

18 novembre 2020, Sala C

**RETI PER LA MOBILITÀ ATTIVA INTEGRATA**

**urbanpromo**  
PROGETTI PER IL PAESE

**INU**  
Istituto Nazionale  
di Urbanistica

**UIT**  
urbanistica italiana

## ***“La città pedalabile”***

***La bicicletta come uno dei fattori di innovazione per diventare città sostenibili***

***Enrico Chiarini***

***Responsabile Centro Studi FIAB***

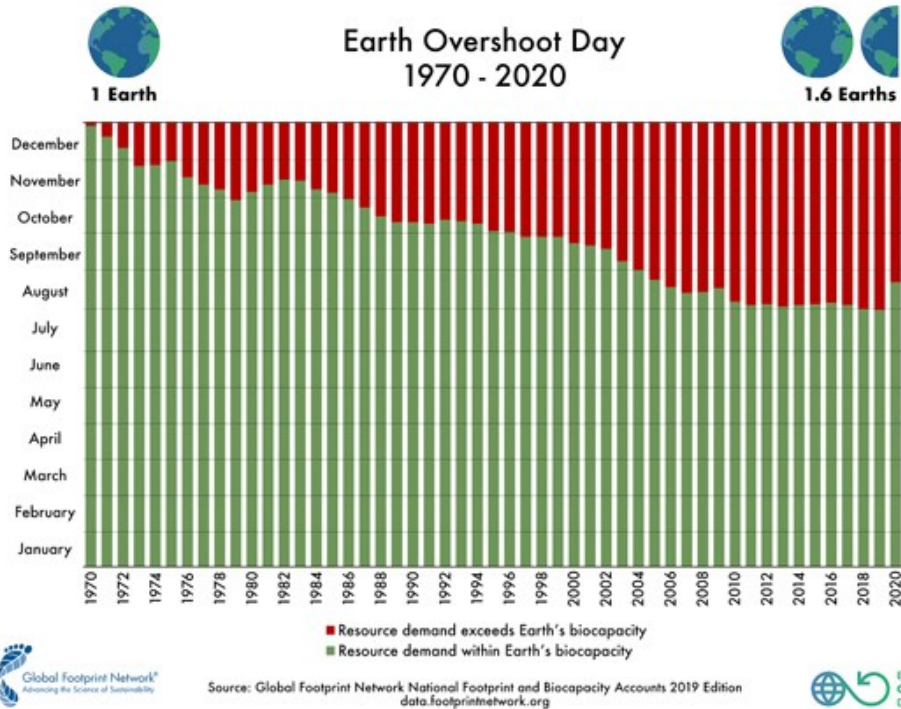
## *Attivare azioni sostenibili*

---

Usare bene i nuovi strumenti del Codice della Strada (corsie ciclabili, case avanzate, ...) per implementare la componente ciclistica, ma anche tutta la mobilità attiva, all'interno di un approccio pianificatorio innovativo, per rimodulare e orientare il sistema dei trasporti a favore di un sistema di mobilità più integrato e sostenibile, per stimolare nuovi modi di fare economia e di uso dello spazio pubblico, per contribuire al processo di riequilibrio energetico e climatico globale.

Chi deve fare e che cosa?

# Earth Overshoot Day



Il nostro **consumo di risorse** è maggiore **rispetto alla capacità della terra di rigenerarle**.

Il **1971** è stato il primo anno in cui abbiamo iniziato a indebitarci con la Terra.

