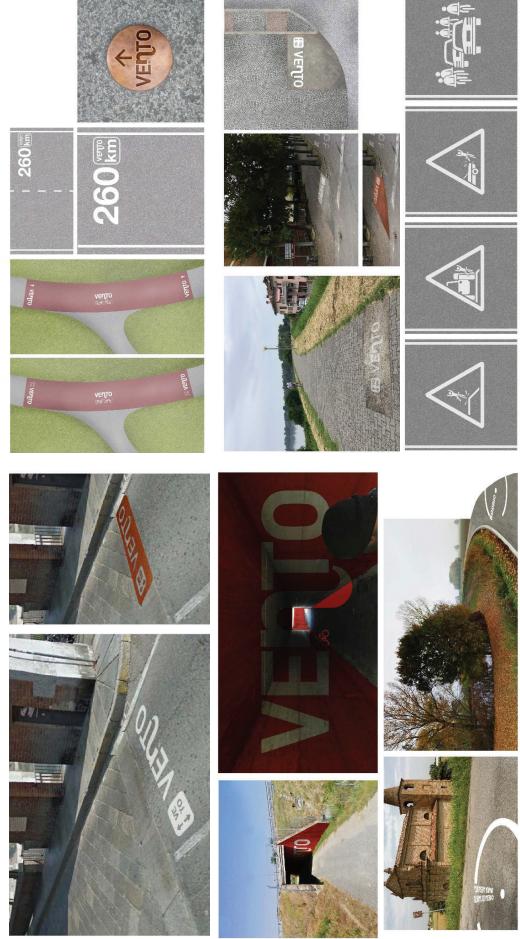


L'applicazione letterale della normativa, spesso, non garantisce piste ciclabili sicure e usabili. La norma è legge ma non sempre è ragione. Nel grande campo ancora incompiuto della ciclabilità abbiamo a che fare con norme obsolete da un lato e immature dall'altro, soprattutto per quanto riguarda il cicloturismo...



www.cicloviavento.it

POLITECNICO
MIAMIANO 1883
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
EDILIZIA E ARCHITETTURA



www.cicloviavento.it

POLITECNICO
MIAMIANO 1883
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
EDILIZIA E ARCHITETTURA

Comfort

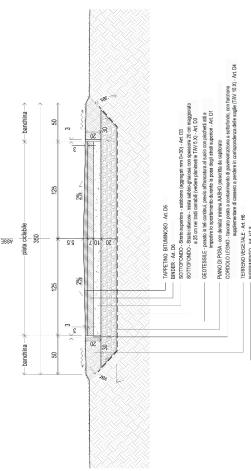
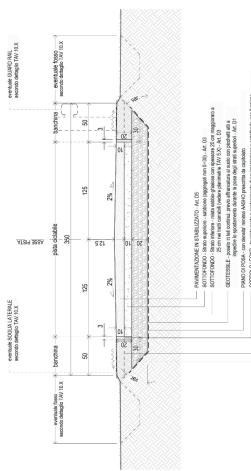


Un minor numero di cambi di pavimentazione, una superficie più compatta e scorrevole (come per esempio l'asfalto) e, inoltre, l'assenza di continui saliscendi e/o tratti lunghi con pendenze elevate è prerogativa per una pista più confortevole e quindi utilizzabile dal maggior numero di utenti. Ogni, più di altri, è importante immaginare ciclabili per tutti. Sia per i più esperti ma soprattutto per i meno esperti (che sono la maggioranza), per chi pedala con una bicicletta spinta con la forza delle proprie gambe oppure, a pedata assistita, per chi va in handbike, per chi ha le borse e chi un carrellino al seguito, etc. Nel caso del cicloturismo la condizione ottimale è quella di avere un tracciato in piano. Se le condizioni morfologiche del tracciato non permettono di garantire un tracciato con pendenza media minore del 2% è in ogni caso preferibile non superi il 5% se non per brevissimi tratti di qualche decina di metri (già l'0,5% di pendenza genera la perdita di 2 punti percentuali di partecipazione al pedalorismo in bici, quindi la pendenza è il primo dei fattori limitanti). Ovvamente le biciclette a pedalata assistita permettono di superare più agevolmente le pendenze, allungare le distanze e ridurre l'affaticamento.



