



COMUNE DI BRESCIA

## COMUNE DI BRESCIA

Assessorato alle Politiche della Mobilità e ai Servizi Istituzionali

Area Pianificazione Urbana e Mobilità

Settore Mobilità, Eliminazione Barriere Architettoniche e Trasporto Pubblico

**SINDACO**  
**ASSESSORE**  
**DIRIGENTE**

Dott. Emilio Del Bono

Avv. Federico Manzoni

Ing. Stefano Sbardella

# REGOLAMENTO VIARIO

**APPROVAZIONE**

**Deliberazione C.C. n. 21 del 26.3.2018**

**PARTE NORMATIVA**

**DATA**

Marzo 2018

## I. SOMMARIO

<b>PREMESSA</b> .....	<b>5</b>
<b>DISPOSIZIONI GENERALI</b> .....	<b>6</b>
DG. I - OGGETTO DEL REGOLAMENTO.....	6
DG. II - CLASSIFICAZIONE DELLA RETE STRADALE.....	6
DG. III - OPERATIVITÀ DELLO STRUMENTO.....	7
DG. IV - MODALITÀ PER APPORTARE MODIFICHE AL REGOLAMENTO.....	7
<b>ARTICOLI DEL REGOLAMENTO VIARIO</b> .....	<b>8</b>
<b>STRADE IN AMBITO EXTRAURBANO</b> .....	<b>8</b>
EX1 - AUTOSTRADE – TIPO A.....	8
EX2 - STRADA EXTRAURBANO PRINCIPALE – TIPO B.....	8
EX3 - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA – TIPO C.....	8
EX4- STRADA EXTRAURBANA LOCALE A TRAFFICO SOSTENUTO (TIPO F1).....	9
EX5 - STRADA EXTRAURBANA LOCALE (TIPO F).....	11
<b>STRADE IN AMBITO URBANO</b> .....	<b>13</b>
ART. 1 - STRADA URBANA DI SCORRIMENTO - TIPO D.....	13
ART. 2 - STRADA URBANA DI INTERQUARTIERE (TIPO E).....	16
ART. 3 - STRADA URBANA DI QUARTIERE (TIPO E).....	18
ART. 4 - STRADA URBANA LOCALE INTERZONALE (TIPO F).....	21
ART. 5 - STRADA URBANA LOCALE (TIPO F).....	23
ART. 6 – STRADE RESIDENZIALI (TIPO FBIS).....	26
ART. 7 – STRADE IN ZONE A PEDONALITÀ PRIVILEGIATA.....	28
ART. 8 – ISOLA AMBIENTALE.....	29
ART. 9 – ZONA 30.....	30
ART. 10 – ZONE A TRAFFICO LIMITATO E ZONE DI PARTICOLARE RILEVANZA URBANISTICA.....	31
ART. 11 – PERCORSI PEDONALI.....	32
ART. 12 – ATTRAVERSAMENTI PEDONALI E CICLABILI.....	38
12.1 SOSTA E OCCUPAZIONI DELLA CARREGGIATA IN PROSSIMITÀ’ DEGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI E CICLABILI NON SEMAFORIZZATI.....	42
ART. 13 – RACCORDI TRA PERCORSO PEDONALE E CARREGGIATA IN CORRISPONDENZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI.....	44
ART. 14 – ELEMENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO.....	49
Art. 14.1 - Attraversamento pedonale rialzato.....	51
Art. 14.2 - Intersezione rialzata.....	53
Art. 14.3 - Restringimento area di intersezione attraverso il prolungamento del marciapiede.....	55
Art. 14.4 - Restringimento area di intersezione con differenziazione della pavimentazione.....	56
Art. 14.5 – Dossi ARTIFICIALI.....	58
Art. 14.6 - Restringimenti della carreggiata con isola salvagente.....	59
Art. 14.7 - Restringimenti della carreggiata con spartitraffico centrale valicabile.....	61
Art. 14.8 - Restringimenti laterali della carreggiata, strozzature, prolungamenti dei marciapiedi.....	63
Art. 14.9 - Porte di accesso - alla zona 30 / RESIDENZIALE con rialzo.....	65
Art. 14.10 - Porte di accesso - Ingresso alla zona 30 con trattamento superficie.....	67
Art. 14.11 - Segnali di preavviso, bande sonore e i trattamenti superficiali.....	68
ART. 15 – PISTE CICLABILI E CORSIE RISERVATE AI CICLISTI.....	69
ART. 16 – ELEMENTI PER L’ATTRAVERSAMENTO DEI CICLISTI NELLE INTERSEZIONI.....	77
ART. 17 – INTERSEZIONI.....	79
ART. 18 – AREA DI SOSTA E PARCHEGGI.....	80

18.1 PARCHEGGI RISERVATI PER CARICO – SCARICO MERCI .....	88
18.2 PARCHEGGI RISERVATI AI VEICOLI PESANTI, BUS e CAMPER .....	88
18.3 PARCHEGGI A ROTAZIONE E A RAPIDA ROTAZIONE .....	88
18.4 PARCHEGGI RISERVATI CICLOMOTORI - MOTOCICLI - RASTRELLIERE.....	88
ART. 19 - FERMATE BUS .....	89
ART. 20 – ACCESSI .....	95
ART. 21 AREE DI SERVIZIO .....	101
21.1 CLASSIFICAZIONE degli IMPIANTI .....	101
21.2 CARATTERISTICHE DEGLI ACCESSI AGLI IMPIANTI .....	101
A) IMPIANTO CATEGORIA A .....	101
B) IMPIANTO CATEGORIA B - C .....	102
21.3 Sulle strade tipo - A/ B/ C/ D.....	102
21.4 Sulle strade urbane - tipo E.....	102
21.5 Sulle strade urbane ED EXTRAURBANE - tipo F.....	103
21.6 SCHEMI PER LA VERIFICA DELLE DISTANZE.....	103
Schema per la misurazione e verifica della distanza accessi da incroci.....	103
Schema per la determinazione e verifica distanze da curve.....	104
Schema per la misurazione e verifica della distanza accessi da linea ferroviaria .....	105
ART. 22 – SEGNALETICA ORIZZONTALE .....	106
ART. 23 – SEGNALETICA VERTICALE .....	106
ART. 24 – OCCUPAZIONI DELLA SEDE STRADALE .....	109
GENERALITA.....	109
PUBBLICITA sulle strade.....	109
EDICOLE, CHIOSCHI, aree ristoro .....	109
ALTRE INSTALLAZIONI.....	109
PIANTAGIONI E SIEPI.....	110
CARICO E SCARICO DELLE MERCI .....	110
PULIZIA STRADE .....	110
RIFIUTI URBANI.....	110
LAVORI STRADALI .....	111
PRESCRIZIONI PARTICOLARI.....	112
SANZIONI .....	113
25 DISSUASORI DI SOSTA .....	115
26 AREE DI INTERSEZIONE .....	116
26.1 Area di intersezione incrocio.....	116
26.2 Area di intersezione per intersezione a T.....	116
26.3 Area di intersezione per intersezione a T con corsie di servizio .....	116
26.4 Area di intersezione di circolazione rotatoria .....	117
26.5 Area di intersezione di circolazione rotatoria con corsie di servizio .....	117
27 AREE DI VISIBILITA' .....	118
28 STUDI SULLA MOBILITA' .....	119

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – esempio marciapiede con dispositivo di ritenuta invalicabile	15
Figura 2 – esempio marciapiede con cordolo sagomato non sormontabile	20
Figura 3 – esempio di marciapiede con cordolo a raso	25
Figura 4 – esempio di marciapiede a raso protetto da dissuasori	25
Figura 5 - esempio di organizzazione strada residenziale	27
Figura 6 - segnaletica tattile inizio-fine attraversamento	35
Figura 7 – segnaletica tattile palina fermata bus	35
Figura 8 - segnaletica tattile palina semaforica	36
Figura 9 - esempio barriera percorso pedonale	37
Figura 10 - esempio isola salvagente	42
Figura 11 - esempio striscia gialla a zig-zag	43
Figura 12 - esempio striscia gialla a zig-zag	43
Figura 13 - esempio di raccordo: marciapiede di larghezza minore a 3.0m	45
Figura 14 - esempio di raccordo: marciapiede di larghezza maggiore 3.0m	45
Figura 15 - esempio di raccordo in corrispondenza di attraversamenti pedonali ad una intersezione	46
Figura 16 - esempio di raccordo in corrispondenza di attraversamenti pedonali ad una intersezione con golfi	47
Figura 17 - esempio di raccordo in corrispondenza di attraversamenti pedonali ad una intersezione rialzata	48
Figura 18 – tipologia segnaletica pista ciclabile con sosta in linea	71
Figura 19 – esempio corsia ciclabile in carreggiata	72
Figura 20 – esempio corsia ciclabile riservata monodirezionale in carreggiata	74
Figura 21 – esempio corsia ciclabile riservata monodirezionale su marciapiede	74
Figura 22 – esempio corsia ciclabile riservata bidirezionale su marciapiede	74
Figura 23 – esempio pista ciclabile in sede propria bidirezionale	74
Figura 24 – esempio pista ciclabile in sede propria monodirezionale su strada a senso unico	75
Figura 25 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e pedonale su marciapiede monodirezionale	75
Figura 26 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e pedonale su marciapiede bidirezionale	75
Figura 27 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e pedonale in sede propria monodirezionale	75
Figura 28 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e pedonale in sede propria bidirezionale	76
Figura 29 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e bus in sede propria monodirezionale	76
Figura 30 – esempio realizzazione di “casa avanzata” in corrispondenza intersezioni	78
Figura 31 – esempio stallo di sosta longitudinale o parallelo al marciapiede riservato ai disabili	84
Figura 32 – esempio stallo di sosta a pettine singolo riservato ai disabili	85
Figura 33 – esempio stallo di sosta a pettine doppio riservato ai disabili	86
Figura 34 – esempio stallo di sosta a a spina (45°) riservato ai disabili	87
Figura 35 – requisiti fermate bus in carreggiata	92
Figura 36 – requisiti piazzola fermate bus fuori carreggiata	92
Figura 37 – tavola URB-1 Ambito URBANO; Class. funz. della strada: E di interquartiere e di quartiere	92
Figura 38 – tavola URB-2 Ambito URBANO; Class. funz. della strada: E di interquartiere e quartiere; F locale interzonale	93
Figura 39 – tavola URB-3 Ambito URBANO; Class. funz. della strada: E di interquartiere e quartiere; F locale interzonale con pista ciclabile	93
Figura 40 – tavola URB-4 Ambito URBANO; Class. funz. della strada: E di quartiere; F locale interzonale	93
Figura 41 – tavola URB-5 Ambito URBANO; Class. funz. della strada: E di quartiere; F locale interzonale	94
Figura 42 – tavola URB-6 Ambito URBANO; Class. funz. della strada: E di quartiere; F locale interzonale	94
Figura 43 – tavola ROT-1 Ambito EXTRAURBANO - URBANO; Classe funzionale della strada: C - E - F locale interzonale	94
Figura 44 – esempio di passo carrabile	98
Figura 45 – esempio di passo carrabile su percorso ciclopedonale	99
Figura 46 – schema per la misurazione e verifica della distanza accessi da incroci	103
Figura 47 – schema per la determinazione e verifica della distanze da curve	104
Figura 48 – schema per la misurazione e verifica della distanze accessi da linea ferroviaria	105
Figura 49 – schema posizionamento segnale verticale collocato su marciapiede	108

## PREMESSA

Il Regolamento Viario [RV] è disposto ai sensi delle Direttive Ministeriali 24 giugno 1995 “Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico. (Art. 36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285. Codice della strada [CdS])”

Nella progettazione delle strade e delle intersezioni, ove non diversamente specificato, si farà riferimento a:

1. Codice della Strada [CdS] e Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada (D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495) [R.CdS]
2. Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade si intendono le norme di cui ai DM 5 NOVEMBRE 2011 e DGR 27/09/2006 n. 8/3219 [N.STR]
3. Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni strade si intendono le norme di cui ai DM 19 APRILE 2016 e DGR 27/09/2006 n. 8/3219 [N.INT]

Il Regolamento Viario fa parte integrante della Classificazione Stradale.

## DISPOSIZIONI GENERALI

## DG. I - OGGETTO DEL REGOLAMENTO

Il presente regolamento, nell'ambito del territorio del Comune di Brescia disciplina:

- le caratteristiche delle strade;
- le utenze ammesse;
- gli usi e le modalità di gestione consentiti.

## DG. II - CLASSIFICAZIONE DELLA RETE STRADALE

Ai sensi del vigente Codice della Strada ed in armonia con le Direttive emanate dal Ministero LL.PP. per la redazione dei Piani Urbani del Traffico pubblicate sul Supplemento Ordinario N. 77 della G.U. n. 146 del 24.06.1995, nel territorio del comune di Brescia sono definite e presenti le seguenti categorie di strade:

<b>STRADE URBANE</b>	<b>STRADE EXTRAURBANE</b>
Scorrimento (D)	Autostrada (A)
Interquartiere (E);	Extraurbana principale (B)
Quartiere (E);	Extraurbana secondaria (C)
Locale interzonale (F)	Extraurbana locale a traffico sostenuto (F1)
Locale (F)	Extraurbana locale (F)
Locale residenziale (Fbis)	

Le strade di Brescia, tenute presenti le caratteristiche proprie ed in accordo con il PGT, sono state classificate come riportato nella TAVOLA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLA VIABILITA' ad eccezione delle strade locali Fbis che sono soggette a progetti specifici di moderazione del traffico.

### DG. III - OPERATIVITÀ DELLO STRUMENTO

La classificazione funzionale delle strade e le relative prescrizioni contenute nel regolamento, diventano immediatamente operative alla loro approvazione.

Tali prescrizioni sono:

- cogenti sulle strade di nuova costruzione secondo la classificazione attribuita;
- cogenti nel caso di interventi edili sulle aree esterne alla piattaforma stradale che eccedono la manutenzione straordinaria;
- cogenti qualora sulle strade esistenti si realizzino nuove costruzioni, accessi, impianti e/o occupazioni della sede stradale (fig.3.3.a DM 5.1 I.2001);
- di riferimento sulle strade esistenti oggetto di adeguamento, sistemazioni e riqualificazioni nella misura in cui le condizioni stradali lo consentono.

Sulle strade esistenti, è fatta salva la deroga di cui al comma 2 Art.13 NCdS e sempre con l'obiettivo ed il principio di miglioramento della sicurezza stradale.

### DG. IV - MODALITÀ PER APPORTARE MODIFICHE AL REGOLAMENTO

Le modifiche e gli aggiornamenti al Regolamento Viario, sono approvate dal CC sentiti gli uffici competenti.

Per varianti modeste al Regolamento Viario (ad es. dettagli su interventi di moderazione traffico o variazioni minime alle dimensioni non direttamente disciplinate da normative nazionali o regionali vigenti) così come gli aggiornamenti della Classificazione Funzionale della Viabilità per il passaggio di categoria delle strade da un tipo all'altro, il Sindaco può provvedere con propria Ordinanza.

**ARTICOLI DEL REGOLAMENTO VIARIO****STRADE IN AMBITO EXTRAURBANO**

Nella progettazione delle strade e delle intersezioni in ambito extraurbano sulle strade di proprietà e di competenza del Comune ci si attiene alle disposizioni della normativa vigente ed in particolare:

- **DM 5 novembre 2011** Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;
- **DM 19 aprile 2006** Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;
- **DGR Lombardia 27 settembre 2006 n. 8/3219**

Per le strade extraurbane di tipo locale (F) oltre alla normativa sopracitata si fa riferimento alle specifiche di seguito indicate

**EX1 - AUTOSTRADE – TIPO A**

Nella progettazione della strada e della gestione si fa riferimento alla Normativa vigente

Le fasce di rispetto sono stabilite nello strumento urbanistico del PGT

**EX2 - STRADA EXTRAURBANO PRINCIPALE – TIPO B**

Nella progettazione della strada e della gestione si fa riferimento alla Normativa vigente

Le fasce di rispetto sono stabilite nello strumento urbanistico del PGT

**EX3 - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA – TIPO C**

Nella progettazione della strada e della gestione si fa riferimento alla Normativa vigente

Le fasce di rispetto sono stabilite nello strumento urbanistico del PGT



**EX4- STRADA EXTRAURBANA LOCALE A TRAFFICO SOSTENUTO (TIPO F1)**

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• art. 2 NCdS,</li> <li>• Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade N.STR</li> </ul>
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	Collegano servizi ed attrezzature di interesse urbano e metropolitano, quartieri e comuni limitrofi in ambito extraurbano. Sono interessate da un elevato volume di traffico $\geq 8000$ Veicoli/giorno
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 40 - 100 km/h; Limite Legale: $\leq 90$ km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	Animali Velocipedi Ciclomotori Motoveicoli Autoveicoli Macchine agricole Macchine operatrici
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (FUORI CARREGGIATA)	velocipedi su pista ciclabile
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DELLA SEZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carreggiata ad una o più corsie per senso di marcia;</li> <li>• Larghezza corsia di marcia: 3.50m.</li> <li>• Larghezza minima banchina a destra: 1.00m</li> </ul>
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DEL TRACCIATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendenza trasversale massima in curva: 7%</li> <li>• Raggio planimetrico minimo: 45 m</li> <li>• Pendenza longitudinale massima: 10 %</li> </ul>
INTERSEZIONI	• a raso con strade di tipo C, E, F
ACCESSI PRIVATI	Ammessi in modo diretto, previa valutazione dello accesso in funzione di: sicurezza, quantità e tipologia veicoli, situazione viaria e traffico con eventuale limitazione alle manovre in sola mano-destra
REGOLAZIONE DELLA SOSTA	Amnessa in piazzole di sosta
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO	In banchina o su marciapiede se presente

PEDONALE	Attraversamenti pedonali semaforizzati o zebrati
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO CICLISTICO	Le piste ciclabili possono essere realizzate in sede propria, su corsie riservate o spazi condivisi con pedoni
REGOLAZIONE AUTOBUS	Preferibilmente in piazzola di fermata esterna alla carreggiata (fig II 447 art151 Reg.NCdS), nel caso di impossibilità è ammessa la fermata in carreggiata (fig V.2 art 352 Reg NCdS)  Per dettagli si veda Art. 19del Regolamento
FASCE DI RISPETTO	Stabilite dal PGT

## EX5 - STRADA EXTRAURBANA LOCALE (TIPO F)

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• art. 2 NCdS,</li> <li>• Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade N.STR</li> </ul>
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	Collegano servizi ed attrezzature di interesse urbano e metropolitano, quartieri e comuni limitrofi in ambito extraurbano. Sono interessate da un elevato volume di traffico < 8000 Veicoli/giorno
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 40 - 100 km/h; Limite Legale: ≤ 90 km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	<p>Animali</p> <p>Velocipedi</p> <p>Ciclomotori</p> <p>Motoveicoli</p> <p>Autoveicoli</p> <p>Macchine agricole</p> <p>Macchine operatrici</p>
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (FUORI CARREGGIATA)	velocipedi su pista ciclabile
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DELLA SEZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carreggiata ad una o più corsie per senso di marcia;</li> <li>• Larghezza corsia di marcia: 3.25m</li> <li>• Larghezza minima banchina a destra: 1.00m</li> </ul>
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DEL TRACCIATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendenza trasversale massima in curva: 7%</li> <li>• Raggio planimetrico minimo: 45 m</li> <li>• Pendenza longitudinale massima: 10 %</li> </ul>
INTERSEZIONI	• a raso con strade di tipo C, E, F
ACCESSI PRIVATI	Ammessi in modo diretto
REGOLAZIONE DELLA SOSTA	Ammessa in piazzole di sosta
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE	<p>In banchina o su marciapiede se presente</p> <p>Attraversamenti pedonali semaforizzati o zebrati</p>

REGOLAZIONE DEL TRAFFICO CICLISTICO	Le piste ciclabili possono essere realizzate in sede propria, su corsie riservate o spazi condivisi con pedoni
REGOLAZIONE DEI MEZZI PUBBLICI	Preferibilmente in piazzola di fermata esterna alla carreggiata (fig II 447 art151 Reg.NCdS), nel caso di impossibilità è ammessa la fermata in carreggiata (fig V.2 art 352 Reg NCdS)  Per dettagli si veda Art. 19del Regolamento
FASCE DI RISPETTO	Stabilite dal PGT