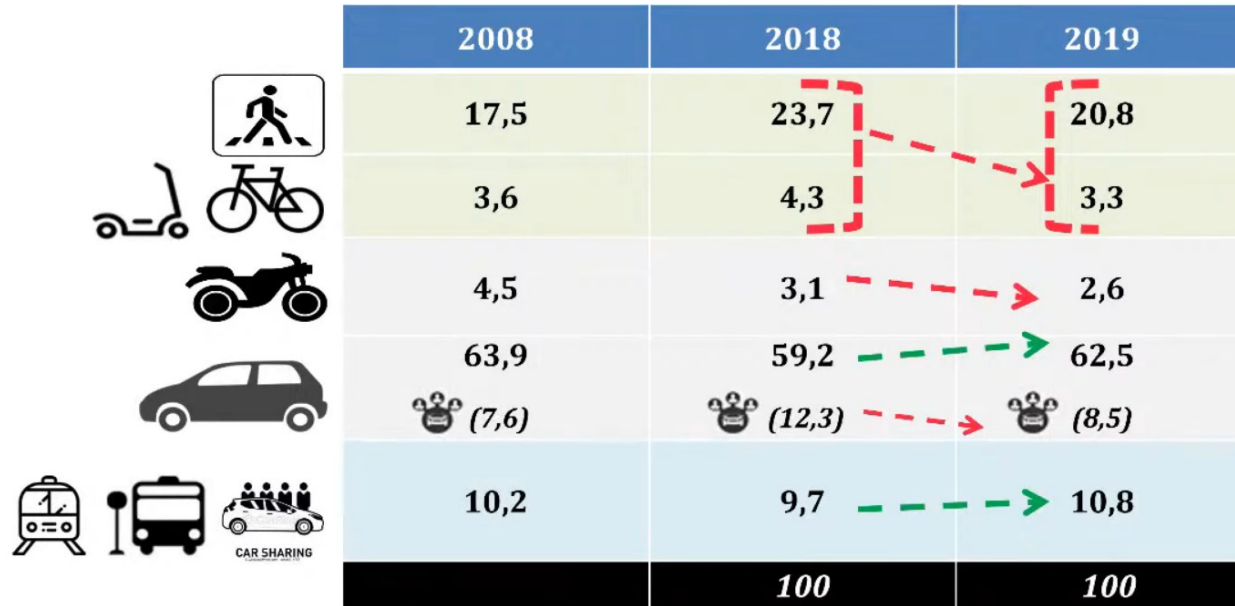
L'Earth Overshoot Day è la data in cui noi (tutta l'umanità) abbiamo utilizzato più dalla natura di quanto il nostro pianeta possa rinnovare durante l'intero anno.

---

**→ AZIONI STRATEGICHE DI CONVERSIONE CLIMATICA**




# 17° Rapporto sulla Mobilità in Italia – 2020

## Distribuzione % degli spostamenti per modo di trasporto utilizzato



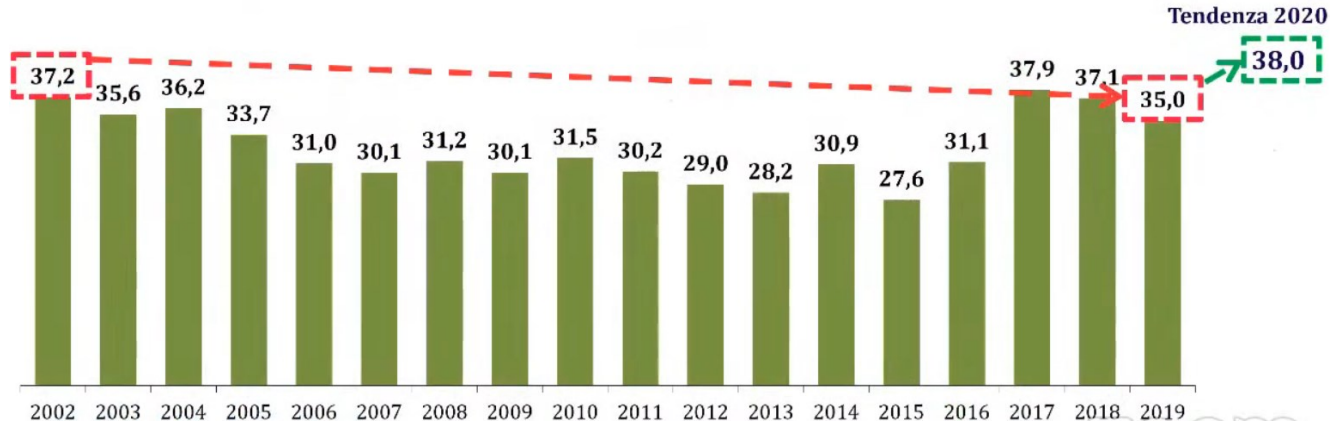
# 17° Rapporto sulla Mobilità in Italia – 2020