POLITECNICO
MILANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E INFORMATICA

www.cicloviavento.it



ZONA A TRAFFICO LIMITATO
Figura 1 32a Art.135
ZONA A VELOCITÀ LIMITATA
Figura 1 32c Art.135
ZONA A VELOCITÀ LIMITATA
Figura 1 32b Art.135
ZONA A VELOCITÀ LIMITATA
Figura 1 32a Art.135
ZONA RESIDUALE
Figura 1 31b Art.135
ATTRAVERSAMENTO CICLABILE
Figura 1 32c Art.135
ATTRAVERSAMENTO CICLABILE
Figura 1 32a Art.135
STRADE SENZA ROTTA
Figura 1 39 Art.135
PERCORSO PEDONALE E CICLABILE
Figura 1 93a Art.132
PISTA CICLABILE
Figura 1 90 Art.172
FINE DEL PERCORSO PEDONALE E CICLABILE
Figura 1 93b Art.135
PISTA CICLABILE
Figura 1 91 Art.172
FINE DELLA PISTA CICLABILE
Figura 1 92a Art.172
PISTA CICLABILE CONTRO AL MARCIAPERONE
Figura 1 93a Art.172
FINE DELLA PISTA CICLABILE CONTRO AL MARCIAPERONE
Figura 1 93b Art.172

Figura 1 31b Art.135

PISTA CICLABILE
Figura 1 91 Art.172

PISTA CICLABILE
Figura 1 92a Art.172

PISTA CICLABILE
Figura 1 93a Art.172

PISTA CICLABILE
Figura 1 93b Art.172

PISTA CICLABILE
Figura 1 90 Art.172

PISTA CICLABILE
Figura 1 91 Art.172

PISTA CICLABILE
Figura 1 92a Art.172

PISTA CICLABILE
Figura 1 93a Art.172

PISTA CICLABILE
Figura 1 93b Art.172

www.cicloviavento.it

vento

POLITECNICO
MILANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E INFORMATICA

www.cicloviavento.it

vento

SEGNALI DI PRESCRIZIONE	
	DIRETTO DI PARISTO Figura 1 46 Art.116
	LIMIT DI PASSO DI VELOCITA' Figura 1 50 Art.116
	PERCORSO REGIONALE Figura 1 88 Art.122
	FINE DEL PERCORSO PEDONALE Figura 1 89 Art.172
	PERCORSO PEDONALE E CICLABILE Figura 1 90 Art.172
	FINE DEL PERCORSO PEDONALE E CICLABILE Figura 1 93a Art.172
	PISTA CICLABILE Figura 1 90 Art.172
	FINE DELLA PISTA CICLABILE Figura 1 91 Art.172
	PISTA CICLABILE CONTRO AL MARCIAPERONE Figura 1 92a Art.172
	FINE DELLA PISTA CICLABILE CONTRO AL MARCIAPERONE Figura 1 93b Art.172
	AL PARAPAREDE Figura 1 95a Art.172
	AL PARAPAREDE Figura 1 95b Art.172
	INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DELLA CICLOVA "VENTO" Figura 1 96 Art.172

POLITECNICO
MILANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E INFORMATICA

www.cicloviavento.it



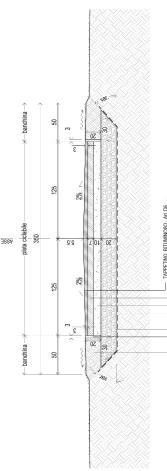
POLITECNICO
MILANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E INFORMATICA

www.cicloviavento.it

vento

POLITECNICO
MILANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E INFORMATICA

PAVIMENTAZIONE IN STABILIZZATO(S)
Figura 1 36a Art.135
Pavimentazione in stabilizzato: sp. 10 cm, Art. 05
SOTTOFONDO - Stato superficie: sp. 10 cm - Art. 03
SOTTOFONDO - Stato inferiore: sp. 20 cm - Art. 03
GEOTESSILE - Art. 01



PAVIMENTAZIONE TAPETTINO BITUMINOSO (A)
Figura 1 36b Art.135
TAPPETO BITUMINOSO - sp. 20 cm - Art. 06
BINDER: sp. 10 cm - Art. 06
SOTTOFONDO - Stato superficie: sp. 10 cm - Art. 03
SOTTOFONDO - Stato inferiore: sp. 20 cm - Art. 03
GEOTESSILE - Art. 01