## STRADE IN AMBITO URBANO

## ART. 1 - STRADA URBANA DI SCORRIMENTO - TIPO D

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• art. 2 NCdS,</li> <li>• Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano Urbano del Traffico, art. 3.1</li> <li>• Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade N.STR</li> </ul>
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	La funzione delle strade di scorrimento oltre a quella tipica delle autostrade nei riguardi del traffico di attraversamento e del traffico di scambio, da assolvere completamente o parzialmente nei casi rispettivamente di assenza o di contemporanea presenza delle autostrade medesime, é quella di garantire un elevato livello di servizio per gli spostamenti a più lunga distanza propri dell'ambito urbano (traffico interno al centro abitato).
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 50- 80 km/h; Limite Legale: 70 km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	<p>Ciclomotori (non ammessi se il limite di velocità è maggiore di 50 km/h)</p> <p>Motoveicoli</p> <p>Autoveicoli</p> <p>Macchine agricole</p> <p>Macchine operatrici</p>
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (FUORI CARREGGIATA)	Velocipedi
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DELLA SEZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carreggiate indipendenti separate da spartitraffico a due o più corsie per senso di marcia ed eventuale strada di servizio;</li> <li>• Larghezza minima corsia di marcia: 3.25m/3.50m se percorsa da autobus</li> <li>• Larghezza minima corsia strada di servizio: 2.75m<sup>1</sup></li> <li>• Larghezza minima spartitraffico: 1.80m</li> <li>• Larghezza minima banchina a destra: 1.00m</li> <li>• Larghezza minima banchina a sinistra: 0.50m</li> </ul>

<sup>1</sup> Laddove la strada di servizio sia percorsa da autobus larghezza minima corsia 3.50m.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Larghezza minima marciapiedi: 1.50m libero da ingombri e protetto</li> </ul>
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DEL TRACCIATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendenza trasversale massima in curva: 5%</li> <li>• Raggio planimetrico minimo: 77 m</li> <li>• Pendenza longitudinale massima: 6 %</li> </ul>
INTERSEZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a livelli sfalsati con eventuali manovre di scambio (svincolo) con strade di tipo A, B, D;</li> <li>• a livelli sfalsati con eventuali manovre di scambio o incroci a raso con strade di tipo C ed E<sup>2</sup>.</li> <li>• Non sono ammesse intersezioni con strade di tipo F.</li> </ul>
ACCESSI PRIVATI	Ammessi in forma coordinata - art 7.2 DM 19/04/2006
REGOLAZIONE DELLA SOSTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non ammessa in carreggiata,</li> <li>• ammessa in spazi separati con immissioni ed uscite coordinate art 7.2 DM 19/04/2006</li> </ul>
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE	<p>Su marciapiedi sul lato destro carreggiata protetti da dispositivo di ritenuta invalicabile</p> <p>Attraversamenti pedonali a livelli sfalsati o semaforizzati</p>
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO CICLISTICO	Le piste ciclabili devono essere realizzate in sede propria.
REGOLAZIONE AUTOBUS	Corsie riservate e/o fermate organizzate esterne alla carreggiata. Per dettagli si veda Art. 19 del Regolamento
FASCE DI RISPETTO	Non inferiore a 20 m [Art. 28 Reg. NCdS]

<sup>2</sup> Laddove una delle strade che convergono nel nodo è di un tipo per il quale la sezione trasversale è prevista ad unica carreggiata, possono essere ammesse su tale strada manovre a raso di svolta a sinistra, mentre l'incrocio fra le correnti principali va risolto sfalsando i livelli.

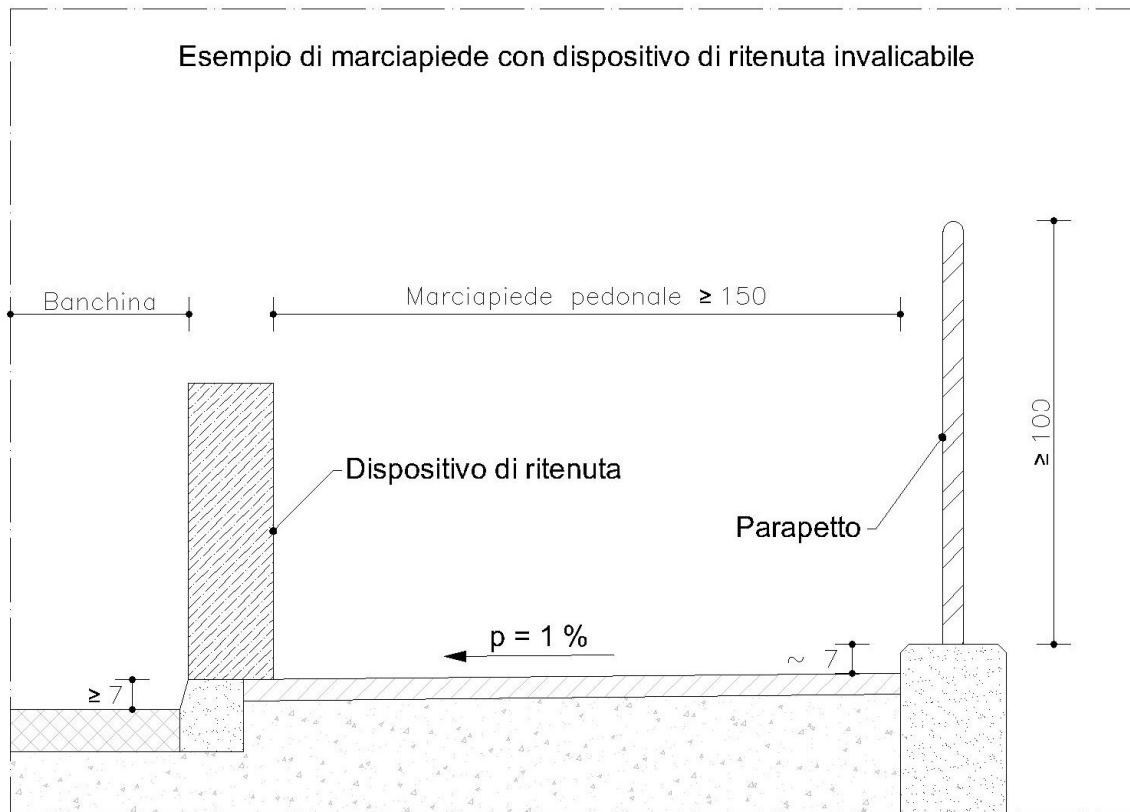


Figura 1 – esempio marciapiede con dispositivo di ritenuta invalicabile

## ART. 2 - STRADA URBANA DI INTERQUARTIERE (TIPO E)

RIFERIMENTI NORMATIVI	Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano urbano del traffico
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	Funzioni intermedie a quelle delle strade urbane di scorrimento e delle strade urbane di quartiere.
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 40 - 60 km/h; Limite Legale: 50 km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	Animali Velocipedi Ciclomotori Motoveicoli Autoveicoli Macchine agricole Macchine operatrici
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (FUORI CARREGGIATA)	Veicoli su rotaia, velocipedi su pista ciclabile
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DELLA SEZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carreggiata ad una o più corsie per senso di marcia con eventuale spartitraffico e/o strada di servizio</li> <li>• Larghezza minima corsia di marcia: 3.00m/3.50m se percorsa da autobus <sup>3</sup>.</li> <li>• Larghezza minima corsia strada di servizio: 2.75m<sup>4</sup></li> <li>• Larghezza minima spartitraffico: 1.20m e comunque non inferiore a 0.80m nel caso di sistemazione delle strade esistenti</li> <li>• Larghezza minima banchina a destra: 0.50m</li> <li>• Larghezza minima banchina a sinistra: 0.50m (in presenza di spartitraffico)</li> <li>• Larghezza minima marciapiedi: 1.50m libero da ingombri</li> </ul>

<sup>3</sup> Nel caso di strada a senso unico con una sola corsia, la larghezza complessiva della corsia più le banchine non deve essere inferiore a 5.50m, incrementando la corsia sino ad un massimo di 3.75m riportando la differenza sulla banchina in destra.

<sup>4</sup> Laddove la strada di servizio sia percorsa da autobus larghezza minima corsia 3.50m.



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DEL TRACCIATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendenza trasversale massima in curva: 3.5%</li> <li>• Raggio planimetrico minimo: 51 m</li> <li>• Pendenza longitudinale massima: 8 %</li> </ul>
INTERSEZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a livelli sfalsati con eventuali manovre di scambio (svincolo) con strade di tipo A, B, D;</li> <li>• a raso con strade di tipo C, E, F</li> </ul>
ACCESSI PRIVATI	Ammessi in modo diretto previa valutazione dello accesso in funzione di: sicurezza, quantità e tipologia veicoli, situazione viaria e traffico con eventuale limitazione alle manovre in sola mano-destra
REGOLAZIONE DELLA SOSTA	Ammessa in appositi spazi di sosta esterni alla carreggiata e dotati di corsia di manovra
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE	<p>Su marciapiede sul lato destro carreggiata delimitato verso la banchina da un ciglio non sormontabile sagomato di altezza compresa fra 12 e 15cm.</p> <p>Attraversamento pedonale alle intersezioni o con isola salvagente.</p>
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO CICLISTICO	Le piste ciclabili devono essere realizzate in sede propria, su corsie riservate o spazi condivisi con pedoni
REGOLAZIONE AUTOBUS	<p>In piazzola di fermata esterna alla carreggiata (fig II 447 art151 Reg. NCdS), nel caso di carreggiata a due o più corsie per senso di marcia</p> <p>Fermata in carreggiata (fig V.2 art 352 Reg NCdS) nel caso di carreggiata ad una sola corsia</p> <p>Per dettagli si veda Art. 19del Regolamento</p>
FASCE DI RISPETTO	Stabilite dal PGT

## ART. 3 - STRADA URBANA DI QUARTIERE (TIPO E)

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• art. 2 NCdS,</li> <li>• Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano Urbano del Traffico, art. 3.1</li> <li>• Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade N.STR</li> </ul>
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	Collegano settori o quartieri limitrofi. Attraverso opportuni elementi viari complementari, possono svolgere anche la funzione di accesso ai principali servizi ed attrezzature urbane e di quartiere.
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 40 - 60 km/h; Limite Legale: 50 km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	Animali Velocipedi Ciclomotori Motoveicoli Autoveicoli Macchine agricole Macchine operatrici
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (FUORI CARREGGIATA)	Veicoli su rotaia, velocipedi su pista ciclabile
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DELLA SEZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carreggiata ad una o più corsie per senso di marcia;</li> <li>• Larghezza corsia di marcia: 3.00m/3.50m se percorsa da autobus <sup>5</sup>.</li> <li>• Larghezza minima banchina a destra: 0.50m</li> <li>• Larghezza minima marciapiedi: 1.50 m libero da ingombri</li> </ul>
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DEL TRACCIATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendenza trasversale massima in curva: 3.5%</li> <li>• Raggio planimetrico minimo: 51 m</li> <li>• Pendenza longitudinale massima: 8 %</li> </ul>

<sup>5</sup> Nel caso di strada a senso unico con una sola corsia, la larghezza complessiva della corsia più le banchine non deve essere inferiore a 5.50m, incrementando la corsia sino ad un massimo di 3.75m riportando la differenza sulla banchina in destra.

INTERSEZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a livelli sfalsati con eventuali manovre di scambio (svincolo) con strade di tipo A, B, D;</li> <li>• a raso con strade di tipo C, E, F</li> </ul>
ACCESSI PRIVATI	Ammessi in modo diretto previa valutazione dello accesso in funzione di: sicurezza, quantità e tipologia veicoli, situazione viaria e traffico con eventuale limitazione alle manovre in sola mano-destra
REGOLAZIONE DELLA SOSTA	Ammessa in appositi spazi di sosta esterni alla carreggiata.
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE	<p>Su marciapiedi sul lato destro carreggiata delimitati verso la banchina da un ciglio non sormontabile sagomato di altezza compresa fra 12 e 15cm.</p> <p>Attraversamenti pedonali semaforizzati o zebrati con isola salvagente nel caso di due corsie per senso di marcia.</p>
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO CICLISTICO	Le piste ciclabili possono essere realizzate in sede propria, su corsie riservate o spazi condivisi con pedoni
REGOLAZIONE AUTOBUS	<p>Preferibilmente in piazzola di fermata esterna alla carreggiata (fig II 447 art151 Reg.NCdS), nel caso di impossibilità è ammessa la fermata in carreggiata (fig V.2 art 352 Reg NCdS)</p> <p>Per dettagli si veda Art. 19del Regolamento</p>
FASCE DI RISPETTO	Stabilite dal PGT

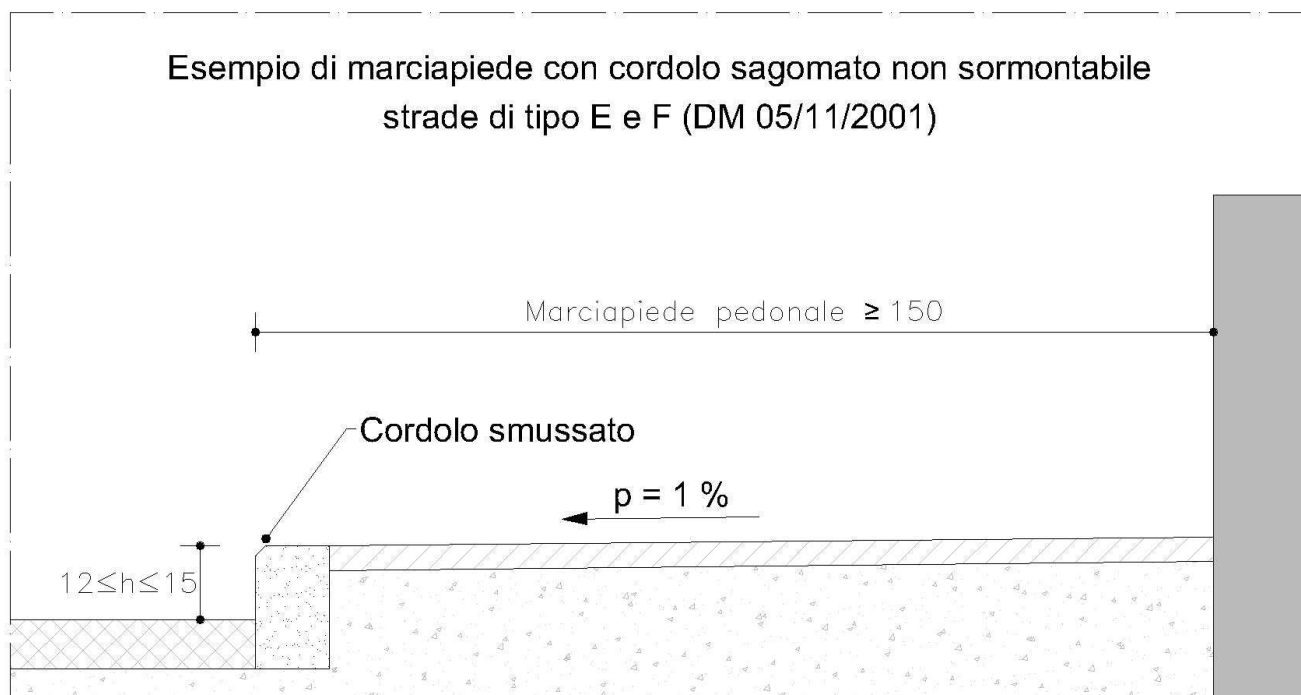


Figura 2 – esempio marciapiede con cordolo sagomato non sormontabile

**ART. 4 - STRADA URBANA LOCALE INTERZONALE (TIPO F)**

RIFERIMENTI NORMATIVI	Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano urbano del traffico
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	Funzioni intermedie a quelle delle strade urbane di quartiere e delle strade urbane locali
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 25 - 60 km/h; Limite Legale: 50 km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	Animali Velocipedi Ciclomotori Motoveicoli Autoveicoli Macchine agricole Macchine operatrici
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DELLA SEZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carreggiata unica;</li> <li>• Larghezza minima corsia di marcia: 2.75m/3.50m se percorsa da autobus<sup>6</sup>.</li> <li>• Larghezza minima banchina a destra: 0.50m</li> <li>• Larghezza minima marciapiedi: 1.50 m libero da ingombri</li> </ul>
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DEL TRACCIATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendenza trasversale massima in curva: 3,5%.</li> <li>• Raggio planimetrico minimo: 19 m.</li> <li>• Pendenza longitudinale massima: 10%</li> </ul>
INTERSEZIONI	a raso con strade di tipo C, E, F con caratteristiche minime uguali a quelle ammesse nelle strade urbane locali
ACCESSI PRIVATI	Ammessi in modo diretto
REGOLAMENTAZIONE DELLA SOSTA	Ammessa in appositi spazi di sosta esterni alla carreggiata.

<sup>6</sup> Nel caso di strada a senso unico con una sola corsia, la larghezza complessiva della corsia più le banchine non deve essere inferiore a 5.50m, incrementando la corsia sino ad un massimo di 3.75m riportando la differenza sulla banchina in destra.

REGOLAMENTAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE	<p>Su marciapiedi sul lato destro carreggiata delimitati verso la banchina da un ciglio non sormontabile sagomato di altezza compresa fra 12 e 15cm.</p> <p>Sono ammessi marciapiedi a raso, in strade con limite velocità <math>\leq 30\text{km/h}</math>, nelle ZTL e ZRU, nelle zone e strade residenziali, nelle aree pedonali ed a pedonalità privilegiata. Il marciapiede in questo caso può essere delimitato da dissuasori.</p> <p>Attraversamenti pedonali semaforizzati o zebrati</p>
REGOLAMENTAZIONE DEL TRAFFICO CICLISTICO	Le piste ciclabili possono essere realizzate oltre che in sede propria, anche su corsie riservate e/o condivise con pedoni
REGOLAZIONE AUTOBUS	Fermata in carreggiata (fig V.2 art 352 Reg NCdS)
FASCE DI RISPETTO	Stabilite dal PGT

## ART. 5 -STRADA URBANA LOCALE (TIPO F)

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• art. 2 NCdS,</li> <li>• Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano Urbano del Traffico, art. 3.1</li> <li>• Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade N.STR</li> </ul>
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	A servizio diretto degli edifici. In essa si svolgono gli spostamenti motorizzati iniziali o terminali e gli spostamenti pedonali, con l'esclusione del traffico pesante e dei mezzi di trasporto pubblico collettivo. Opportune attrezzature possono contribuire ad attrarre il traffico delle utenze non motorizzate nell'ottica di migliorare nel complesso la sicurezza dell'intero sistema di traffico.
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 25 - 60 km/h; Limite Legale: 50 km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	Animali Velocipedi Ciclomotori Motoveicoli Autoveicoli (esclusi autotreni ed autoarticolati) Macchine agricole Macchine operatrici
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (FUORI CARREGGIATA)	Nessuno
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DELLA SEZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carreggiata unica;</li> <li>• Larghezza corsia di marcia: 2.75<sup>7</sup>.</li> <li>• Larghezza minima banchina a destra: 0.50m</li> <li>• Larghezza minima marciapiedi: 1.50 m libero da ingombri</li> </ul>
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DEL TRACCIATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendenza trasversale massima in curva: 3.5%</li> </ul>

<sup>7</sup> Nel caso di strada a senso unico con una sola corsia, la larghezza complessiva della corsia più le banchine non deve essere inferiore a 5.50m, incrementando la corsia sino ad un massimo di 3.75m riportando la differenza sulla banchina in destra.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raggio planimetrico minimo: 19 m</li> <li>• Pendenza longitudinale massima: 10 %</li> </ul>
INTERSEZIONI	a raso con strade di tipo C, E, F
ACCESSI PRIVATI	Ammessi in modo diretto
REGOLAZIONE DELLA SOSTA	Ammessa in appositi spazi di sosta esterni alla carreggiata
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE	<p>Su marciapiedi sul lato destro carreggiata delimitati verso la banchina da un ciglio non sormontabile sagomato di altezza compresa fra 12 e 15cm.</p> <p>Sono ammessi percorsi a raso, in strade con limite velocità <math>\leq 30\text{km/h}</math>, nelle ZTL e ZRU, nelle zone e strade residenziali, nelle aree pedonali ed a pedonalità privilegiata. Il marciapiede in questo caso può essere delimitato da dissuasori.</p> <p>Attraversamenti pedonali zebrati</p>
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO CICLISTICO	Ammesso in carreggiata. Le piste ciclabili possono essere realizzate su corsie riservate e/o condivise con pedoni
REGOLAZIONE AUTOBUS	Non consentito (3.1.1 direttiva redazione PUT), fatte salve deviazioni temporanee per esigenze di servizio.
FASCE DI RISPETTO	Stabilite dal PGT



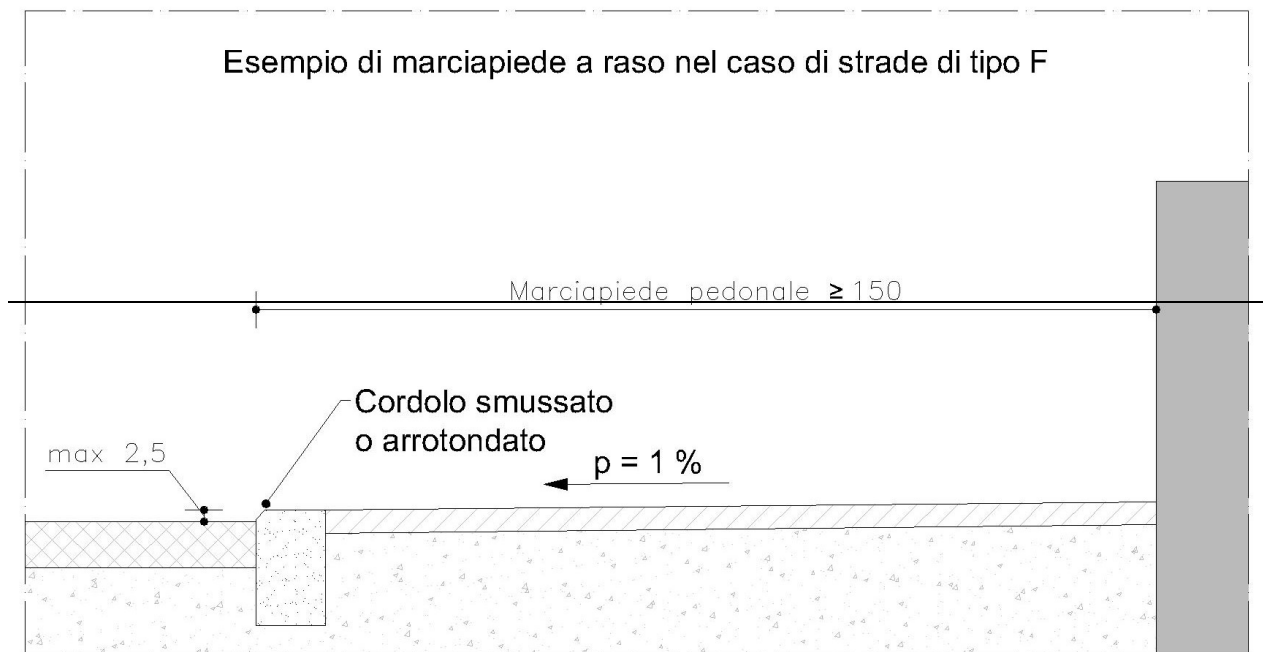


Figura 3 – esempio di marciapiede con cordolo a raso

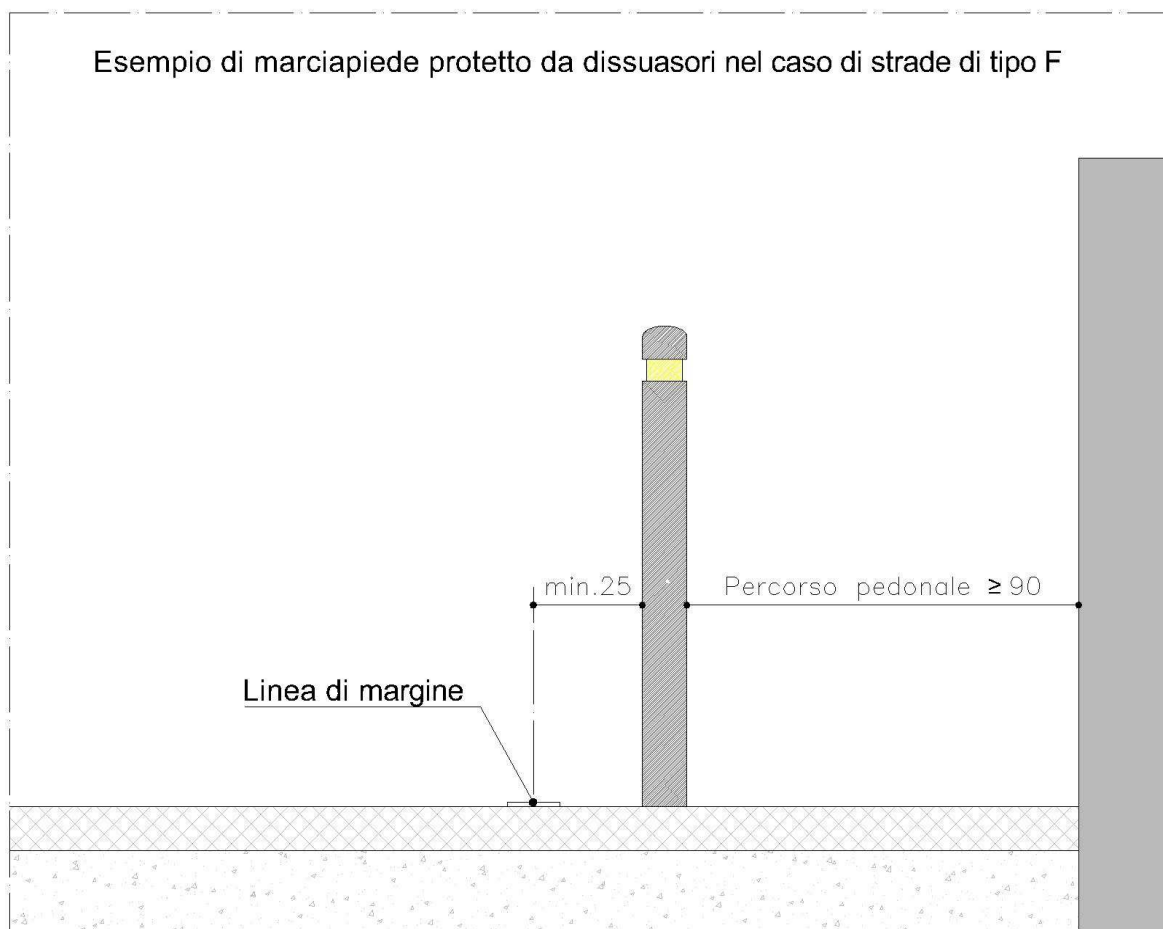


Figura 4 – esempio di marciapiede a raso protetto da dissuasori

## ART. 6 – STRADE RESIDENZIALI (TIPO FBIS)

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 2 e 3 NCdS,</li> <li>• Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano urbano del traffico.</li> <li>• Segnale di Zona Residenziale Figura II 318 Art. 138 NCdS</li> </ul>
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	Istituita con ordinanza del Sindaco in zona a carattere abitativo e residenziale. In essa vigono particolari cautele di comportamento a protezione del pedone e dell'ambiente. È contrassegnata da un segnale di inizio e fine integrato da un pannello che riporta le regole di circolazione vigenti. L'arredo funzionale è finalizzato a privilegiare e proteggere le attività legate alle abitazioni, tra cui, in particolare, gli spostamenti pedonali e ciclistici.
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 10 - 30 km/h; Limite Legale: ≤ 20 km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	<p>Animali</p> <p>Velocipedi</p> <p>Ciclomotori</p> <p>Motoveicoli</p> <p>Autoveicoli <u>esclusi autotreni ed autoarticolati</u></p> <p>Macchine agricole</p> <p>Macchine operatrici</p>
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DELLA SEZIONE	Carreggiata unica, anche priva di marciapiedi.
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DEL TRACCIATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendenza trasversale massima in curva: 3,5%.</li> <li>• Raggio planimetrico minimo: 19 m.</li> <li>• Pendenza longitudinale massima: 10%</li> </ul>
INTERSEZIONI	A raso con strade tipo F ed E eventualmente attrezzate con opportuni elementi infrastrutturali di moderazione del traffico.
ACCESSI PRIVATI	Ammessi in modo diretto
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE E CICLISTICO	<p>Ammesso anche in carreggiata</p> <p>Sono ammessi percorsi a raso, in strade con limite velocità ≤30km/h, nelle ZTL e ZRU, nelle zone e strade residenziali, nelle aree pedonali ed a</p>

	pedonalità privilegiata. Il marciapiede in questo caso può essere delimitato da dissuasori.
REGOLAZIONE AUTOBUS	Non consentito
FASCE DI RISPETTO	Stabilite dal PGT

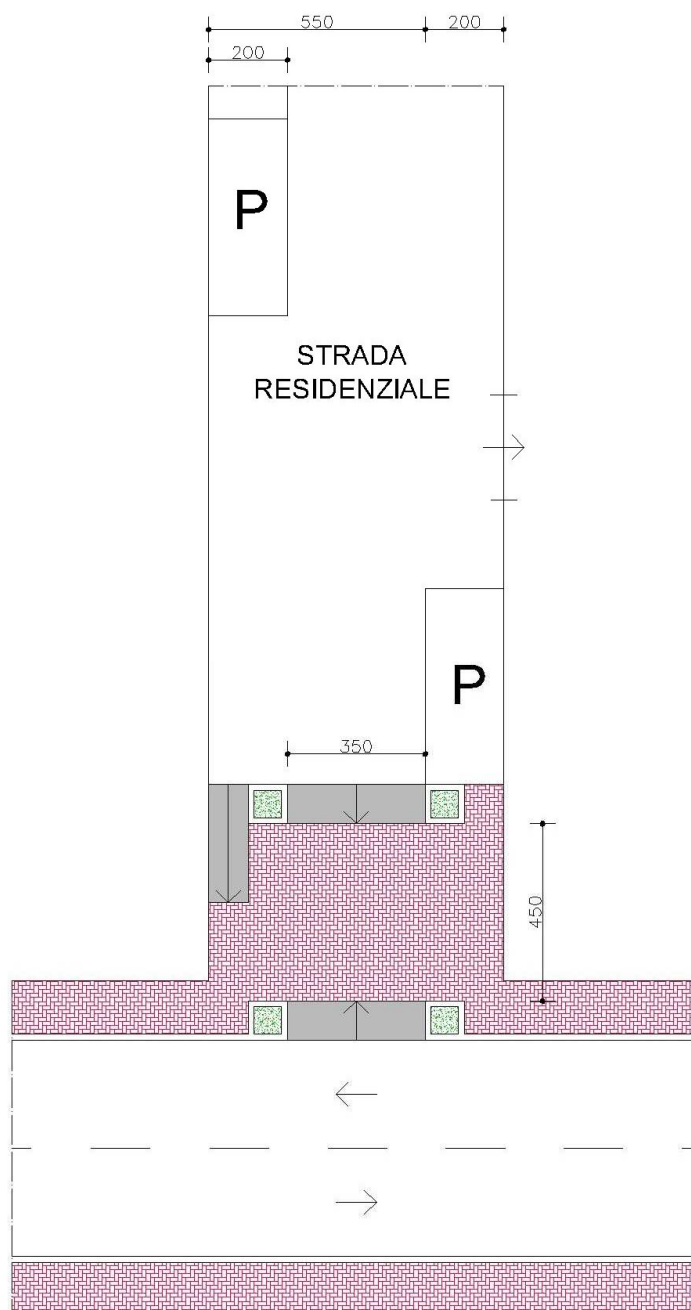


Figura 5 - esempio di organizzazione strada residenziale

**ART. 7 – STRADE IN ZONE A PEDONALITÀ PRIVILEGIATA**

RIFERIMENTI NORMATIVI	Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano urbano del traffico, che le definisce “zone a traffico pedonale privilegiato”
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	Strade o aree ove il traffico veicolare è consentito ai soli residenti, autorizzati, al trasporto pubblico, ai mezzi di soccorso e, in determinate ore della giornata, al carico/scarico delle merci. In questi ambiti il traffico veicolare deve dare la precedenza ai pedoni. In altri termini, il traffico veicolare è ridotto al minimo indispensabile per lo svolgimento delle attività locali per consentire ai pedoni la massima fruizione della strada per il passeggio, gli acquisti e per tutte le attività lavorative. Lo schema di circolazione tale da impedire l'attraversamento veicolare della zona e da costringere le uscite dalla zona su percorsi prossimi a quelli di ingresso (percorsi ad U).
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 10 - 30 km/h; Limite Legale: ≤20 km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	In base alla classe funzionale nelle strade nelle aree a pedonalità privilegiata sono ammesse specifiche categorie di veicoli. Le caratteristiche di veicoli autorizzati a circolare nelle strade e aree a pedonalità privilegiata sono indicate nella relativa ordinanza.
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI	In base alla tipologia di strada esistente. Possono essere prive di marciapiede. Sono ammessi interventi di traffic calming
INTERSEZIONI	A raso eventualmente attrezzate con opportuni elementi infrastrutturali di moderazione del traffico.
ACCESSI PRIVATI DIRETTI	Ammessi
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE E CICLISTICO	Ammesso anche in carreggiata. Sono ammessi percorsi a raso, in strade con limite velocità ≤30km/h, nelle ZTL e ZRU, nelle zone e strade residenziali, nelle aree pedonali ed a pedonalità privilegiata. Il marciapiede in questo caso può essere delimitato da dissuasori.
REGOLAZIONE AUTOBUS	Ammesso solo sulle strade in cui è consentito il transito del trasporto pubblico. Fermata in carreggiata (fig V.2 art 352 Reg NCdS)
FASCE DI RISPETTO	Stabilite dal PGT

## ART. 8 – ISOLA AMBIENTALE

RIFERIMENTI NORMATIVI	Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano urbano del traffico.
DEFINIZIONE	<p>La viabilità principale [...] viene a costituire una rete di itinerari stradali le cui maglie racchiudono singole zone urbane, alle quali viene assegnata la denominazione di isole ambientali, composte esclusivamente da strade locali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "isole", in quanto interne alla maglia di viabilità principale;</li> <li>• "ambientali", in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani.</li> </ul>
DIMENSIONI	<p>L'obiettivo prioritario della creazione di un'isola ambientale è l'eliminazione del traffico di transito, che utilizza le strade interne ai quartieri come scorciatoie o alternative alla congestionata rete principale. Di conseguenza l'isola ambientale deve avere un perimetro abbastanza grande per consentire un trattamento globale dell'area, che tenga in considerazione anche le strade perimetrali. Concretamente un'isola ambientale è costituita da diverse zone 30, collegate da percorsi ciclopedonali. Il perimetro di un'isola ambientale coincide in genere con strade appartenenti alla rete stradale principale, ma la sua definizione deve considerare anche aspetti di tipo urbanistico e di identità del quartiere.</p>

## ART. 9 – ZONA 30

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 3 NCdS,</li> <li>• Segnale di zona a velocità limitata” art. 135 Reg. NCdS.</li> </ul>
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	<p>Il termine “ZONA 30”, indica un’area (a rigore, un insieme di tronchi stradali tra loro connessi) all’interno della quale vige un limite di velocità pari a 30 km/h. Generalmente le “zone 30” vengono create laddove si pone l’obiettivo di privilegiare le funzioni propriamente urbane (residenziali, commerciali, ricreative, ecc.), facendole prevalere sulle esigenze del traffico motorizzato. Pertanto la promiscuità in queste strade risulta per le varie componenti del traffico sicura, soprattutto adeguata all’utente debole della strada. Agli effetti dell’accessibilità veicolare, le “zone 30”, rispetto alle “zone a traffico limitato”, comportano penalità inferiori, in quanto non vietano l’accesso ed incidono soprattutto disincentivando il traffico di transito.</p>
VELOCITÀ	<p>Intervallo velocità di progetto: 15 - 40 km/h;</p> <p>Limite Legale: <math>\leq 30</math> km/h</p>
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	In base alla classe funzionale della strada che ricade in zona 30 sono ammesse specifiche categorie di veicoli.
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI	<p>In base alla classe funzionale della strada che ricade in zona 30.</p> <p>Può essere priva di marciapiedi.</p> <p>Sono ammessi interventi di traffic calming</p>
INTERSEZIONI	a raso con strade di tipo C, E, F eventualmente attrezzate con opportuni elementi infrastrutturali di moderazione del traffico.
ACCESSI PRIVATI	Ammessi in forma diretta
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE E CICLISTICO	<p>Ammesso, anche in carreggiata</p> <p>Sono ammessi percorsi a raso, in strade con limite velocità <math>\leq 30</math> km/h, nelle ZTL e ZRU, nelle zone e strade residenziali, nelle aree pedonali ed a pedonalità privilegiata. Il marciapiede in questo caso può essere delimitato da dissuasori.</p>
REGOLAZIONE AUTOBUS	Ammesso solo su strade in cui è consentito il transito del trasporto pubblico. Fermata in carreggiata (fig V.2 art 352 Reg NCdS)

**ART. 10 – ZONE A TRAFFICO LIMITATO E ZONE DI PARTICOLARE RILEVANZA URBANISTICA**

RIFERIMENTI NORMATIVI	Art. 7, commi 8, 9, 10, 11 NCdS; Segnale di zona a traffico limitato” art. 135 Reg. NCdS
CARATTERISTICHE FUNZIONALI	Zone a Traffico Limitato (ZTL) e Zone di particolare Rilevanza Urbanistica (ZRU) sono aree in cui l'accesso e/o la sosta sono consentiti solo ad alcune categorie di veicoli, quali i veicoli dei residenti, i veicoli per il carico e lo scarico delle merci, i veicoli di soccorso. Provvedimento per limitare appunto il numero dei veicoli in circolazione e rendere tali aree più accessibili ai pedoni.
VELOCITÀ	Intervallo velocità di progetto: 15 - 40 km/h; Limite Legale: ≤ 30 km/h
VEICOLI AMMESSI IN PIATTAFORMA (IN CARREGGIATA)	In base alla classe funzionale della strada rientrante nella zona a traffico limitato sono ammesse specifiche categorie di veicoli. Le caratteristiche di veicoli ammessi a circolare nella ZTL e ZRU sono indicate nella relativa ordinanza.
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI	Carreggiata unica, anche priva di marciapiedi; eventuale presenza di elementi di moderazione del traffico.
INTERSEZIONI	a raso con strade di tipo E, F, Fbis eventualmente attrezzate con opportuni elementi infrastrutturali di moderazione del traffico.
ACCESSI PRIVATI DIRETTI	Ammessi.
REGOLAZIONE DEL TRAFFICO PEDONALE E CICLISTICO	Ammesso, anche in carreggiata
REGOLAZIONE AUTOBUS	Fermata in carreggiata (fig V.2 art 352 Reg NCdS) su strade in cui è ammesso il transito del trasporto pubblico.