## Distribuzione % degli spostamenti per modo di trasporto utilizzato

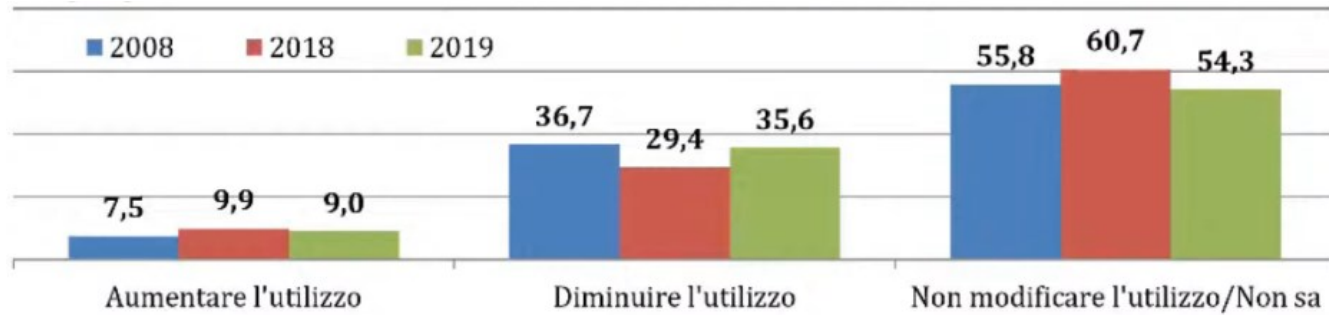
	Media 2019 (inclusa mobilità festiva)	Lockdown	Primi cinque mesi post- restrizioni (18 maggio-15 ottobre)
<b>Mobilità attiva</b> 	23,8	34,9	31,3
<b>Mobilità individuale</b> 	64,0	61,0	60,7
<b>Mobilità collettiva e «di scambio»</b> 	12,2	4,1	8,0
	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

# 17° Rapporto sulla Mobilità in Italia – 2020

(% di spostamenti con mezzi pubblici, a piedi e in bicicletta)