Figura 1 36b Art.135

TAPPETO BITUMINOSO - sp. 20 cm - Art. 06

BINDER: sp. 10 cm - Art. 06

SOTTOFONDO - Stato superficie: sp. 10 cm - Art. 03

SOTTOFONDO - Stato inferiore: sp. 20 cm - Art. 03

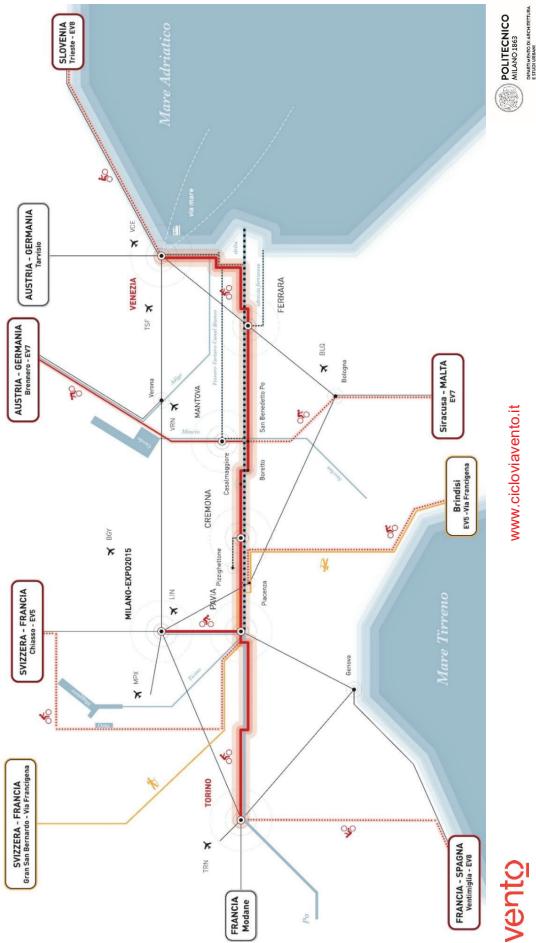
GEOTESSILE - Art. 01

www.cicloviavento.it

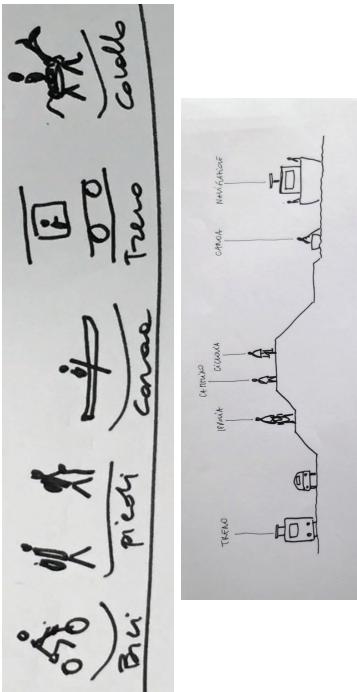
Intermodalità



Le dorsali cicloturistiche sono al centro di un sistema di mobilità lenta che permette di moltiplicare le possibilità di movimento: bici+barca, bici+treno, bici+cammino, bici+cavallo, bici+auto, bici+autobus, etc.



Il successo di una pista ciclopedinale è dato anche dalla possibilità di collegamenti con altri mezzi di trasporto (bici+treno) con i quali è possibile partire o tornare da un viaggio, spostarsi da un punto a un altro lungo il percorso, oppure ampliare l'esperienza di viaggio come nel caso dell'intermodalità bici+barca. Nel caso del cicloturismo la distanza quasi certamente affrontabile per raggiungere una stazione o un attracco è entro i 2,5 km; dopodiché vi è una seconda barriera a 5 km (a cui arriva circa 1/4 di quelli che arrivano a 2,5 km) e una terza a 7,5 km (a cui arriva circa 1/6-1/7 di quelli che arrivano a 2,5 km).