## ART. 11 – PERCORSI PEDONALI

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NCdS</li> <li>• D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 “Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”</li> <li>• L.R. 20 febbraio 1989 n. 6 “Norme sull’eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione</li> <li>• D.M. 14 giugno 1989, n. 236 "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche"</li> </ul>
LARGHEZZA ED INGOMBRI	<p>Su ogni strada urbana (tranne quelle di tipo Fbis) devono essere realizzati percorsi pedonali con una larghezza utile libera da ingombri minima di 1,50 m. Nei luoghi di maggior traffico pedonale la larghezza deve essere di almeno 2,00 m e comunque in funzione del flusso pedonale.</p> <p>Solo in casi puntuali e/o specifici la larghezza utile del percorso potrà essere ridotta a 90 cm.</p> <p>Tutti i percorsi pedonali, rialzati o a raso, devono essere liberi da oggetti di qualsiasi natura, sia a carattere temporaneo che permanente fino ad un’altezza minima di 2,20 m.</p> <p>Fermo restando le larghezze utili minime, ai sensi dell’art. 12 del regolamento vigente per l’applicazione del canone per l’occupazione di spazi ed aree pubbliche gli scivoli, le rampe ed altri manufatti destinati alle persone disabili sono esenti dal canone.</p>
ANDAMENTO	I percorsi devono avere un andamento quanto più possibile semplice, regolare, diretto e costituire un nastro di percorrenza ideale ed ininterrotto.
PENDENZA	<p>La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%.</p> <p>Laddove ciò non sia possibile, nei casi di adeguamento, sono ammesse pendenze superiori in relazione alla lunghezza della rampa, e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fino a m 0.50 la pendenza massima ammessa è del 12%;</li> <li>- fino a m 2.00 la pendenza massima ammessa è dell'8%;</li> <li>- fino a m 5.00 la pendenza massima ammessa è del 7%.</li> </ul> <p>La pendenza trasversale non deve superare l’1%.</p>
RAMPE	<p>Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 3,20 m ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione.</p> <p>La larghezza minima di una rampa deve essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;</li> </ul>



	<p>- di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone.</p> <p>Ogni 10 m di lunghezza ed in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50 m, ovvero 1,40 x 1,70 m in senso trasversale e 1,70 m in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte.</p> <p>Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere una protezione laterale di almeno 10 cm di altezza.</p> <p>Ad inizio ed a fine rampa la pavimentazione deve avere una differenziazione cromatica tale da essere facilmente percepita anche dalle persone ipovedenti.</p>
DISLIVELLO	<p>Il dislivello, tra il piano del marciapiede e le zone carrabili ad esso adiacenti, deve essere compreso tra i 12 e i 15 cm. (vedi Figura 2)</p> <p>In corrispondenza delle fermate autobus tale altezza deve essere pari a 15 cm per favorire l'utilizzo della pedana bus da parte delle persone in carrozzina.</p> <p>Se il marciapiede è a raso, la differenza di quota non deve superare 2,5 cm e dev'essere arrotondata o smussata. (vedi Figura 3)</p>
PAVIMENTAZIONE	<p>La pavimentazione delle aree e dei percorsi pedonali deve essere in materiale antisdrucciolevole, compatto ed omogeneo.</p> <p>Al fine di agevolare i disabili visivi la pavimentazione potrà avere particolari rilievi percepibili al passaggio.</p> <p>Posta l'attuale assenza di una codifica della segnalazione tattile univocamente riconosciuta, per favorire l'orientamento delle persone ipovedenti e non vedenti è necessario integrare i riferimenti naturali con pavimentazioni tattili aventi funzione di attenzione o guida, come da schemi allegati.</p> <p>Per uniformità di segnale si consiglia l'utilizzo di masselli autobloccanti in cls di colore giallo, o laminato termoplastico di colore bianco.</p> <p><b><u>Segnale di attenzione: Punti a rilievo (figura 5)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>inizio e fine attraversamento stradale:</b> segnale di attenzione parallelo alla carreggiata e perpendicolare all'attraversamento (profondità 60 cm; larghezza minima 150 cm pari alla zona complanare e comunque <b>non</b> superiore alle strisce pedonali e <b>costante</b> in tutto l'attraversamento);</li> <li>• <b>inizio e fine isola salvagente:</b> segnale di attenzione (profondità 60 cm – per profondità delle isole inferiori a 180 cm la segnaletica dovrà occupare l'intera profondità e la larghezza dovrà essere uguale a quella dei segnali di inizio e fine attraversamento);</li> </ul> <p><b><u>Segnale di guida: Linee a rilievo (figura 6)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>individuazione palina fermata bus:</b> segnale di guida 60 cm prima della palina, per chi proviene nella stessa direzione del bus (profondità 60 cm e larghezza uguale a quella del marciapiede).</li> </ul> <p><b>Individuazione della palina semaforica (figura 7) negli attraversamenti</b></p>

	<p>semaforizzati attrezzati con apposito dispositivo acustico a chiamata, la pavimentazione tattile è composta da entrambi i segnali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Segnale di attenzione a punti</u> parallelo alla carreggiata e perpendicolare all'attraversamento (profondità 60 cm e larghezza minima 150 cm pari alla zona complanare e comunque <b>non</b> superiore alle strisce pedonali e <b>costante</b> in tutto l'attraversamento);</li> <li>• <u>Segnale di guida a linee</u> perpendicolare alla carreggiata, posto tra 40 cm e 60 cm dalla palina, a partire dalla pavimentazione tattile di attenzione per tutta la larghezza del marciapiede, avente profondità pari a 60 cm.</li> </ul>
PROTEZIONE	<p>I percorsi pedonali con dislivello rispetto al piano carrabile superiore a <b>20 cm</b> devono essere protetti da idoneo parapetto.</p> <p>Il marciapiede deve avere parapetto o barriera parapetto al limite esterno nelle sezioni in rilevato dove il dislivello tra il colmo dell'arginello ed il piano campagna è <math>\geq 1,0</math> m, o per le scarpate aventi pendenza <math>\geq 2/3</math>.</p> <p>Le ringhiere posizionate presso gli attraversamenti pedonali, al fine di convogliare i pedoni verso le zebraure, devono rispettare le seguenti dimensioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• altezza 100 cm, con una fascia trasversale di riconoscimento ad una altezza da terra non superiore a 20cm.</li> </ul> <p>Le barriere poste lungo i percorsi pedonali, ad esempio all'ingresso dei parchi atte ad impedire l'accesso ai ciclomotori, devono avere le seguenti caratteristiche (<b>Figura 8</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la larghezza del percorso pedonale non dev'essere inferiore a 200 cm;</li> <li>• il posizionamento dev'essere in linea con l'inizio/fine in asse e senza sovrapposizione;</li> <li>• la distanza consigliata è di minimo 120cm;</li> <li>• la barriera deve avere una fascia trasversale di riconoscimento ad una altezza da terra non superiore a 20cm.</li> </ul>
SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	Per evitare la formazione di ristagni d'acqua in corrispondenza dei raccordi, occorre prevedere efficaci sistemi di smaltimento posti a valle del raccordo.
NOTE	Sono ammessi percorsi a raso, in strade con limite velocità $\leq 30$ km/h, nelle ZTL e ZRU, nelle zone e strade residenziali, nelle aree pedonali ed a pedonalità privilegiata. Il marciapiede in questo caso può essere delimitato da dissuasori.

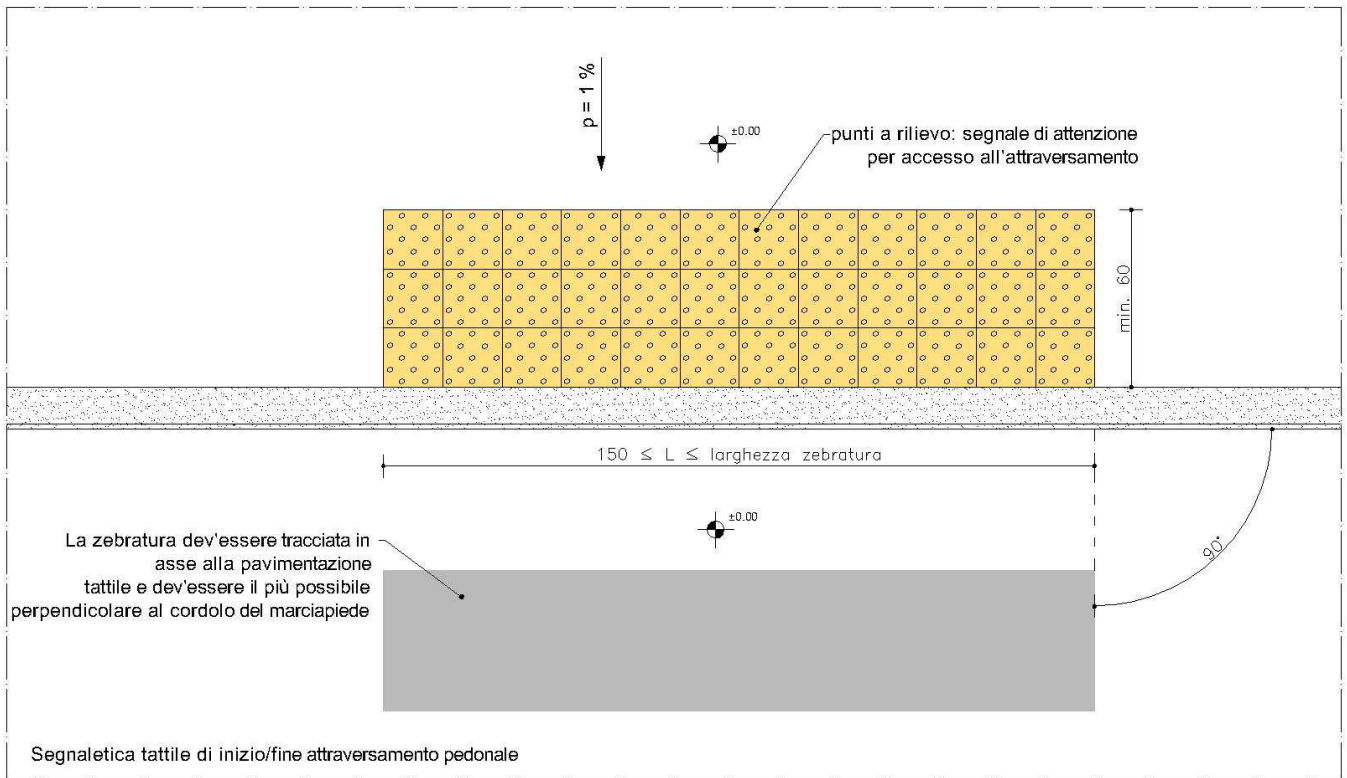


Figura 6 - segnaletica tattile inizio-fine attraversamento

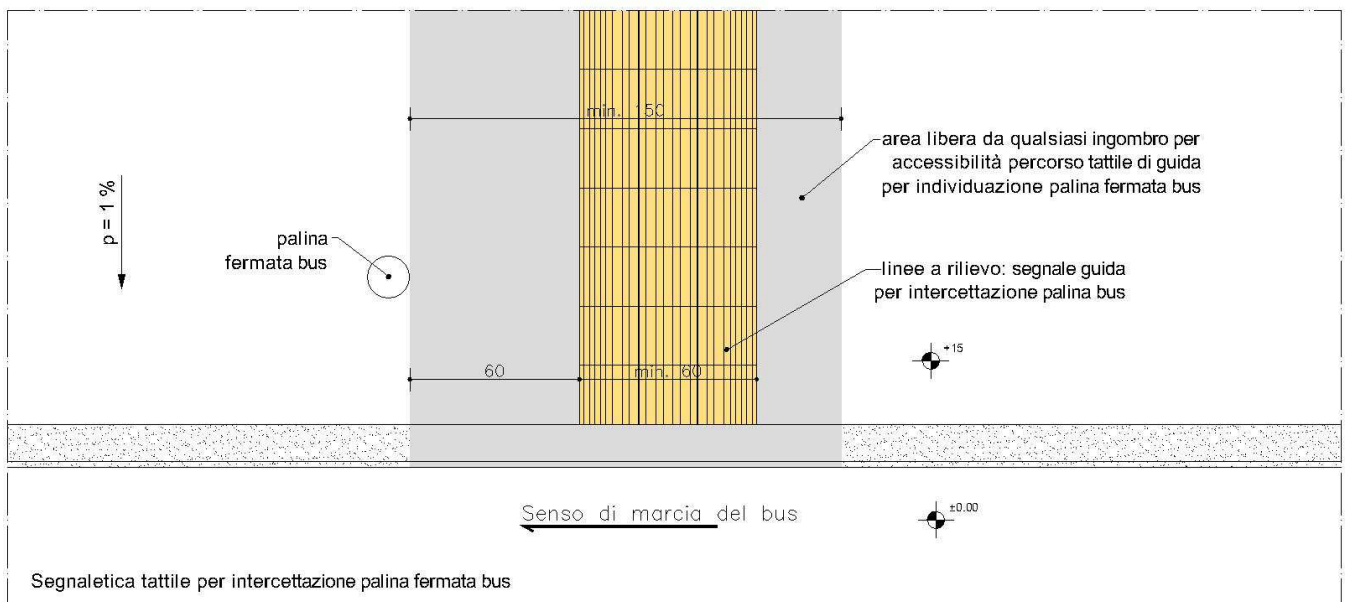


Figura 7 - segnaletica tattile palina fermata bus

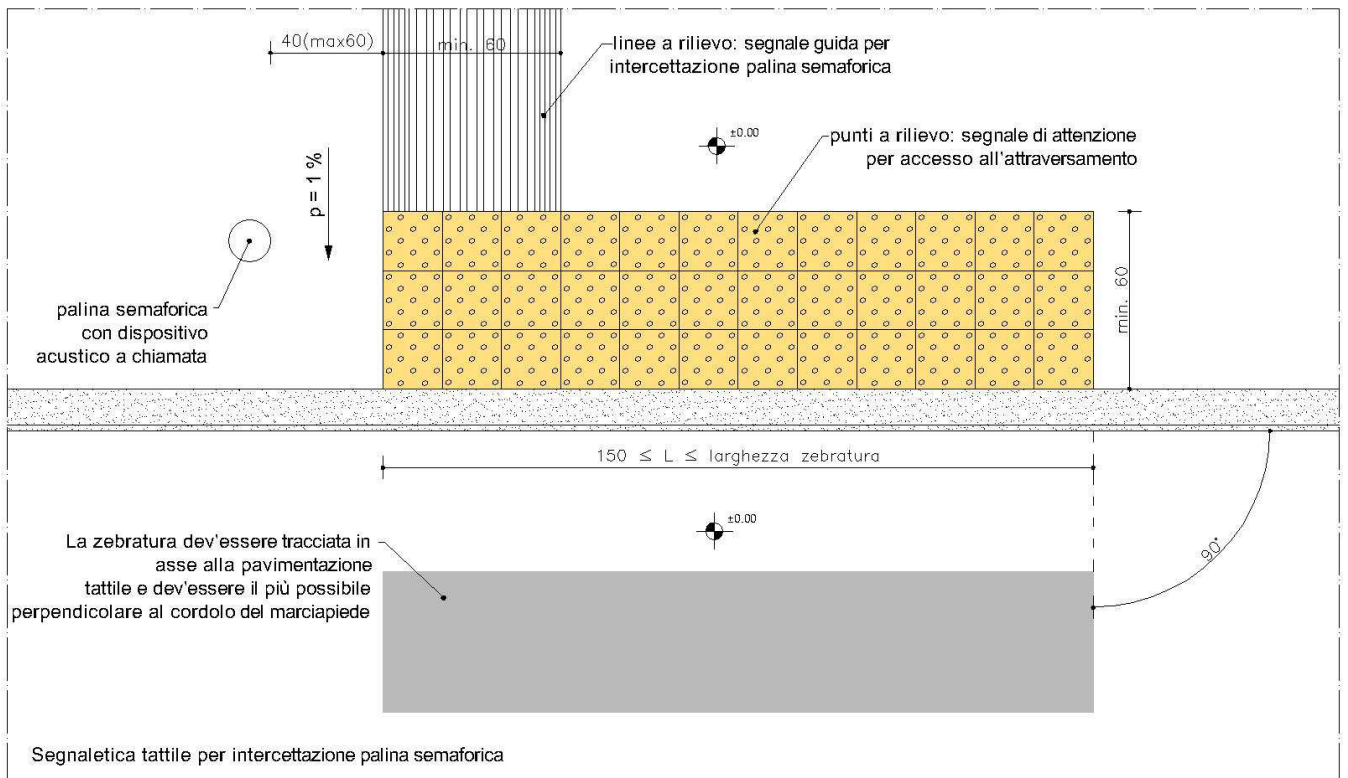


Figura 8 - segnaletica tattile palina semaforica

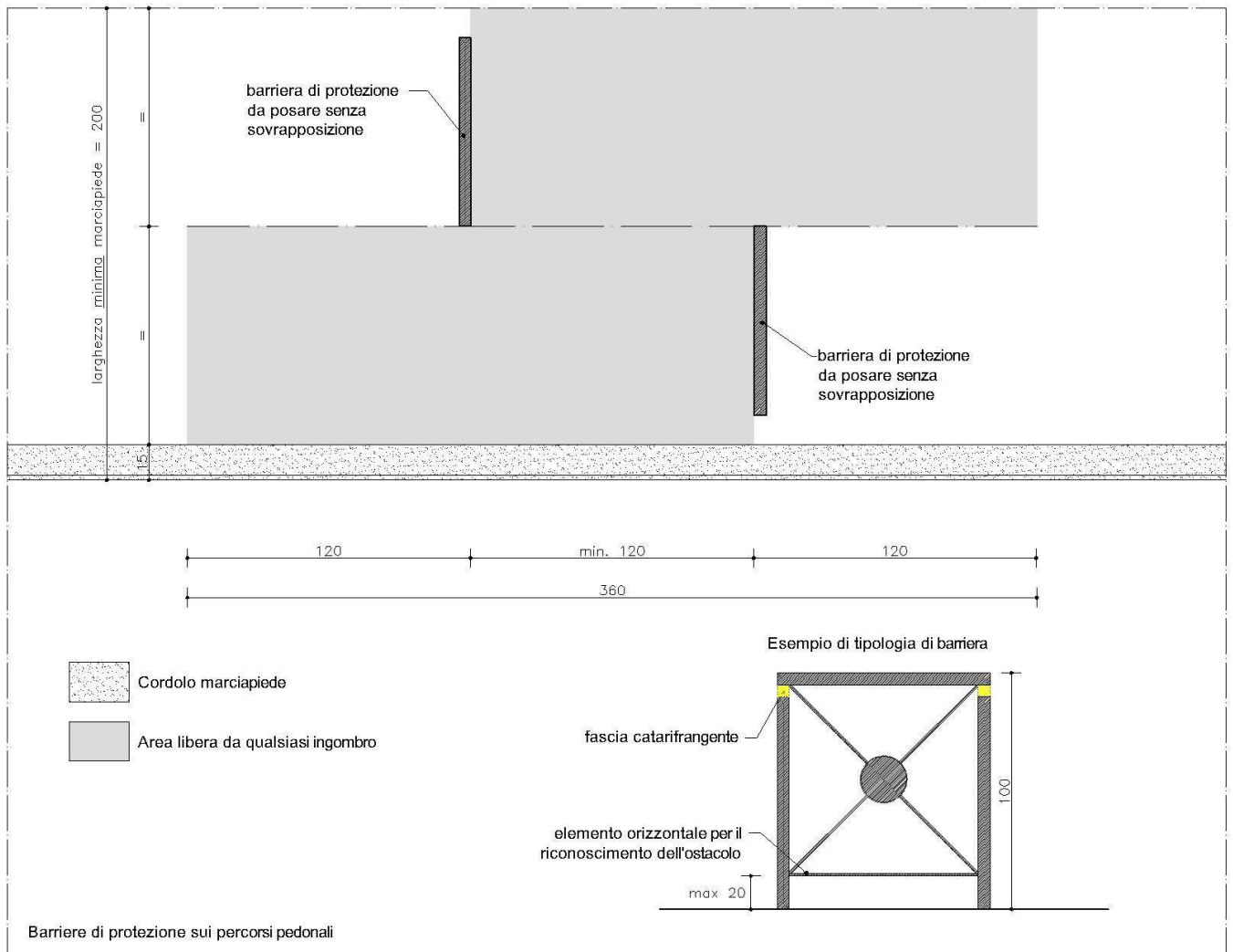
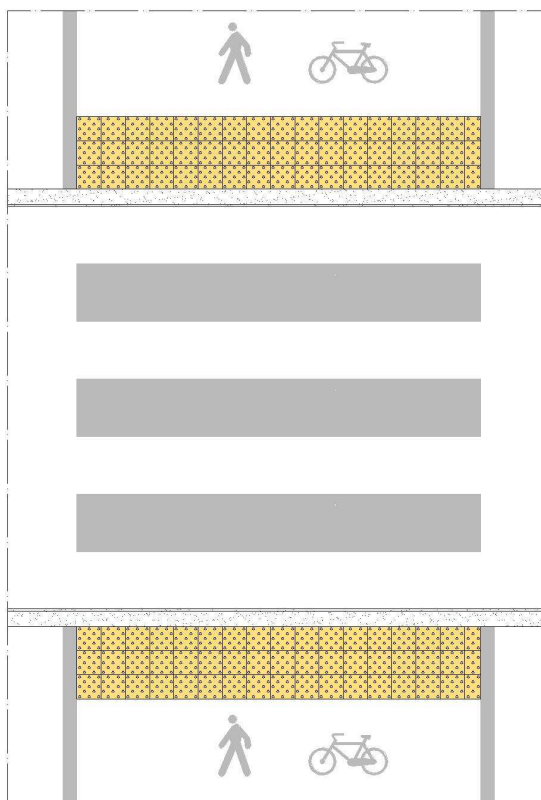