## Propensione all'uso dell'auto



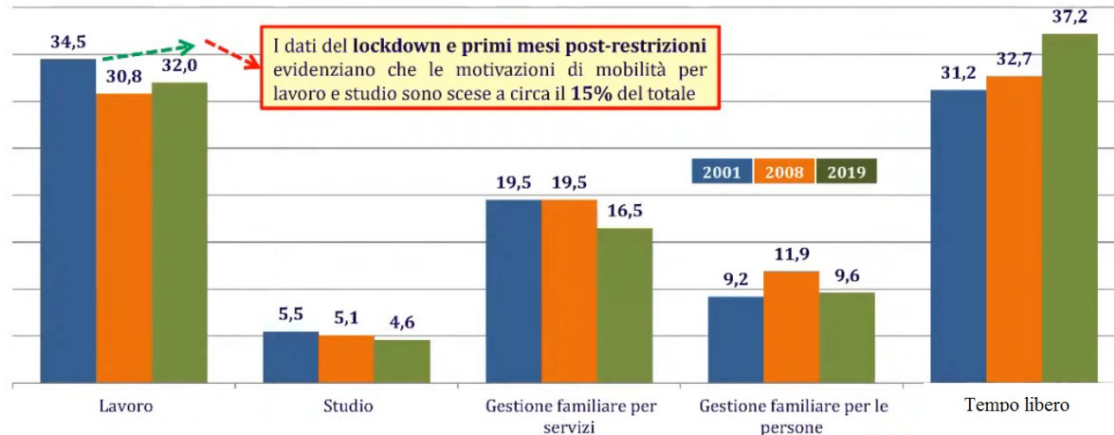


# 17° Rapporto sulla Mobilità in Italia – 2020

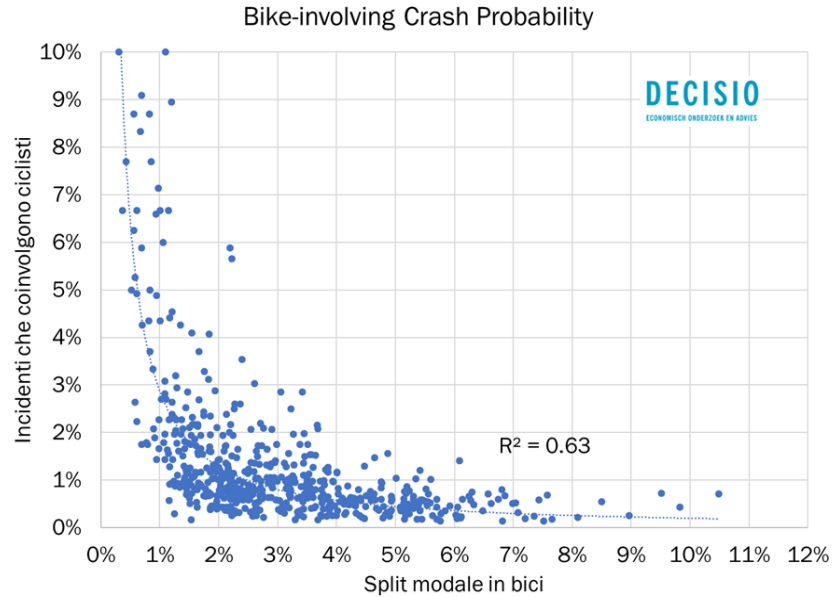
Distribuzione % degli spostamenti urbani ed extraurbani per classi di tempo (2019)

	Fino a 15 minuti	Da 16 a 30 minuti	Da 31 a 60 minuti	Oltre 60 minuti
Urbani	59,6	26,2	11,1	3,1
Extraurbani	32,1	34,0	22,3	11,7

Distribuzione % degli spostamenti per motivazione



# Safety in numbers



Lombardia 2018

---

**→ AZIONI PER INCREMENTARE LA COMPONENTE ATTIVA DEI TRASPORTI**

# Key words

---

Multifunzionalità   Multimobilità   Intermodalità



## Pianificazione e progettazione mobilità ciclistica

---

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

# *Pianificazione e progettazione mobilità ciclistica*

---

Le **direttrici principali di traffico**, ovvero le strade dedicate all'attraversamento e al collegamento tra le parti della città, devono essere dotate di **infrastrutture** per le biciclette (cfr L2 Art.6 c.2 let.a).

All'interno dei **quartieri/centri abitati** ci si deve spostare su ciclovie realizzate con **provvedimenti** (cfr L2 Art.6 c.2 let.b).

Le **zone verdi** sono connesse da **vie verdi ciclabili** (cfr L2 Art.6 c.2 let.c).

**Collegamenti strategici territoriali:** “superciclabili”.

# Zona 30

---

Soluzioni ciclabili per rendere ogni luogo più pedalabile per tutti.  
Contano gli spostamenti in bici e non i km di “piste”.