vento

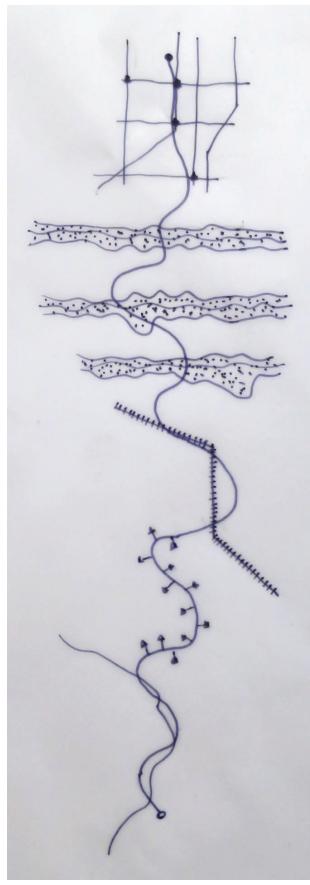
Gradevolezza



Più il contesto che si attraversa è bello, più il percorso e la pedata risultano gradevoli. Contesti naturali, ricchi di patrimoni materiali e immateriali sono più gradevoli di un tracciato in affiancamento a una strada. Ovviamente la presenza diffusa di beni deve essere connessa alla loro accessibilità. Di conseguenza sono necessari percorsi di collegamento ben segnalati, preferibilmente sicuri, inoltre deve essere garantito l'accesso fisico al bene una volta raggiunto.



vento



vento

www.cicloviavento.it



www.cicloviavento.it

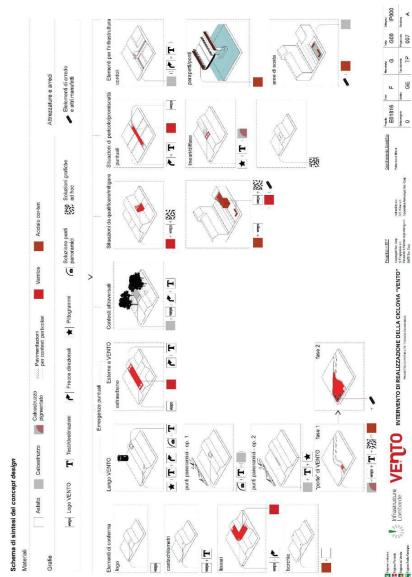


www.pontevedra.it

Riconoscibilità



Occorre un **disegno unitario dell'infrastruttura e dei suoi manufatti**, ovvero la coerenza di un codice architettonico sempre riconoscibile attraverso i materiali utilizzati, la geometria, le pendenze, la pavimentazione, le dotazioni a verde, la segnaletica. Solo un disegno unitario restituisce riconoscibilità divienendo esso stesso un elemento attrattore per l'infrastruttura.



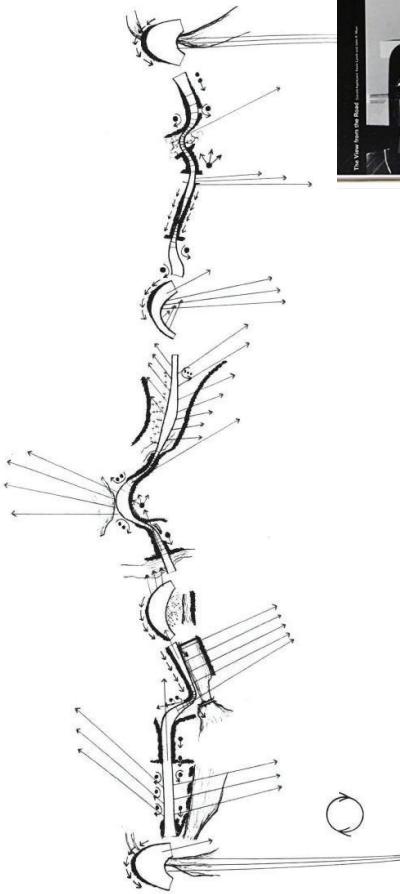
www.cicloviavento.it



POLITECNICO
MIAMIANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE, MECCANICA E AERONAUTICA

La percezione del contesto (paesaggio) come strumento di progetto

Vento



1.44 Uno degli schizzi interpretativi per lo studio del rapporto tra strada e paesaggio in "The view from the road"



POLITECNICO
MIAMIANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE, MECCANICA E AERONAUTICA

www.cicloviavento.it

Vento

Vento



www.cicloviavento.it

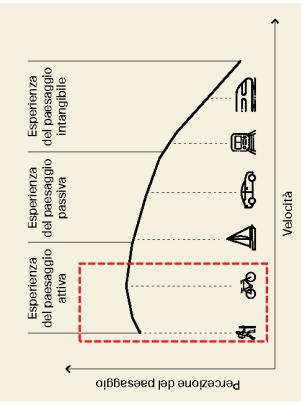


POLITECNICO
MIAMIANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE, MECCANICA E AERONAUTICA

Per un'identità inoltrarsi nei luoghi (Zavattini)

La percezione del contesto (paesaggio) come strumento di progetto.