Figura 9 - esempio barriera percorso pedonale

## ART. 12 – ATTRAVERSAMENTI PEDONALI E CICLABILI

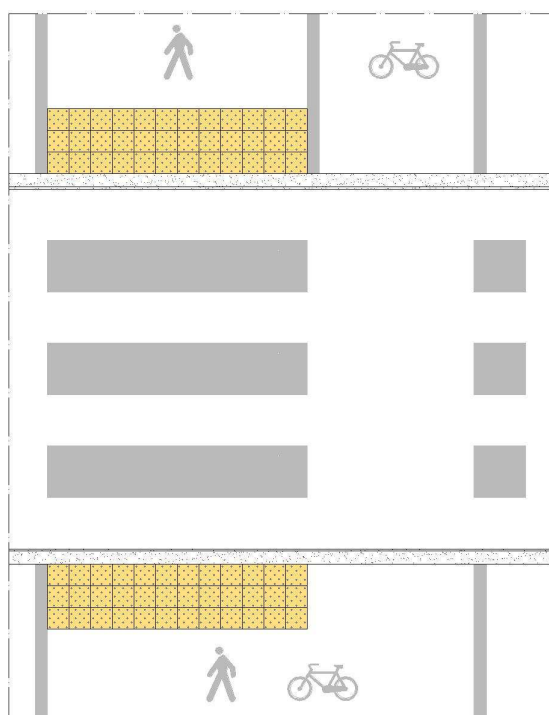
RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NCdS (art. 40 del NCdS e art. 145 del Reg)</li> <li>• Norma n° 150 del CNR (1992)</li> <li>• Possono essere: Sfalsati, Semaforizzati, Zebrati</li> </ul>
SEGNALAMENTO	<p>Gli <b>attraversamenti pedonali</b> sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebraure con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e su quelle urbane di quartiere, e a 4 m, sulle altre strade; la larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm.</p> <p>Gli <b>attraversamenti ciclabili</b> sono evidenziati sulla carreggiata mediante due strisce bianche discontinue, di larghezza di 50 cm; con segmenti ed intervalli lunghi 50cm; la distanza minima tra i bordi interni delle due strisce trasversali è di 1.0m per gli attraversamenti a senso unico e di 2.0 m per gli attraversamenti a doppio senso (fig.II.437 RNCdS).</p> <div data-bbox="667 943 1225 1619" style="text-align: center;"> </div> <p>In caso di attraversamento ciclabile contiguo a quello pedonale è sufficiente evidenziare con la striscia discontinua solo la parte non adiacente l'attraversamento pedonale.</p> <p>Per gli <b>attraversamenti ciclo-pedonali</b>, alla lunghezza della segnaletica prevista per l'attraversamento pedonale, si dovrà aggiungere 1,0m per gli attraversamenti a senso unico e di 2,0m per quelli a doppio senso di marcia.</p>

Nel caso di **percorsi ciclo-pedonali condivisi**, la segnaletica orizzontale dev'essere rappresentata come nello schema seguente:



**Attraversamento ciclo-pedonale che parte e/o arriva su pista ciclabile separata**

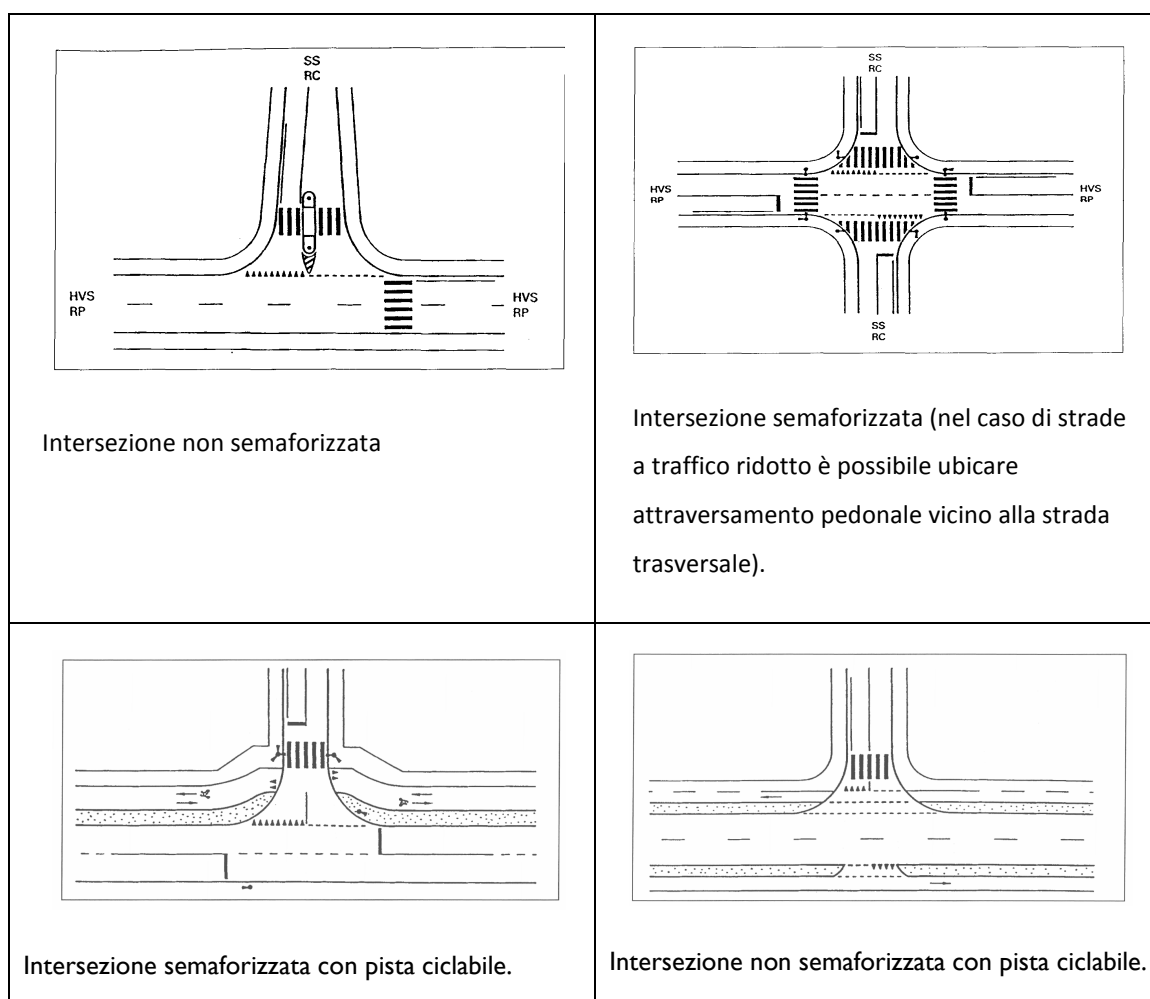
Nel caso in cui l'attraversamento ciclo-pedonale parta e/o arrivi su pista ciclabile separata, la segnaletica orizzontale dev'essere realizzata sulla base del seguente schema:



	<p>La larghezza degli attraversamenti pedonali e ciclabili deve essere comunque commisurata al flusso del traffico.</p> <p>In presenza del segnale FERMARSI E DARE PRECEDENZA l'attraversamento pedonale, se esiste, deve essere tracciato a monte della linea di arresto, lasciando uno spazio libero di almeno 5 m; in tal caso i pedoni devono essere incanalati verso l'attraversamento pedonale mediante opportuni sistemi di protezione.</p>
PAVIMENTAZIONE	<p>Al fine di agevolare la fruibilità degli attraversamenti pedonali per i disabili visivi è necessario integrare la pavimentazione con la segnaletica tattile avente funzione di attenzione o guida, come specificato all'art. 11.</p>
ILLUMINAZIONE	<p>Nelle ore notturne o di scarsa visibilità gli attraversamenti pedonali devono essere adeguatamente illuminati, ad esempio, come indicato nello schema seguente.</p> <div data-bbox="667 813 1222 1128" data-label="Diagram"> <p>Schema di illuminazione di un attraversamento pedonale</p> </div>
ISOLA SALVAGENTE	<p>Le isole salvagente pedonali devono avere una larghezza minima di m 1,50 e dovranno essere interrotte in corrispondenza delle strisce zebrate per una lunghezza pari a quella del passaggio pedonale onde permettere ai pedoni l'attraversamento a raso della pavimentazione. La larghezza può essere ridotta a 1,20 m motivandone la deroga.</p> <p>Le isole salvagente per l'attraversamento ciclo-pedonale o ciclabile devono avere una larghezza minima di m 2,00 e può essere ridotta a 1,80 m motivandone la deroga (esempio Figura 9)</p> <p>Al fine di individuare il percorso pedonale dell'isola salvagente, per i disabili visivi, dev'essere realizzato il segnale di attenzione con punti a rilievo all'inizio e alla fine della stessa, avente profondità 60 cm e larghezza uguale a quella dei segnali di inizio e fine attraversamento. Per profondità delle isole inferiori a 180 cm la segnaletica dovrà occupare l'intera profondità.</p>



<p>VISIBILITÀ PEDONE-AUTOMOBILISTA</p>	<p>La reciproca visibilità tra pedoni e conducenti dei veicoli va assicurata lasciando libera la sede stradale in prossimità dell'attraversamento, nella direzione del flusso di traffico, da parcheggi, arredi o attrezzature pubbliche. Sulle strade ove è consentita la sosta, per migliorare la visibilità, da parte dei conducenti, nei confronti dei pedoni che si accingono ad impegnare la carreggiata, gli attraversamenti pedonali possono essere preceduti, nel senso di marcia dei veicoli, da una striscia gialla a zigzag; su tale striscia è vietata la sosta. In alternativa, i marciapiedi possono essere prolungati verso l'attraversamento pedonale fino al limite degli stalli di sosta (allargamento del marciapiede).</p> <p>Sulle strade a senso unico di marcia gli attraversamenti pedonali in prossimità di intersezioni non semaforizzate devono, di norma, essere collocati prima dell'intersezione.</p>
<p>RINGHIERE DI CONVOGLIAMENTO</p>	<p>Gli attraversamenti pedonali sfalsati e quelli semaforizzati possono essere attrezzati con ringhiere di convogliamento.</p>



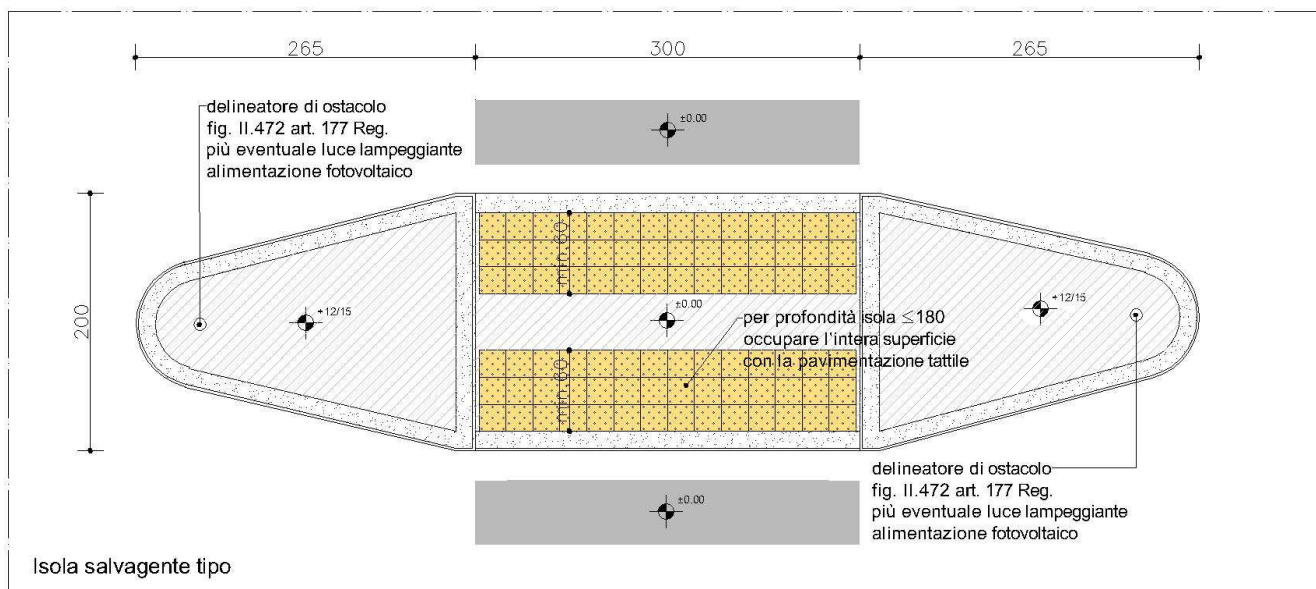
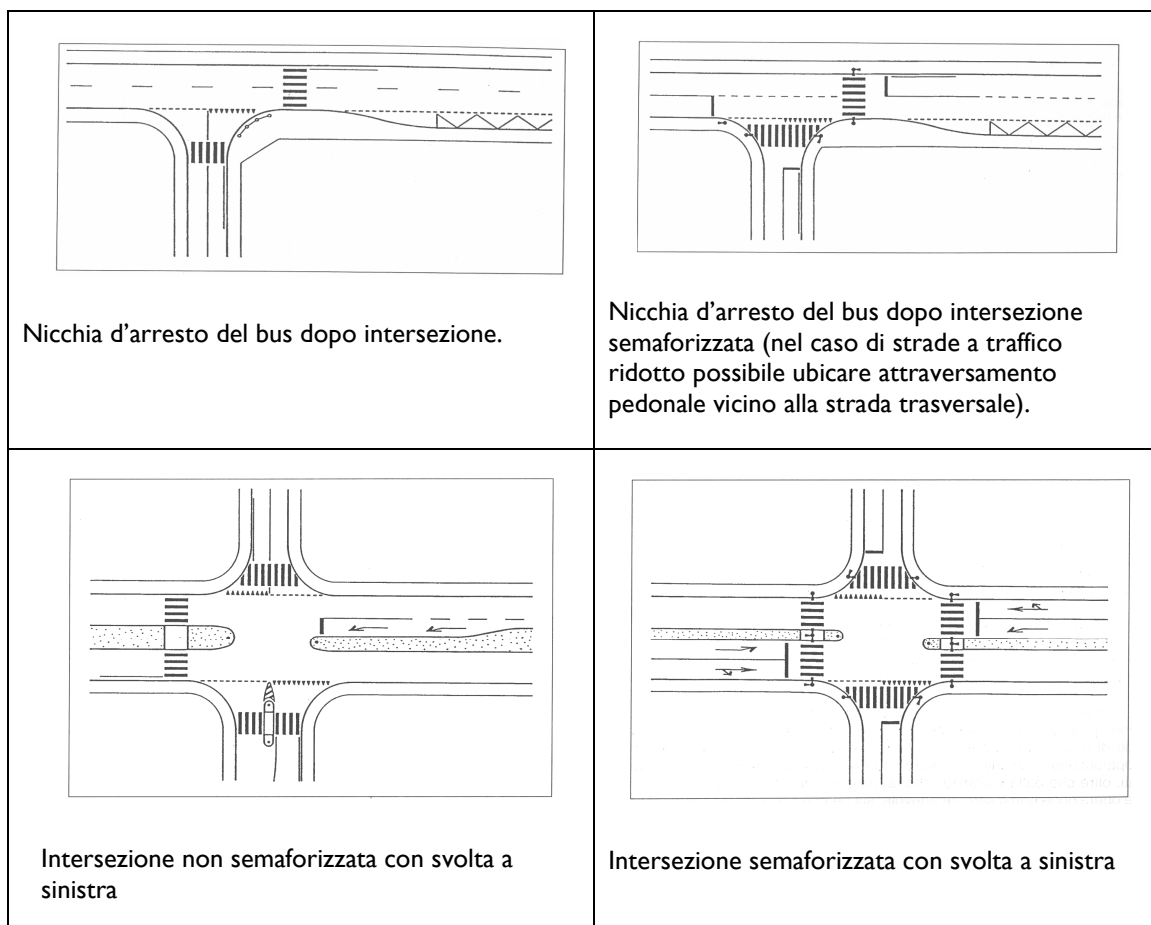


Figura 10 - esempio isola salvagente

### 12.1 SOSTA E OCCUPAZIONI DELLA CARREGGIATA IN PROSSIMITA' DEGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI E CICLABILI NON SEMAFORIZZATI

I veicoli in sosta ed in fermata non devono occupare il marciapiede, il percorso pedonale, il percorso ciclabile salvo diversa autorizzazione dell'Ente proprietario della strada.

I veicoli a motore in sosta e le occupazioni in genere posti in prossimità degli attraversamenti pedonali e/o ciclabili non semaforizzati possono ostacolare sostanzialmente la visibilità dei pedoni e dei ciclisti da parte dei conducenti dei veicoli. In funzione della classificazione stradale e/o di flussi di traffico  $\geq 600$  VeQ/ora possono essere previste le seguenti soluzioni progettuali:

- a) far precedere gli attraversamenti, nel senso di marcia dei veicoli, da una striscia gialla a zig-zag su cui è vietata la sosta (Reg. 495/92 art.145) di estensione pari ad almeno 5,0m;
- b) avanzare il marciapiede, in corrispondenza dell'attraversamento, fino alla striscia di delimitazione dell'area di sosta.

La fermata e la sosta sono vietate sulle aree di intersezione ed a meno di 5 m dalle stesse. A tal fine l'area di intersezione è definita all'art. 26 del presente Regolamento.

Sulle strade ove è consentita la sosta, per migliorare la visibilità da parte dei conducenti nei confronti dei pedoni che si accingono ad impegnare la carreggiata, gli attraversamenti pedonali non semaforizzati possono essere preceduti, nel verso di marcia dei veicoli, da una striscia gialla a zig zag, del tipo di quella di cui all'articolo 151, comma 3 RNCdS (fig. II.436), di lunghezza commisurata alla distanza di visibilità. Su tale striscia è vietata la sosta.

Qualora in prossimità degli attraversamenti pedonali non semaforizzati siano posizionati i cassonetti della N.U., questi devono essere collocati almeno 12 m prima dell'attraversamento pedonale stesso, nel senso di marcia.