**Spazi ciclabili riservati/dedicati** → rimodulare le dimensioni carrabili e razionalizzare la sosta in superficie

**Spazi ciclabili condivisi** → ridurre i differenziali di velocità (anche tramite la MDT)



# Le persone in bicicletta

---



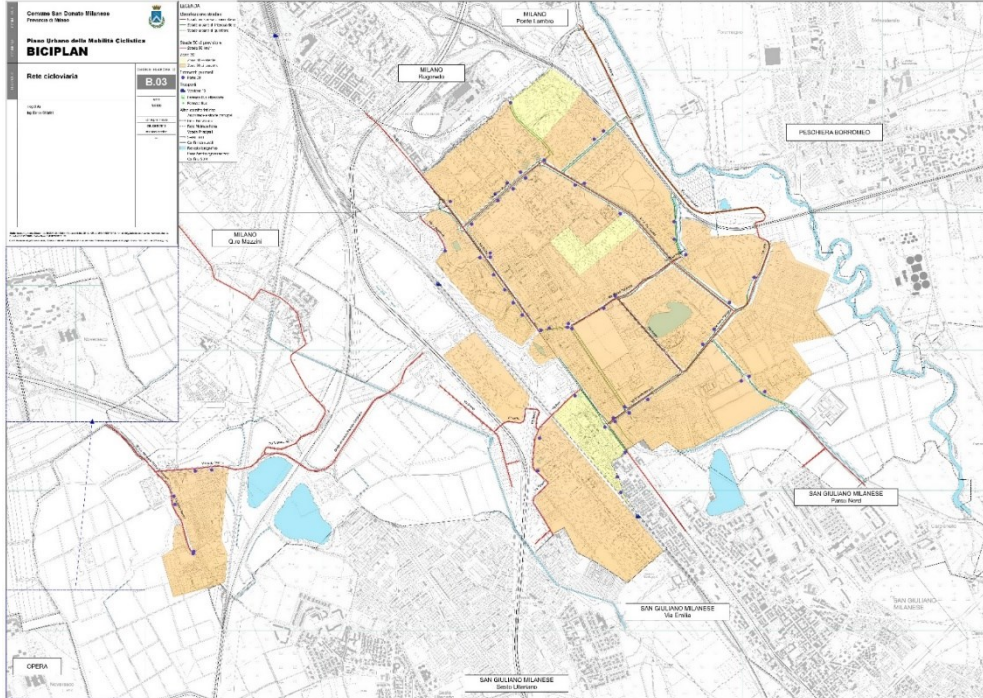


---

**→ AFFRONTARE IL SISTEMA DELLA MOBILITA' CICLISTICA CON COMPETENZA E CAPACITA' DI INNOVAZIONE**

# Dalla zona 30 alla città 30

Valencia, nel 2019 ha organizzato il 64% delle strade a 30 km/h.  
In Olanda, da fine ottobre 2020, tutte le strade urbane saranno a 30 km/h.



Con il nuovo Biciplan (2019), la città di San Donato Milanese punterà a sviluppare il proprio modello di mobilità sostenibile sul concetto di Città 30, con la previsione del 63% di "strade 30".

# Dalla zona 30 alla città 30 – Il caso di San Donato Milanese

## Valutazione dei Costi e Benefici della Mobilità Attiva - 13/12/2019 - Decisio

Tabella 1 Costi e benefici dello scenario "non intervento"

Voce	2030	2050	2065
Accise e Tasse	€ 3.1	€ 9.4	€ 12.9
Congestione	€ -6.2	€ -8.9	€ -5.8
Sicurezza del traffico	€ -1.4	€ -4.3	€ -5.8
Inquinamento	€ -0.3	€ 0.9	€ 1.3
Cambiamento climatico	€ -0.4	€ 1.2	€ 1.6
Rumore	€ -0.2	€ 0.6	€ 0.8
Well-to-Tank	€ -0.1	€ 0.4	€ 0.5
Danni habitat e ecosistemi	€ -0.1	€ 0.4	€ 0.6
Erosione Infrastruttura	€ -0.0	€ 0.1	€ 0.2
<b>Totale Esternalità</b>	€ -5.4	€ -7.4	€ -3.7
<b>Totale Esternalità (esc. Tasse)</b>	€ -8.6	€ -6.8	€ -3.6