Alta velocità, voli low cost e autostrade ci hanno sclerotizzato su un modello di mobilità che ha per unica grammatica *velocità-origine-destinazione*, con l'ovvia rimozione di quanto sta nel mezzo.



Esiste una velocità più giusta di altre attraverso la quale i territori si raccontano a chi li percorre, disvelando i loro dettagli e lati inediti. A piedi si riescono a cogliere dettagli e particolarità del paesaggio, mentre nella percezione in bicicletta vi è anche la composizione delle diversità in rapida successione.

POLITECNICO
MIAMIANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE, MECCANICA E AERONAUTICA

www.cicloviavento.it

Vento

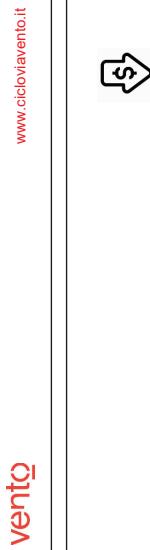
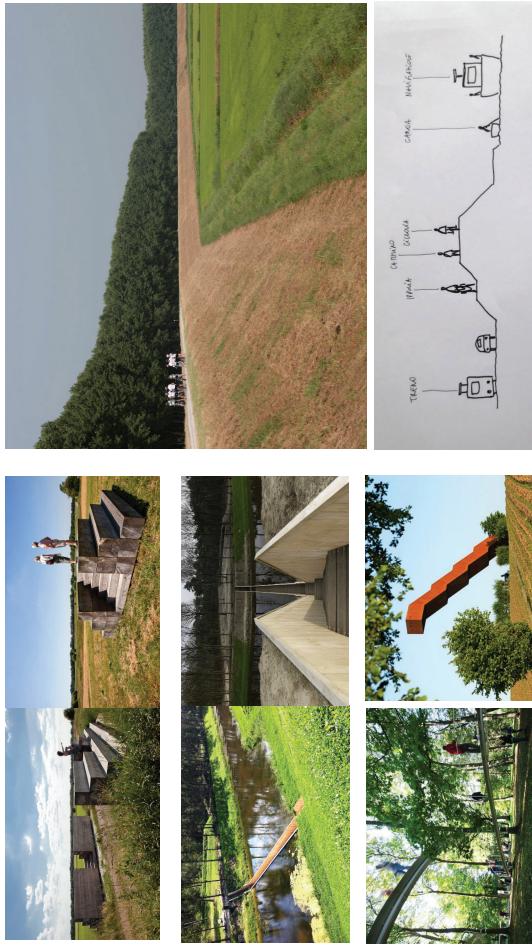


Andare a piedi o in bicicletta è invece scoprire, esplorare, incontrare, fermarsi, riposare, toccare, ripartire, stupirsi, farsi cogliere da un racconto. È esperienza continua. **Andare a piedi o in bici impone un altro modo di guardare e stare nel territorio.**

POLITECNICO
MIAMIANO 1863
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE, MECCANICA E AERONAUTICA



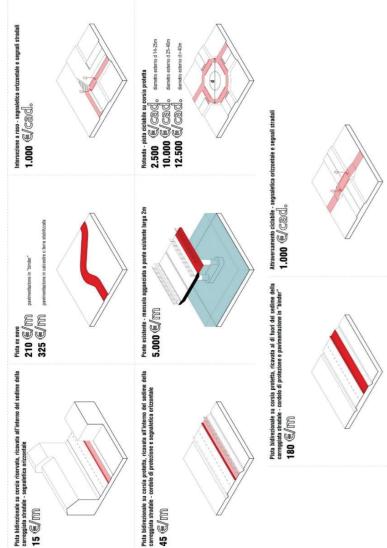
La percezione del contesto (paesaggio) come strumento di progetto