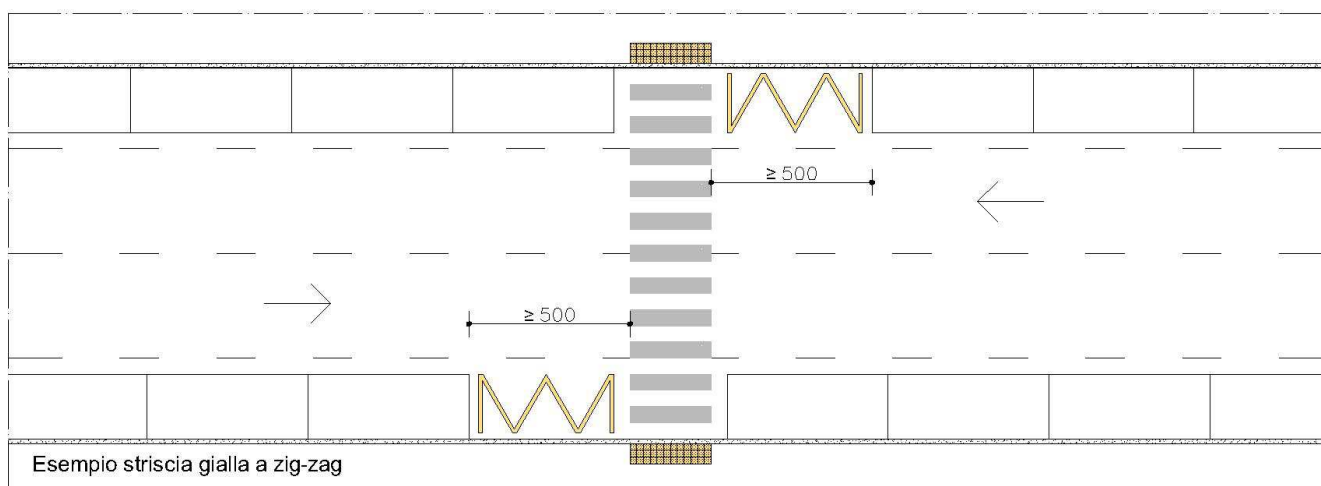


Figura 11 - esempio striscia gialla a zig-zag

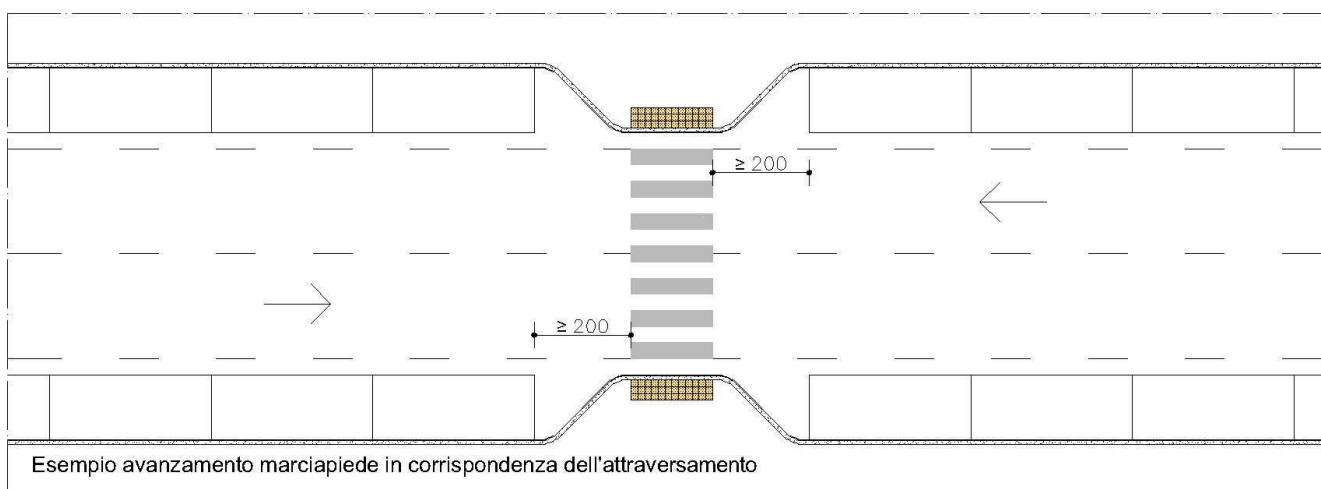


Figura 12 - esempio striscia gialla a zig-zag

**ART. 13 – RACCORDI TRA PERCORSO PEDONALE E CARREGGIATA IN CORRISPONDENZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI**

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.M. 14 giugno 1989, n° 236 (inerente alle prescrizioni per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche)</li> <li>• D.P.R. 16 settembre 1996, n° 503</li> </ul>
DEFINIZIONE	Per raccordo s'intende il collegamento fisico tra percorso pedonale e sede stradale in corrispondenza degli attraversamenti
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE	<p>I raccordi tra il percorso pedonale e la carreggiata devono essere preferibilmente realizzati in modo da creare uno spazio alla quota della strada di dimensioni 1,50 m per 1,50 m e rampe lungo il senso di marcia dei pedoni.</p> <p>Se il marciapiede ha larghezza inferiore ai 3,00 m (Figura 10), le rampe occupano l'intera larghezza del marciapiede e possono essere adottate anche per elevare la banchina della fermata del mezzo di trasporto pubblico portandola alla stessa quota del pianale del mezzo.</p> <p>Se il marciapiede ha larghezza superiore ai 3,00 m (Figura 11), il ribassamento del marciapiede può occupare solo parzialmente il marciapiede stesso e i raccordi dovranno essere integrati da idonee opere di delimitazione.</p>
PENDENZE	<p>La pendenza delle rampe non deve superare di norma il 5%.</p> <p>Laddove ciò non sia possibile, nei casi di adeguamento, sono ammesse pendenze superiori in relazione alla lunghezza della rampa, e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fino a m 0.50 la pendenza massima ammessa è del 12%;</li> <li>- fino a m 2.00 la pendenza massima ammessa è dell'8%;</li> </ul> <p>La pendenza trasversale non deve superare l'1%.</p>
RAMPE	<p>La larghezza minima di una rampa deve essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- di 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;</li> <li>- di 1,50 m per consentire l'incrocio di due persone.</li> </ul>
LOCALIZZAZIONE	La parte del raccordo che immette nella carreggiata deve essere interamente contenuta all'interno delle strisce pedonali.
PAVIMENTAZIONE	È opportuno che la pavimentazione del raccordo e del piano di accesso ai raccordi abbia caratteristiche differenti da quelle del marciapiede.
SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	Per evitare la formazione di ristagni d'acqua in corrispondenza dei raccordi, occorre prevedere efficaci sistemi di smaltimento posti a valle del raccordo.
NOTE	La soluzione ottimale per consentire a tutti il superamento di quota consiste

in una configurazione mista, che prevede accanto allo scivolo, anche il comune gradino.

Per facilitare il superamento del dislivello alle persone anziane, alle persone con disturbi dell'equilibrio o con disabilità fisica, è opportuno prevedere idonei elementi di sostegno. Tali elementi possono svolgere contemporaneamente il ruolo di delimitazione tra scivolo e gradino in caso di configurazione mista.

**Gli esempi che seguono hanno uno scopo puramente esemplificativo di indirizzo e non costituiscono vincolo progettuale.**

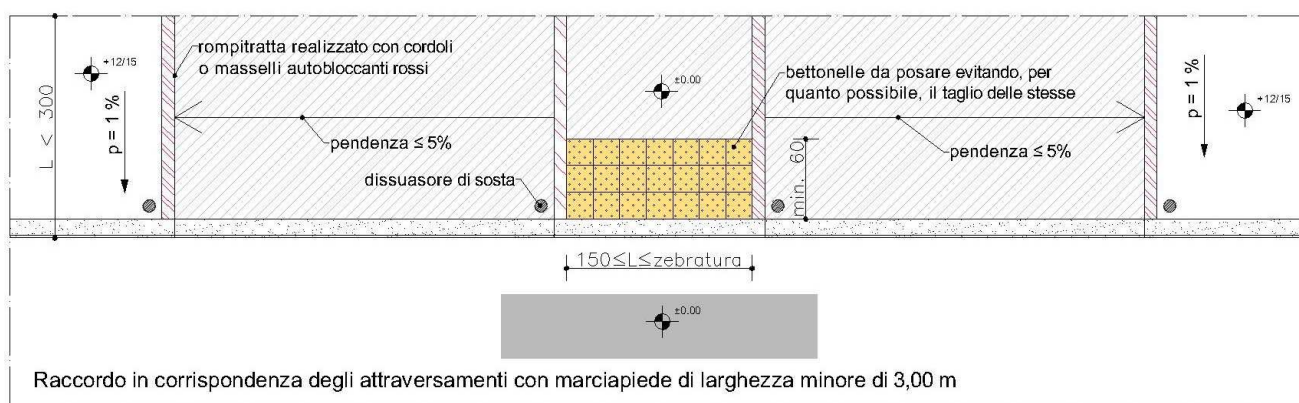


Figura 13 - esempio di raccordo: marciapiede di larghezza minore a 3.0m

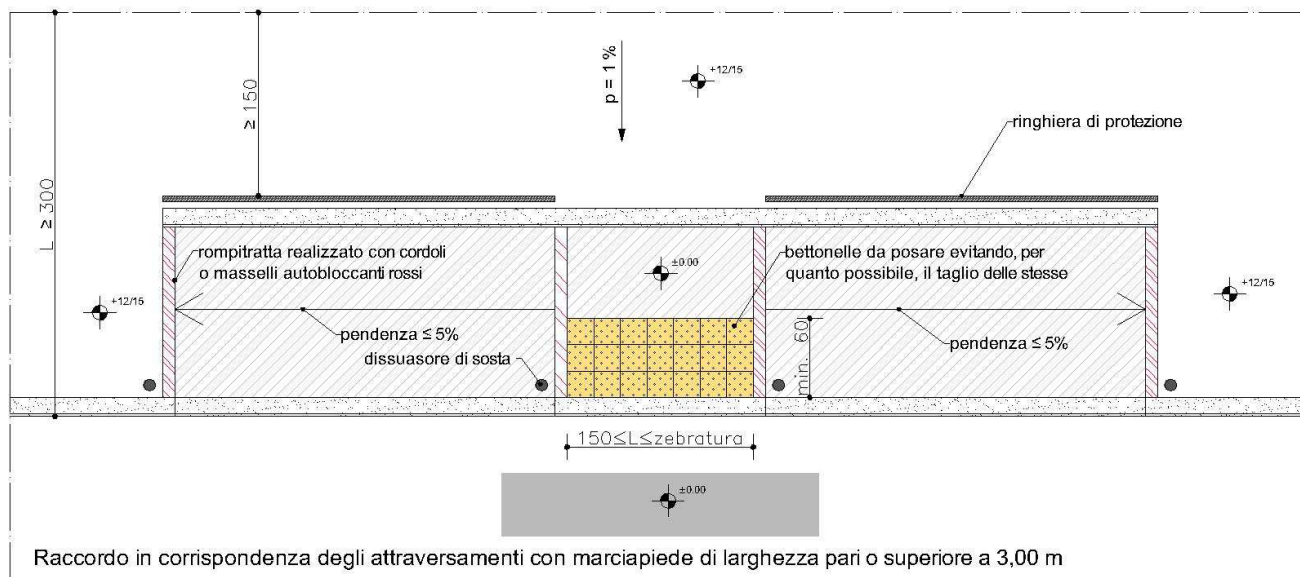


Figura 14 - esempio di raccordo: marciapiede di larghezza maggiore 3.0m



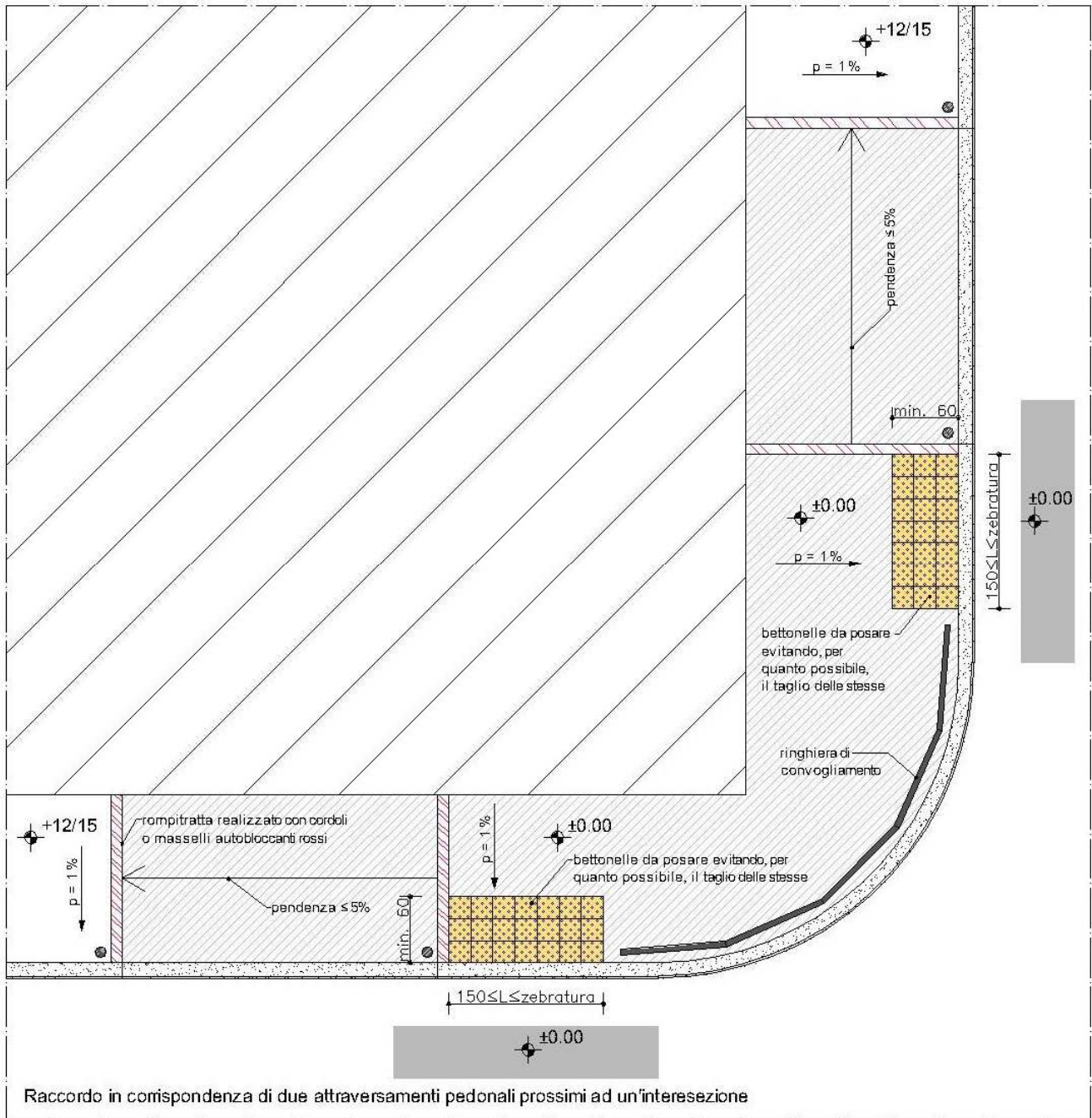


Figura 15 - esempio di raccordo in corrispondenza di attraversamenti pedonali ad una intersezione

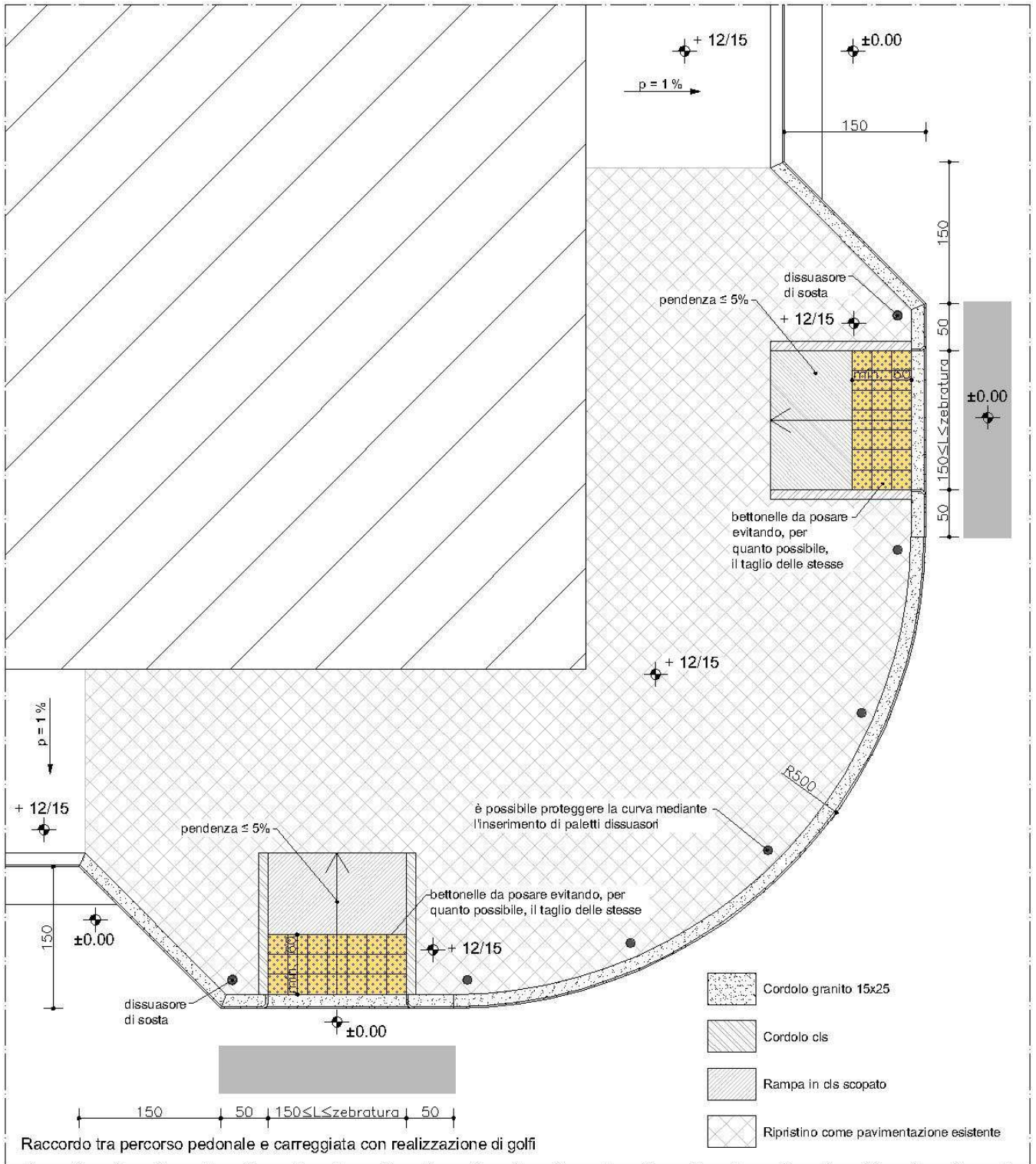


Figura 16 - esempio di raccordo in corrispondenza di attraversamenti pedonali ad una intersezione con golfi

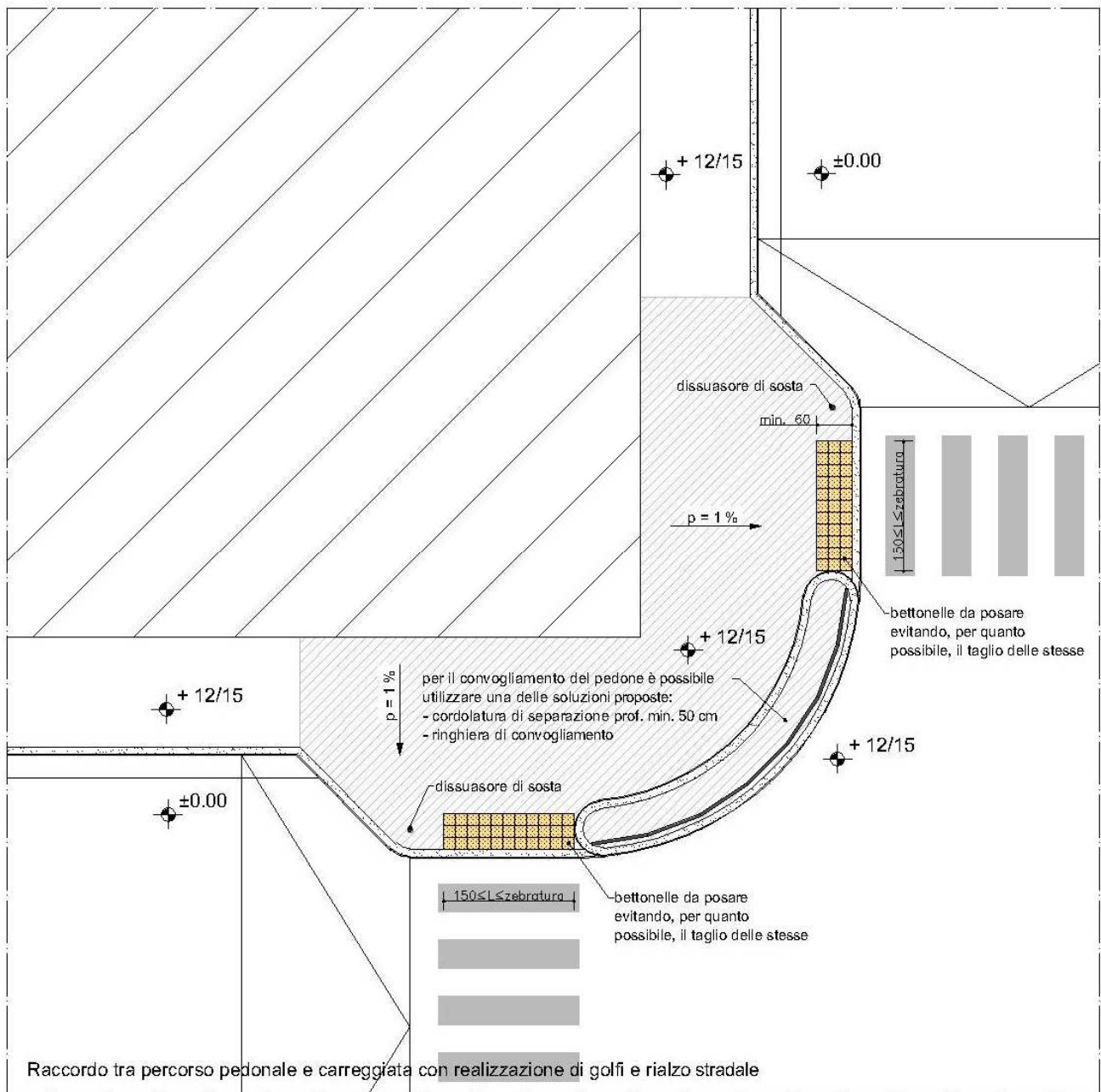


Figura 17 - esempio di raccordo in corrispondenza di attraversamenti pedonali ad una intersezione rialzata