Tabella 2 Costi e benefici dello scenario d'intervento

Voce	2030	2050	2065
Accise e Tasse	€ -3.5	€ -8.2	€ -11.8
Congestione	€ 7.4	€ 17.6	€ 25.4
Spese Sanitarie	€ 0.6	€ 1.4	€ 1.9
Aspettativa di Vita e Burden of dise	€ 1.4	€ 3.4	€ 4.7
Produttività	€ 1.2	€ 3.0	€ 4.3
Sicurezza del traffico	€ 1.7	€ 4.0	€ 5.7
Inquinamento	€ 0.4	€ 0.9	€ 1.2
Cambiamento climatico	€ 0.5	€ 1.1	€ 1.6
Rumore	€ 0.2	€ 0.5	€ 0.8
Well-to-Tank	€ 0.1	€ 0.3	€ 0.5
Danni habitat e ecosistemi	€ 0.2	€ 0.4	€ 0.5
Erosione Infrastruttura	€ 0.1	€ 0.1	€ 0.2
<b>Totale Esternalità (escl. Tasse)</b>	€ 13.7	€ 32.7	€ 46.9
<b>Totale Esternalità</b>	€ 10.2	€ 24.5	€ 35.1
<b>Totale Costi Diretti</b>	€ -2.2		
<b>Differenza BAU vs. Policy</b>	€ 15.7	€ 41.9	€ 58.8
<b>Benefici-costi</b>	7.0	-	-

---

**→GLI STRUMENTI: TIPOLOGIE CICLABILI**

# Tipologie ciclabili

---

Spazi esclusivi per le biciclette



PISTA CICLABILE IN SEDE PROPRIA  
art.6 c.2 let.a DM 557  
art.122 c.9 let.b REG (fig. II.90)



PISTA CICLABILE SU MARCIAPIEDE  
art.6 c.2 let.c DM 557  
art.122 c.9 let.c REG (fig. II.92/a)



PISTA CICLABILE SU CORSIA RISERVATA  
art.6 c.2 let.b DM 557  
art.122 c.9 let.b REG (fig. II.90)

# Tipologie ciclabili

Spazi promiscui prevalentemente extraurbani



ITINERARIO CICLOPEDONALE  
STRADA F-bis  
Art.2 c.3 CDS



VIA VERDE CICLABILE  
GREENWAY  
L2 Art.2



STRADE "A BASSO TRAFFICO"  
STRADE "SENZA TRAFFICO"  
L2 Art.2

# Tipologie ciclabili

Spazi promiscui prevalentemente urbani



Barcellona: macro-isolati a vocazione prevalentemente pedonale e ciclistica



# Tipologie ciclabili

---

## Novità normative 2020



### CORSIA CICLABILE

CDS - Art. 3 comma 1.12-bis (cfr. L. 120/2020)

“parte longitudinale della carreggiata, posta di norma a destra, delimitata mediante una striscia bianca, continua o discontinua, destinata alla circolazione sulle strade dei velocipedi nello stesso senso di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede. La corsia ciclabile può essere impegnata, per brevi tratti, da altri veicoli se le dimensioni della carreggiata non ne consentono l’uso esclusivo ai velocipedi; in tal caso essa è parte della corsia veicolare e deve essere delimitata da strisce bianche discontinue. (...)”





# Tipologie ciclabili

---

## Corsie ciclabili



Nelle carreggiate più strette valutare la possibilità di non disegnare la mezzera.

# Tipologie ciclabili

---

## Corsia bus e bici



Nei centri abitati i comuni possono, con ordinanza del sindaco, consentire la circolazione dei velocipedi sulle strade riservate alla circolazione dei bus purché non siano presenti binari tramviari a raso ed a condizione che, salvo situazioni puntuali, il modulo delle strade non sia inferiore a 4,30 m.

CDS - Art. 7 comma 1 lettera i-ter (cfr. L. 120/2020)

# Tipologie ciclabili

---

## Strada urbana ciclabile



E-bis - Strada urbana ciclabile  
limite massimo 30 km/h;  
si può pedalare affiancati;  
priorità per i velocipedi”  
CDS - Art. 2 commi 2 e 3 - Art 182 comma 1 e 1-bis

# Tipologie ciclabili

---

## Zona scolastica



“zona urbana in prossimità della quale si trovano edifici adibiti ad uso scolastico, in cui è garantita una particolare protezione dei pedoni e dell’ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine”

CDS - Art. 3 comma 1.58-bis

# Tipologie ciclabili

---

## Doppio senso ciclabile



### CORSIA CICLABILE PER DOPPIO SENSO CICLABILE

CDS - Art. 3 comma 1.12-ter - Art. 7 comma 1 lettera i-bis

delimitata mediante una striscia bianca discontinua;

è parte della carreggiata;

limite massimo di velocità inferiore o uguale a 30 km/h;

prevista indipendentemente dalla larghezza della carreggiata, dalla presenza e dalla posizione di aree per la sosta veicolare e dalla massa dei veicoli autorizzati al transito.