Economica



Un corretto approccio progettuale permette di contenere i costi di progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione. Perciò è necessaria una cabina di regia in grado di dare un'identità unitaria all'infrastruttura al fine di superare il rischio di tanti progetti frammentari a scala locale; generare un'economia di scala attraverso l'ampia dimensione del progetto, che contenga i costi di progettazione e realizzazione; monitorare, monitorare e gestire le voci di spesa; realizzare l'infrastruttura nei tempi previsti.



vento

I riferimenti normativi nazionali per la progettazione di infrastrutture leggere ciclopdonali extraurbane

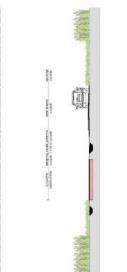
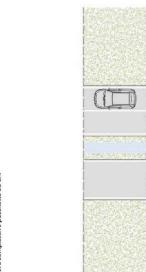
- D.M. 29 novembre 2018, n. 517, Progettazione e realizzazione di un sistema nazionale di ciclovie turistiche;
- LEGGE 11 gennaio 2018, n. 2, Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica;
- Direttiva M.I.T. 20 luglio 2017, Requisiti di pianificazione e standard tecnici tecnici di progettazione per la realizzazione del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT);
- D.Lgs. 15 marzo 2011, n. 35, Gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali;
- D.M. 19 aprile 2006, Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;
- D.M. 30 novembre 1999, n. 557, Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili;
- Direttiva M.I.T. 24 giugno 1995 per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico;
- Legge 28 giugno 1991, n. 6792, Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada;
- D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285, Nuovo Codice della Strada, e ss.mm.ii.;

vento



www.cicloviavento.it

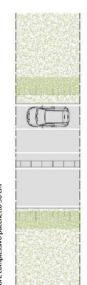
SEZ. TIPO H - NUOVA CICLOVIA A PIANO CAMPAGNA							
H2 - REALIZZAZIONE DI CICLOPDRONALE IN SEDE PROPRIA CON CANALE DI SEPARAZIONE							
CODIGO E.P.	descrizione pista/ciclodromo	un	EP	lung.	larg.	Imp.	Spazio
1 25.04.01.00.005	ciclostrada rettilinea obliqua	m ²	9,12	1.00	3,50	0,20	6,38
2 25.04.01.00.005	passerella piano da uscita a destra	m ²	4,16	1.00	3,50	0,20	3,48
3 01.04.21.00.005	ciclostrada rettilinea parallela	m ²	2,80	1.00	3,00	0,50	11,50
4 25.04.01.00.005*	ciclostrada rettilinea obliqua (verso la guarnita)	m ²	9,12	1.00	3,00	0,50	4,56
5 01.04.21.00.010	frontale di aterrazzo	m ²	16,71	1.00	4,50	0,20	32,44
6 25.04.01.00.010*	passerella piano da uscita a destra	m ²	16,32	1.00	1,50	0,50	4,90
7 25.04.01.00.020	ciclostrada rettilinea obliqua	m ²	9,12	1.00	0,50	0,20	1,87
8 25.04.01.00.020*	ciclostrada rettilinea obliqua (verso la guarnita)	m ²	2,80	1.00	4,10	0,20	9,43
9 01.04.21.00.020*	frontale di aterrazzo	m ²	6,29	1.00	4,50	0,50	20,31
10 01.04.21.00.020*	ciclostrada rettilinea obliqua (verso la guarnita)	m ²	4,00	1.00	1,00	0,50	4,00
11 01.04.21.00.020*	frontale aterrazzo	m ²	2,96	1.00	4,40	0,20	11,84
12 01.04.21.00.020*	mezzaluna/bendone	m ²	0,57	1.00	3,50	0,20	2,00
13 01.04.21.00.020*	passerella/ponte per piede/obbligato	m ²	30,44	1.00	3,50	0,20	36,54
14 01.04.21.00.020*	passerella/ponte per piede/obbligato	m ²	12,14	1.00	0,50	0,20	12,14
15 25.04.01.00.015	passerella piano da uscita a destra	m ²	5,70	1.00	0,50	0,20	2,85
16 01.04.21.00.025	angolo/aletta a sinistra/curva	m ²	0,41	2,00	2,00	0,20	0,82
							105,8