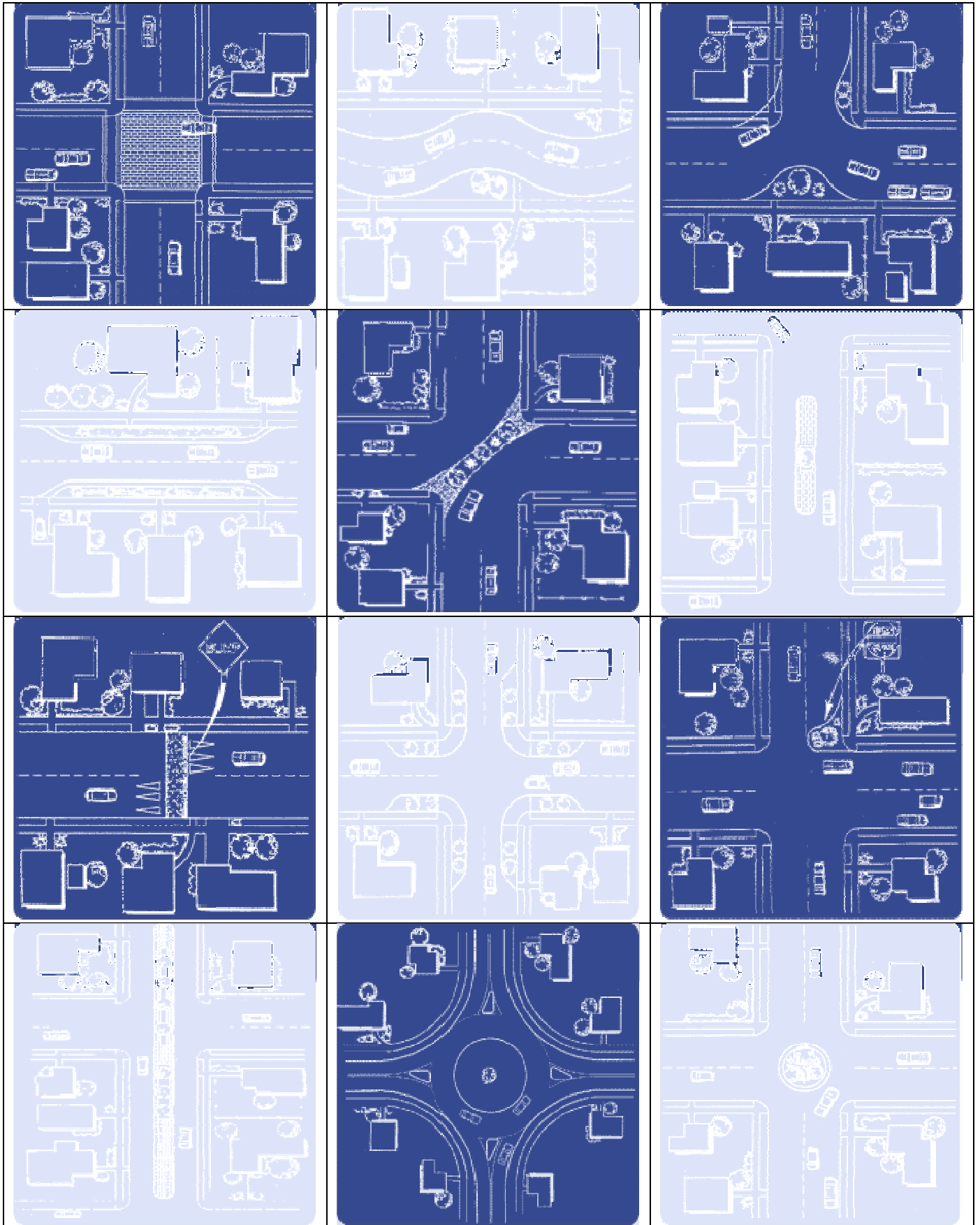


## ART. 14 – ELEMENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 179 del Regolamento (Art. 42 Cod. Str.) [Rallentatori di velocità]</li> <li>• Norme sull'arredo funzionale delle strade urbane (CNR bollettino n° 150 del 15/12/1992)</li> <li>• Linee guida per la redazione dei Piani Urbani della Sicurezza Stradale (Ministero dei Lavori Pubblici) Circolare 08/06/2001 n.3698</li> <li>• Normative Straniere.</li> </ul>					
CAMPI D'IMPIEGO	TIPOLOGIE PRINCIPALI DI ELEMENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO  IN AMBITO URBANO	In funzione della VELOCITA' LEGALE Km/h				
		≤ 70	≤ 50	≤ 30		
		In funzione della CLASSIFCAZIONE				
		D	E	F		
	Segnali di preavviso, bande sonore trattamenti superficiali, rallentatori ottici	X	X	X		
	Porte di accesso		X	X		
	Deviazioni trasversali con disassamento planimetrico dell'asse stradale		X	X		
	Restringimento della carreggiata con isola centrale o salvagenti pedonali, prolungamento marciapiede		X	X		
	Restringimento laterale della carreggiata, strozzature, con istituzione senso unico alternato			X		
	Rotatoria	X	X	X		
	Minirotatoria		X	X		
	Minirotatoria sormontabile			X		
	Area stradale rialzata, attraversamenti pedonali rialzati.		X	X		
	Dossi			X		

X = ammesso

ALCUNI ESEMPI DI INTERVENTI DI TRAFFIC CALMING



## ART. 14.1 - ATTRAVERSAMENTO PEDONALE RIALZATO

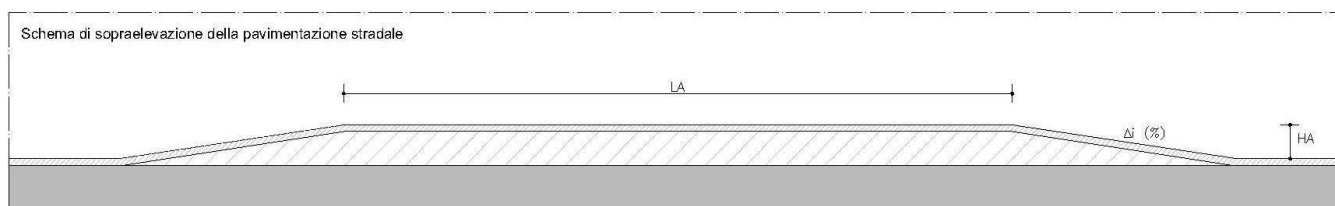
FUNZIONE	Favorire l'attraversamento pedonale della strada, riducendo localmente la velocità dei veicoli. Questo tipo di soluzione, abbinata ad idonee differenziazioni nei materiali di pavimentazioni e nei colori, accentua la percettibilità dell'attraversamento stesso, evidenziando al conducente del veicolo la particolarità dell'ambiente che sta per attraversare e la necessità di aumentare l'attenzione.
CAMPI D'IMPIEGO	<p>Soprattutto in presenza di elevati flussi di traffico pedonale ed in particolare lungo gli itinerari casa-scuola o lungo gli "assi di vita" dei quartieri, in corrispondenza di elementi urbanistici di rilievo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumi di traffico ridotti;</li> <li>• non lungo strade della rete principale;</li> <li>• non lungo strade urbane di scorrimento e solo in corrispondenza delle intersezioni nelle urbane di interquartiere.</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<p>Sopraelevazione a quota marciapiede della pavimentazione stradale. In corrispondenza degli attraversamenti rialzati (specialmente di fronte ad edifici pubblici con elevata affluenza) possono essere inseriti anche degli elementi di restringimento della carreggiata, che accentuino l'effetto di moderazione del traffico e riducano la lunghezza dell'attraversamento pedonale. Il restringimento della carreggiata consentirebbe di migliorare la visibilità reciproca tra pedone e conducente, in quanto la piattaforma che permette il restringimento della carreggiata e costituisce l'area d'accumulo pedonale impedirebbe fisicamente la sosta dei veicoli in prossimità dell'attraversamento. Fioriere o elementi verticali dovrebbero essere posizionati in modo da evidenziare la presenza dell'attraversamento e dell'opera di restringimento della carreggiata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da realizzarsi perpendicolarmente e sull'intera larghezza della carreggiata;</li> <li>• chiara percepibilità delle rampe evidenziate mediante zebraure gialle e nere parallele alla direzione di marcia, di larghezza uguale sia per i segni che per gli intervalli, visibili sia di giorno che di notte;</li> <li>• apposizione di elementi verticali e illuminazione;</li> <li>• cura nello smaltimento delle acque;</li> <li>• posizionamento di segnali verticali per la limitazione della velocità e di segnalazione di pericolo dosso se pendenza rampe <math>\geq 4\%</math></li> </ul>
PAVIMENTAZIONE	Conglomerato bituminoso o in pietra
ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adatto in presenza di disabili;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>il percorso pedonale rimane sempre in quota;</li> <li>si riducono le velocità.</li> <li>può influenzare la scelta dei percorsi;</li> <li>si evidenzia la variazione dell'ambiente urbano e stradale</li> </ul>
ASPETTI NEGATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>può incrementare i livelli di rumore e vibrazione;</li> <li>sobbalzo veicoli commerciali e dei mezzi pubblici e di soccorso con pendenza rampa superiore al 4%</li> </ul>
DIMENSIONAMENTO	Vedi tabella geometria delle aree stradali rialzate

Tabella geometrie delle aree stradali rialzate

	Strade urbane interquartiere Tipo E	Strade urbane di quartiere Tipo E	Strade urbane interzonali Tipo F	Strade urbane LOCALI Tipo F e Fbis	
				Velocità legale ≤ 50 km/h	Velocità legale ≤ 30 km/h
$L_{Amin}$ [m]	5,0	5,0	5,0	3,0	
$H_A$ [cm]	max15	max15	max15	max15	
$\Delta i$ [%] *	$\Delta i \leq 3$ *	$\Delta i \leq 5$ *	$4 \leq \Delta i \leq 6$ *		$6 \leq \Delta i \leq 15$ *

\* fatte salve deroghe motivate in funzione delle velocità di progetto e legale della strada



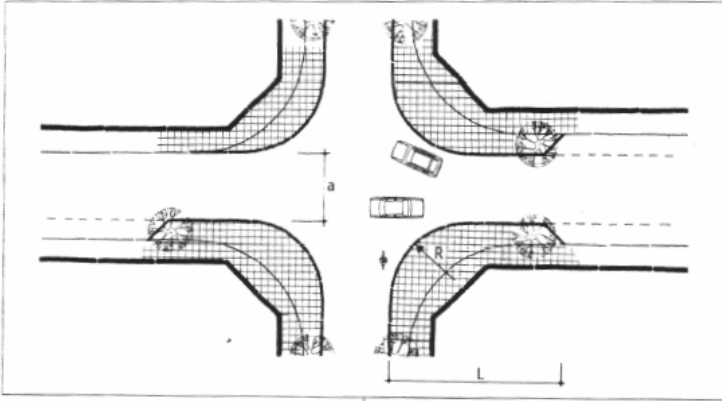
Schema di sopraelevazione della pavimentazione stradale

## ART. 14.2 - INTERSEZIONE RIALZATA

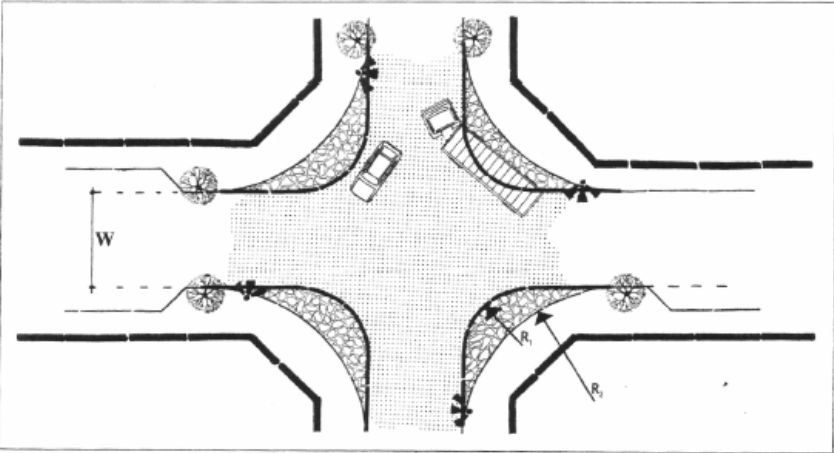
FUNZIONE	<p>L'intersezione rialzata consiste nell'estensione della zona di sopraelevazione della pavimentazione stradale all'intera intersezione ed, eventualmente, anche di parte delle strade afferenti. L'obiettivo è quello di facilitare gli attraversamenti pedonali, di incrementare la percettibilità dell'area di conflitto e la riconoscibilità dell'intersezione.</p> <p>La sopraelevazione della pavimentazione stradale mette in stato d'allerta il conducente che si accorge di transitare in uno spazio a lui inconsueto, dove la priorità è data ad altre utenze. La sopraelevazione della pavimentazione stradale permette una mescolanza di spazi, che vengono ottenuti per continuità dall'estensione degli stessi marciapiedi.</p> <p>Tale sistemazione è particolarmente indicata sia all'interno delle zone residenziali che in aree caratterizzate da elevati flussi pedonali, scuole ed esercizi commerciali.</p>
CAMPI D'IMPIEGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in strade con volumi di traffico ridotti;</li> <li>• non lungo le strade urbane di scorrimento D ed interquartiere E;</li> <li>• non lungo strade extra-urbane tipo A, B, C; FI</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<p>Sopraelevazione a quota marciapiede della pavimentazione stradale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assicurare la leggibilità attraverso elementi verticali ed illuminazione pubblica</li> <li>• posizionare elementi verticali ai margini delle curve</li> <li>• per la sopraelevazione, realizzare rampe inclinate o con profilo semi-sinusoidale</li> <li>• chiara percepibilità delle rampe evidenziate mediante zebraure gialle e nere parallele alla direzione di marcia, di larghezza uguale sia per i segni che per gli intervalli, visibili sia di giorno che di notte;</li> <li>• cura nello smaltimento delle acque;</li> <li>• posizionamento di segnali verticali per la limitazione della velocità e di segnalazione di pericolo dosso se pendenza rampe <math>\geq 4\%</math>.</li> </ul> <p>L'intersezione rialzata è una misura di moderazione del traffico la cui efficacia può essere migliorata con l'uso di appropriate pavimentazioni ed elementi di arredo urbano.</p>
ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buona riduzione della velocità;</li> <li>• appropriato per i disabili;</li> <li>• il percorso pedonale rimane sempre in quota;</li> <li>• può influenzare la scelta dei percorsi;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• si evidenzia la variazione dell'ambiente urbano e stradale</li> </ul>
ASPETTI NEGATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• può incrementare i livelli di rumore e vibrazione;</li> <li>• sobbalzo veicoli commerciali e dei mezzi pubblici e di soccorso con pendenza rampa superiore al 4%</li> </ul>
DIMENSIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sopraelevazione max 15 cm;</li> <li>• <math>L \geq 5,00\text{m}</math> e comunque non inferiore al punto di tangenza della curva;</li> <li>• pendenza delle rampe in funzione della classe funzionale come stabiliti per gli attraversamenti pedonali rialzati di cui all'art. 14.1</li> <li>• Nel caso di abbinamento al restringimento dell'area intersezione si devono verificare le geometrie di cui agli articoli seguenti secondo il caso ricorrente.</li> </ul> <div data-bbox="432 808 1401 1373" data-label="Image"> </div> <p>Esempio intersezione rialzata con restringimento attraverso prolungamento marciapiede.</p>

**ART. 14.3 - RESTRINGIMENTO AREA DI INTERSEZIONE ATTRAVERSO IL PROLUNGAMENTO DEL MARCIAPIEDE**

FUNZIONE	Interruzione del rettifilo e diminuzione delle velocità per chi svolta. Riduzione della distanza di attraversamento.
CAMPI D'IMPIEGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• volumi di traffico medi;</li> <li>• intersezione tra strade con aree di sosta laterali.</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cordolo ribassato o raccordo nei punti di attraversamento. Gli attraversamenti possono essere rialzati secondo specifiche dell'art. 14.1</li> </ul>
DIMENSIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a \geq 5,50</math> m (minimo per doppio senso di marcia)</li> <li>• <math>a \geq 6,00</math> m (minimo con transito di autobus o veicoli commerciali)</li> <li>• <math>a = 3,25 \div 3,50</math> m (con senso unico di marcia)</li> <li>• R assegnato in funzione dello spazio di manovra necessario ai veicoli</li> <li>• <math>L \geq 10,00</math> m</li> </ul> 
ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interrompe il rettifilo;</li> <li>• riduce la distanza per l'attraversamento;</li> <li>• aumenta la visibilità reciproca;</li> <li>• aumenta il cono visivo;</li> <li>• aumenta la leggibilità del profilo dell'intersezione;</li> <li>• moderata riduzione della velocità per i veicoli che svoltano.</li> </ul>
ASPETTI NEGATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ridotta moderazione della velocità per chi procede dritto.</li> </ul>

**ART. 14.4 - RESTRINGIMENTO AREA DI INTERSEZIONE CON DIFFERENZIAZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE**

FUNZIONE	Interruzione del rettifilo e diminuzione delle velocità per chi svolta. Riduzione della distanza di attraversamento sulla strada principale.
CAMPI D'IMPIEGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>W \leq 7,00\text{m}</math></li> <li>• volumi di traffico ridotti</li> <li>• nei punti degli angoli dove i mezzi pesanti curvano</li> <li>• non lungo le strade urbane di scorrimento (D) e interquartiere (E)</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• deve essere possibile il passaggio lungo la pavimentazione diversa ad una ragionevole velocità per le condizioni più ricorrenti</li> <li>• le possibili realizzazioni sono: materiale a blocchetti o porfido o ciottoli affondati nella pavimentazione stradale</li> <li>• assicurare la chiara leggibilità attraverso elementi verticali ed illuminazione pubblica</li> </ul>
DIMENSIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>R_1 = 3,00 \div 7,00 \text{ m}</math></li> <li>• <math>R_2 = 7,00 \div 15,00 \text{ m}</math> in funzione della larghezza della carreggiata e dello spazio di manovra necessario ai veicoli</li> <li>• dislivello tra zona sormontabile e sede stradale di <math>\leq 2,5 \text{ cm}</math> e pendenza della zona sormontabile inferiore al 5%</li> </ul> 
ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riduzione della velocità nelle manovre di svolta a destra</li> <li>• possibilità di realizzazione su percorsi ciclabili, e/o commerciali</li> </ul>