# Tipologie ciclabili

---

Doppio senso ciclabile

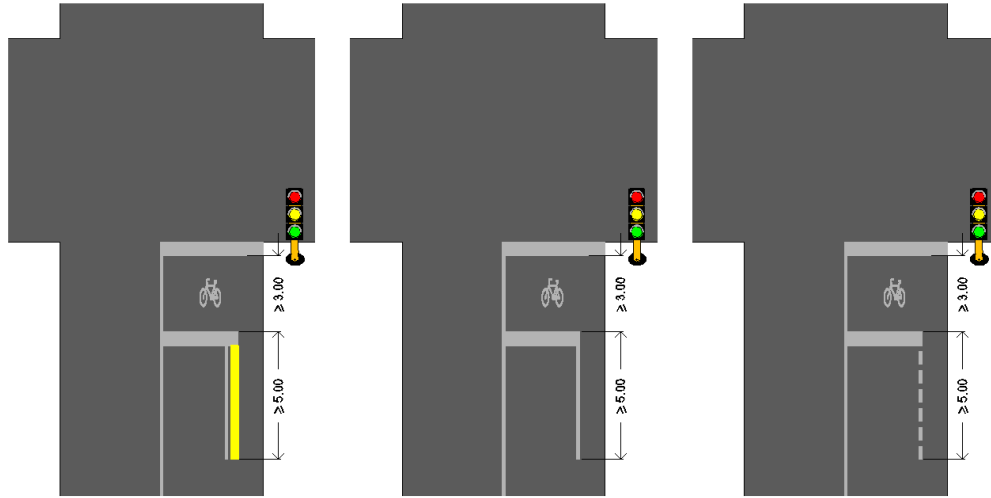


## DOPPIO SENSO LIMITATO

Il senso unico viene convertito in doppio senso di marcia, ma con una direzione ammessa solo alle bici.

# Tipologie ciclabili

Casa avanzata



La casa avanzata è costituita da una linea di arresto per le biciclette in posizione avanzata rispetto alla linea di arresto degli altri veicoli. Distanza fra le linee di arresto: almeno 3 metri. Alla casa avanzata si deve accedere con pista o corsia ciclabile di lunghezza pari almeno a 5 metri.

CDS Art. 3 comma 1.7-bis - Art 182 comma 9-ter (cfr. L. 120/2020)

# Particolari

## Attraversamenti

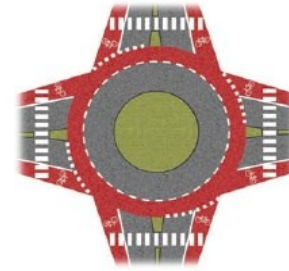
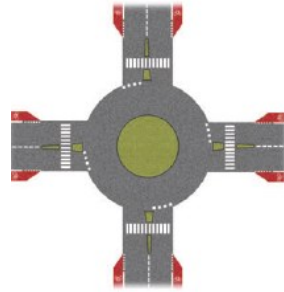
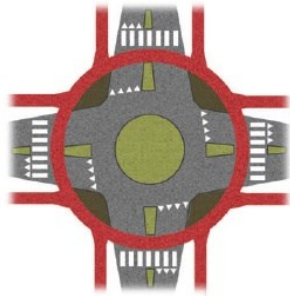




# Particolari

---

Rotatorie



# Particolari

## Segnaletica e barriere



Decreto MIT 433 del 02/10/2020  
barriere illegittime

*Fine?*

---



Enrico Chiarini  
Ingegnere  
[www.studiochiarini.it](http://www.studiochiarini.it)