H2 - REALIZZAZIONE DI CICLOPDRONALE IN SEDE PROPRIA CON CANALE DI SEPARAZIONE

www.cicloviavento.it

SEZ. TIPO H - NUOVA CICLOVIA A PIANO CAMPAGNA							
H2 - REALIZZAZIONE DI CICLOPDRONALE IN SEDE PROPRIA CON CORDOLO INVALLICABILE							
CODIGO E.P.	descrizione pista/ciclodromo	un	EP	lung.	larg.	Imp.	Spazio
1 25.04.01.00.005	ciclostrada rettilinea obliqua	m ²	9,12	1.00	3,50	0,20	6,38
2 25.04.01.00.005	passerella piano da uscita a destra	m ²	4,16	1.00	3,50	0,20	3,48
3 01.04.21.00.005	ciclostrada rettilinea parallela	m ²	2,80	1.00	3,00	0,50	11,50
4 25.04.01.00.005*	ciclostrada rettilinea obliqua (verso la guarnita)	m ²	9,12	1.00	3,00	0,50	4,56
5 01.04.21.00.010	frontale di aterrazzo	m ²	16,71	1.00	4,50	0,20	32,44
6 25.04.01.00.010*	passerella piano da uscita a destra	m ²	16,32	1.00	1,50	0,50	4,90
7 25.04.01.00.020	ciclostrada rettilinea obliqua	m ²	9,12	1.00	0,50	0,20	1,87
8 25.04.01.00.020*	ciclostrada rettilinea obliqua (verso la guarnita)	m ²	2,80	1.00	4,10	0,20	9,43
9 01.04.21.00.020*	frontale di aterrazzo	m ²	6,29	1.00	4,50	0,50	20,31
10 01.04.21.00.020*	ciclostrada rettilinea obliqua (verso la guarnita)	m ²	4,00	1.00	1,00	0,50	4,00
11 01.04.21.00.020*	frontale aterrazzo	m ²	2,96	1.00	4,40	0,20	11,84
12 01.04.21.00.020*	mezzaluna/bendone	m ²	0,57	1.00	3,50	0,20	2,00
13 01.04.21.00.020*	passerella/ponte per piede/obbligato	m ²	30,44	1.00	3,50	0,20	36,54
14 01.04.21.00.020*	passerella/ponte per piede/obbligato	m ²	12,14	1.00	0,50	0,20	12,14
15 25.04.01.00.015	passerella piano da uscita a destra	m ²	5,70	1.00	0,50	0,20	2,85
16 01.04.21.00.025	angolo/aletta a sinistra/curva	m ²	0,41	2,00	2,00	0,20	0,82
							24,82



H2 - REALIZZAZIONE DI CICLOPDRONALE IN SEDE PROPRIA CON CORDOLO INVALLICABILE

vento



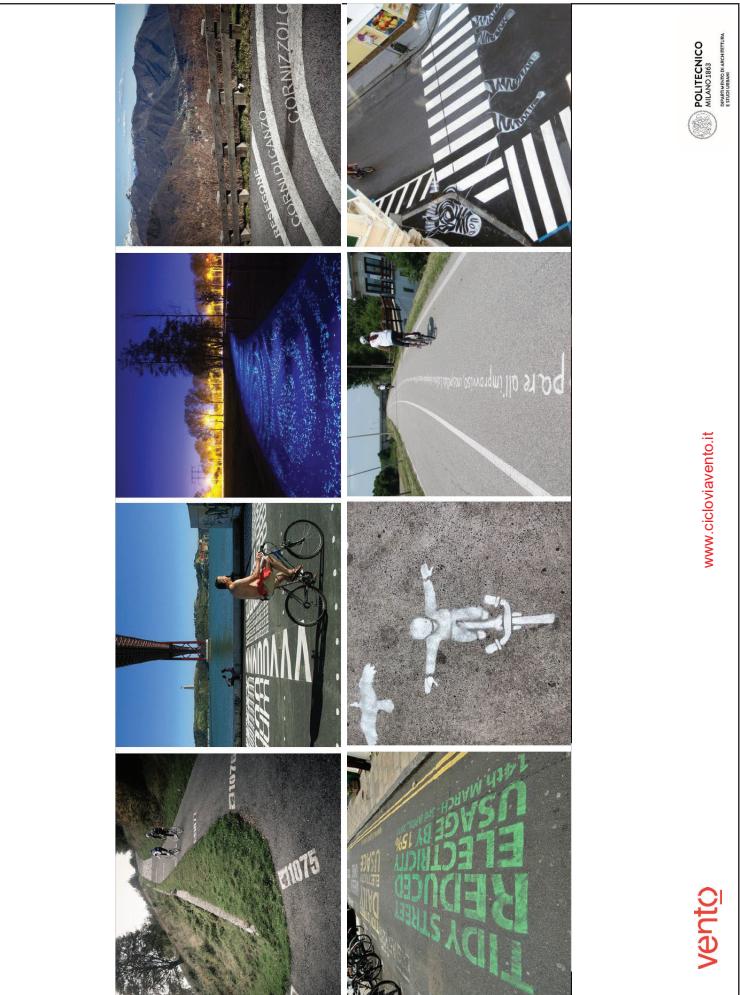
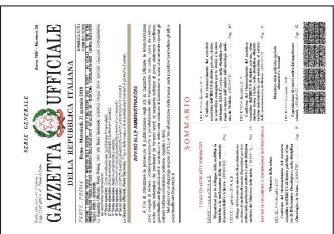
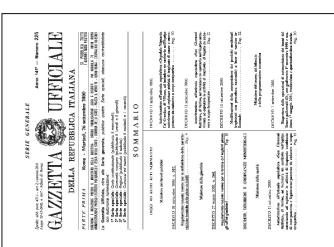
www.cicloviavento.it

I principali riferimenti normativi nazionali per la progettazione di infrastrutture leggere ciclopdonali

Caratteristiche tecniche delle piste ciclabili
DM 557/1999

Direttiva Ministeriale 2017
«Legge sulla mobilità»
Legge 2/2018

e
Standard tecnici SNCT (allegato A)



vento

www.cicloviavento.it



Ciclabili e cammini

Cycle infrastructure / *narrating territories*

VENTO – Politecnico di Milano

Bikeway Belém / Bike Ride Story / Un fiume di parole / Muro di Sormano / Van Gogh Path / Colore identità / Synchronicity / Tomato Plant / Berges de Seine / Parco Lineare / Colorful crossing / Don't step into danger / Breathie / Nueva Vida / Superman / Campo visivo / Brim Silos / La città invisibile / Gennaro / OrMe - Ortica Memoria / Walk theline / GRArt / Big Bench Community Project / Luz nas viadas / Back to the Favela / Mirrate a través de este poema de agua / Nina / Murales Orgosolo / Sea level rise / CV1A Street Fest / Muri d'Autore / La chola de la Flores / Città e congiunzione / DistrArt - Distretto di Arte urbana / Giardino delle Culture / Fontanara / #colorianovoVENTO / Una ciclostoria di energia

per narrare territori

www.cicloviavento.it

Atto design e bicolore
distanziati i progetto
di infrastrutture leggere

Art. design and beauty
intervalled project
infrastructure projects

vento

www.cicloviavento.it

96

Big Bench Community Project

Nord Italia

Chris Bangle

Loriano

Ciclabili e cammini per narrare territori

97

Big Beach Community Project

Nord Italia

Chris Bangle

Milano (C)

<div

Questioni e spunti di riflessione

- È necessario avere un'idea chiara di **quale turismo** si intende proporre: escursione giornaliera, cicloturismo, evento, bike park, percorso per esperti, ...
- La **narrazione** dei luoghi deve essere fatta lungo la linea e non per punti. Attenzione allo storytelling e al marketing territoriale. È necessario studiare nuovi meccanismi comunicativi che non siamo per esempio la bacheca o il cartello
- Far emergere la bellezza comporta spesso **scelte impopolari**: es. parcheggio di fronte a un monumento
- È necessario **coinvolgere il mondo del lavoro**: agricoltura, ristorazione, musei, ...
No alla promozione di ognuno fa per se
- **Una idea = Un obiettivo** VS Una idea = Tanti obiettivi
- Puntare a una **visione 'alta'** che necessita di un cambio di scala: da urbana locale a territoriale
- **Cooperazione e generosità**: il Parco Nazionale della Majella deve raccontare il Parco del Conero e viceversa
- Andare in bicicletta non comporta automaticamente che so progettare una infrastruttura ciclabile. Sono necessarie **professionalità**
- **Coerenziare le politiche locali**: non si può fare tutto con la medesima intensità. È necessario fare delle scelte.
- Tutto ciò richiede una impostazione/gestione che ha **bisogno di cure**
vento
www.cicloviavento.it