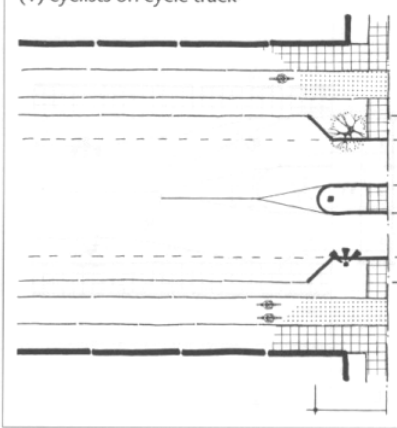
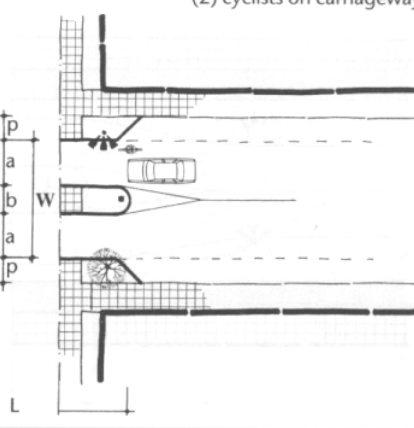
	<ul style="list-style-type: none"><li>• riduzione lunghezza attraversamento pedonale sulla strada principale</li><li>• agevola la manovra dei bus e mezzi soccorso in caso di raggi curvatura insufficienti</li></ul>
ASPETTI NEGATIVI	<ul style="list-style-type: none"><li>• attraversamento dei pedoni sulla strada secondaria è più difficoltoso, specialmente disabili e anziani</li><li>• diversi coefficienti di aderenza della pavimentazione stradale</li><li>• non riduce la velocità dei veicoli che procedono diritti lungo la strada principale</li><li>• può essere utilizzato per lo sosta illegale</li></ul>

## ART. 14.5 – DOSSI ARTIFICIALI

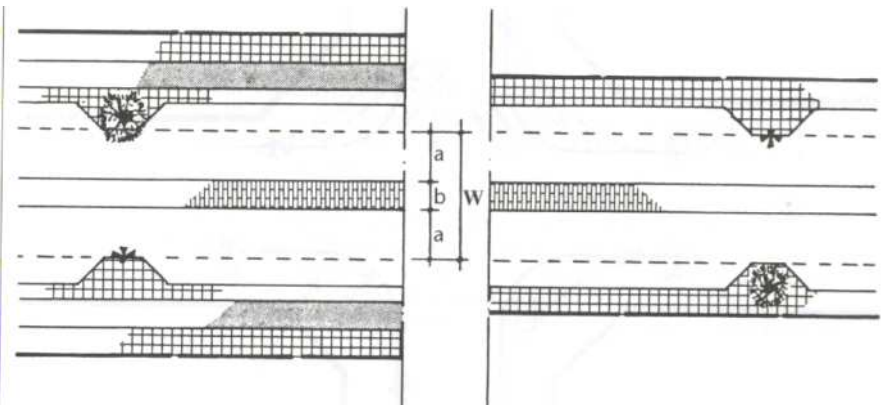
FUNZIONE	Diminuzione locale delle velocità ed interruzione del rettilineo
CAMPI D'IMPIEGO	I dossi artificiali possono essere posti in opera solo su strade residenziali, nei parchi pubblici e privati, nelle strade vicinali; possono essere installati in serie e devono essere presegnalati. Ne è vietato l'impiego sulle strade che costituiscono itinerari preferenziali dei veicoli normalmente impiegati per servizi di soccorso o di pronto intervento.
REALIZZAZIONE	<p>Sulle strade dove vige un limite di velocità inferiore o uguale ai 50 km/h si possono adottare dossi artificiali evidenziati mediante zebraure gialle e nere parallele alla direzione di marcia, di larghezza uguale sia per i segni che per gli intervalli visibili sia di giorno che di notte.</p> <p>I dossi sono costituiti da elementi in rilievo prefabbricati o da ondulazioni della pavimentazione a profilo convesso. In funzione dei limiti di velocità vigenti sulla strada interessata hanno le seguenti dimensioni:</p> <p>I tipi a) e b) devono essere realizzati in elementi modulari in gomma o materiale plastico, il tipo c) può essere realizzato anche in conglomerato. Nella zona interessata dai dossi devono essere adottate idonee misure per l'allontanamento delle acque. Nelle installazioni in serie la distanza tra i rallentatori, deve essere compresa tra 20 e 100 m a seconda della sezione adottata.</p> <p>I rallentatori di velocità prefabbricati devono essere fortemente ancorati alla pavimentazione, onde evitare spostamenti o distacchi dei singoli elementi o parte di essi, e devono essere facilmente rimovibili. La superficie superiore dei rallentatori sia prefabbricati che strutturali deve essere antisdrucchiolevole.</p>
DIMENSIONAMENTO Art. 179 Regolamento CdS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• per limiti di velocità pari od inferiori a 50 km/h larghezza non inferiore a 60 cm e altezza non superiore a 3 cm;</li> <li>• per limiti di velocità pari o inferiori a 40 km/h larghezza non inferiore a 90 cm e altezza non superiore a 5 cm;</li> <li>• per limiti di velocità pari o inferiori a 30 km/h larghezza non inferiore a 120 cm e altezza non superiore a 7 cm.</li> </ul>
ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riduzione locale della velocità</li> </ul>
ASPETTI NEGATIVI	Per quanto attiene l'efficacia dei dossi artificiali, sono ormai noti i risultati scarsamente incoraggianti derivanti dai diversi studi condotti in materia. Essi hanno influenza anche su veicoli di servizio e di emergenza e per tali categorie di utenze l'effetto è chiaramente negativo. A questo si aggiunge il disagio per gli utenti, in modo particolare dei mezzi pubblici, indotto dal continuo sobbalzo del veicolo.

## ART. 14.6 - RESTRINGIMENTI DELLA CARREGGIATA CON ISOLA SALVAGENTE

FUNZIONE	<p>Restringimento delle corsie della carreggiata dal lato della linea di mezzera mediante l'introduzione di una isola spartitraffico. Tali interventi producono, in un punto intermedio della strada, un rallentamento dei veicoli restringendo materialmente la larghezza della corsia; in corrispondenza delle intersezioni possono servire anche come pre-canalizzazioni dei flussi veicolari.</p> <p>Le isole possono fungere anche da salvagente se posizionati in corrispondenza di attraversamenti pedonali, consentendo l'attraversamento pedonale in due tempi, unitamente all'effetto principale di riduzione di velocità dei veicoli.</p>
CAMPI D'IMPIEGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non lungo le strade urbane di scorrimento (D);</li> <li>• lungo strade tipo E ed F con doppio senso di marcia</li> <li>• <math>W \geq 7,00</math> m (su strade locali tipo F eccezionalmente <math>W \geq 6,70</math>m)</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<p>Le isole centrali possono essere di due tipi: sormontabili o non sormontabili. Le prime costituiscono la tipologia di minor impatto e, senza penalizzare eccessivamente il transito dei mezzi pesanti, permettono la realizzazione di isole di larghezza superiore rispetto alla tipologia non sormontabile; per contro, le isole non sormontabili sono maggiormente visibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizzare l'isola centrale spartitraffico preferibilmente in posizione centrale e simmetrica rispetto all'asse stradale;</li> <li>• chiara percepibilità, mediante elementi verticali e di illuminazione;</li> <li>• chiara visibilità del manufatto;</li> <li>• realizzare l'isola centrale spartitraffico in modo da ridurre il più possibile la lunghezza degli attraversamenti.</li> </ul>
DIMENSIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a = 2,75 \div 3,25</math> m strade tipo F      <math>a = 3,25 \div 3,50</math> in strade tipo E;</li> <li>• <math>L = 5,00 \div 10,00</math> m;</li> <li>• <math>b \geq 1,50</math> m (eccezionalmente 1,20 m) solo pedonale;</li> <li>• <math>b \geq 2,00</math> m (eccezionalmente 1,80 m) con ciclabile;</li> <li>• <math>p \geq 1,50 - 2,00</math> m eventuale larghezza a protezione della fascia laterale per la sosta veicolare;</li> </ul>

	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>(1) cyclists on cycle track</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>(2) cyclists on carriageway</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <p>1) ciclisti in pista ciclabile</p> <p>2) ciclisti sulla carreggiata</p> </div>
ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attraversamento pedonale in due fasi;</li> <li>• riduzione della larghezza carreggiata da attraversare;</li> <li>• inibizione delle manovre di sorpasso in prossimità dell'attraversamento pedonale;</li> <li>• riduzione delle velocità veicolari;</li> <li>• aumento nei conducenti del livello di attenzione</li> </ul>
ASPETTI NEGATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riduce il numero degli stalli per la sosta veicolare.</li> </ul>

## ART. 14.7 - RESTRINGIMENTI DELLA CARREGGIATA CON SPARTITRAFFICO CENTRALE VALICABILE

FUNZIONE	L'isola centrale valicabile rappresenta uno spazio continuo di attraversamento, conferendo permeabilità fra le due parti della strada, permettendo anche la svolta a sinistra per i veicoli.	
CAMPI D'IMPIEGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non lungo le strade urbane di scorrimento (D);</li> <li>• 1) <math>W \geq 7,00</math> m in;                      2) <math>W \geq 8,00</math> m in;</li> <li>• l'attraversamento pedonale avviene lungo tutta la lunghezza della tratta stradale in esame;</li> <li>• doppio senso di marcia;</li> <li>• non lungo percorsi ciclabili.</li> </ul>	
REALIZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• isola centrale preferibilmente parallela rispetto all'asse stradale;</li> <li>• isola centrale sormontabile;</li> <li>• chiara diversità dei materiali di pavimentazione (colore e natura) dell'isola centrale e delle corsie veicolari;</li> <li>• realizzare l'isola centrale su tutta la lunghezza della tratta stradale.</li> </ul>	
DIMENSIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corsia a = 2,75 ÷ 3,25 m in 1);                      corsia a = 3,25 ÷ 3,75 in 2);</li> <li>• <math>b \geq 80</math>cm;</li> </ul>  <p>1) ciclisti in pista ciclabile                      2) ciclisti sulla carreggiata</p>	
ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lunghezza dell'attraversamento più breve e attraversamento in due fasi qualora abbinato ad isola salvagente;</li> <li>• riduzione della larghezza corsie e protezione fra i due versi di marcia;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• limitata riduzione delle velocità veicolari;</li><li>• spazio utile in caso di emergenza;</li><li>• lo spartitraffico è valicabile in caso di emergenza.</li></ul>
ASPETTI NEGATIVI	<ul style="list-style-type: none"><li>• in presenza di corsie veicolari ampie, le velocità veicolari tendono ad aumentare per l'effetto della canalizzazione;</li><li>• la fascia laterale di sosta adiacente alla corsia veicolare comporta una ridotta visibilità del pedone in attraversamento;</li><li>• ingannevole percezione di sicurezza nell'attraversamento pedonale se non integrato da isola salvagente.</li></ul>

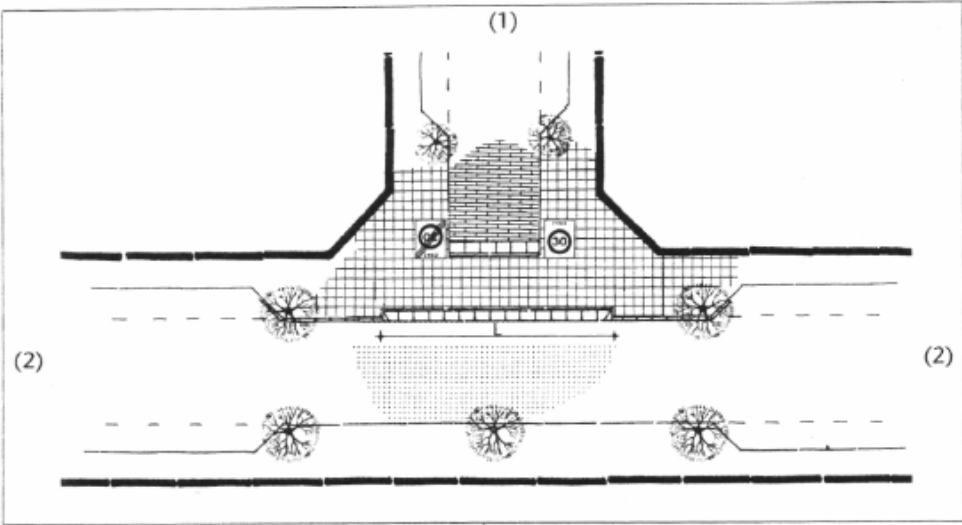
**ART .14.8 - RESTRINGIMENTI LATERALI DELLA CARREGGIATA, STROZZATURE, PROLUNGAMENTI DEI MARCIAPIEDI**

FUNZIONE	<p>Restringimento delle corsie dal lato esterno della carreggiata, mediante l'introduzione di aiuole laterali o l'estensione dei marciapiedi. Possono essere realizzati sia in punti particolari dei tronchi stradali, che in corrispondenza di intersezioni ed attraversamenti pedonali.</p> <p>Hanno lo scopo di produrre il rallentamento dei veicoli mediante il restringimento fisico della carreggiata e la riduzione della distanza di visibilità in caso di aiuole con piantumazioni.</p>
CAMPI D'IMPIEGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non lungo le strade urbane di scorrimento (D) e interquartiere (E);</li> <li>• 1) <math>W \geq 4,25</math> m,                      2) <math>W \geq 4,75</math> m;</li> <li>• volumi di traffico ridotti;</li> <li>• attraversamento pedonale ben localizzato;</li> <li>• non su strade della rete principale.</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chiara percepibilità, mediante elementi verticali e di illuminazione;</li> <li>• chiara visibilità del manufatto;</li> <li>• sagomare o abbassare il cordolo in corrispondenza dell'attraversamento pedonale.</li> </ul>
DIMENSIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>a = 2,75 \div 3,25</math> m in 1);                      <math>3,25 \div 3,50</math> in 2);</li> <li>• <math>b \geq 1,00</math> m;</li> <li>• <math>p</math> = larghezza della fascia laterale per la sosta veicolare;</li> <li>• <math>L = 5,00 \div 10,00</math> m;</li> <li>• la distanza tra due restringimenti successivi deve essere tale da permettere il transito senza problemi di due veicoli commerciali.</li> </ul>

	<p>1) ciclisti in pista ciclabile</p> <p>2) ciclisti sulla carreggiata</p>
ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riduzione della lunghezza dell'attraversamento;</li> <li>• buona visibilità reciproca tra automobilisti, ciclisti e pedoni;</li> <li>• moderata (o buona, a seconda del flusso veicolare) riduzione delle velocità veicolari;</li> <li>• senso unico alternato spontaneo.</li> </ul>
ASPETTI NEGATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• può influenzare la scelta dei percorsi;</li> <li>• in 2) penalizzati i ciclisti;</li> <li>• riduce il numero degli stalli per la sosta veicolare.</li> </ul>

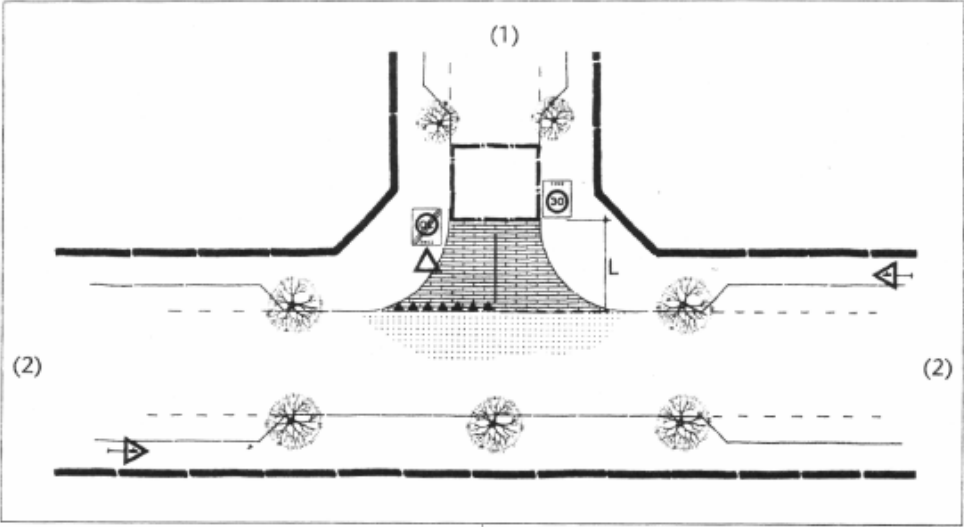


## ART .14.9 - PORTE DI ACCESSO - ALLA ZONA 30 / RESIDENZIALE CON RIALZO

FUNZIONE	<p>Cambiamenti fisici e superficiali delle strade in avvicinamento ad un centro abitato. Sono realizzati mediante trattamenti superficiali, consistenti nel cambio di materiali per la pavimentazione o uso di colori differenti, piantumazioni, illuminazione ed altri arredi urbani.</p> <p>Hanno lo scopo di fornire una netta demarcazione, visiva ed in alcuni casi uditiva, tra ambito urbano ed extraurbano, o tra zone consecutive con diverse caratteristiche (zone con limiti di velocità ridotti, ad esempio “zone 30”), o in prossimità di particolari poli di attrazione di traffico pedonale, come ad esempio scuole, per invitare gli utenti a moderare la velocità.</p>
CAMPI D'IMPIEGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non lungo strade urbane di scorrimento (D) e interquartiere (E);</li> <li>• volumi di traffico ridotti nella strada (1);</li> <li>• volumi di traffico medi nella strada (2);</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• marciapiede continuo in un colore unico e utilizzando il più possibile lo stesso tipo di pavimentazione;</li> <li>• rampa inclinata di raccordo fra marciapiede e la strada con pendenza massima del 20%</li> <li>• posizionare segnali verticali per la ZONA30/RESIDENZIALE</li> </ul>
DIMENSIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L in funzione dello spazio di manovra necessario ai veicoli ed alla larghezza della carreggiata lungo (2)</li> </ul> 

ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"><li>• velocità di entrata nella zona 30 molto ridotta;</li><li>• chiara transizione verso la zona 30 / area residenziale;</li><li>• può influenzare la scelta dei percorsi (inibisce il traffico di transito) poiché l'entrata è chiaramente visibile da (2).</li></ul>
ASPETTI NEGATIVI	<ul style="list-style-type: none"><li>• lo scivolo di raccordo può creare disagio ai ciclisti.</li></ul>

## ART .14.10 - PORTE DI ACCESSO - INGRESSO ALLA ZONA 30 CON TRATTAMENTO SUPERFICIE

FUNZIONE	<p>Cambiamenti fisici e superficiali delle strade in avvicinamento ad un centro abitato. Sono realizzati mediante trattamenti superficiali, consistenti nel cambio di materiali per la pavimentazione o uso di colori differenti, piantumazioni, illuminazione ed altri arredi urbani.</p> <p>Hanno lo scopo di fornire una netta demarcazione, visiva ed in alcuni casi uditiva, tra ambito urbano ed extraurbano, o tra zone consecutive con diverse caratteristiche (zone con limiti di velocità ridotti, ad esempio “zone 30”), o in prossimità di particolari poli di attrazione di traffico pedonale, come ad esempio scuole, per invitare gli utenti a moderare la velocità.</p>
CAMPI D'IMPIEGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non lungo strade urbane di scorrimento (D);</li> <li>• volumi di traffico ridotti nella strada (1);</li> <li>• volumi di traffico medi nella strada (2).</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posizionare elementi di moderazione del traffico;</li> <li>• assicurare la chiara leggibilità attraverso elementi verticali ed illuminazione pubblica;</li> <li>• posizionare segnali verticali per la zona 30;</li> <li>• preferibilmente in un'intersezione in cui si abbia la precedenza su (2).</li> </ul>
DIMENSIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>L = 5,00 \div 10,00</math> m in funzione del flusso di traffico nell'ora di punta lungo (1)</li> </ul> 

ASPETTI POSITIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• velocità di entrata nella zona 30 da moderata a ridotta, in funzione degli elementi utilizzati;</li> <li>• chiara transizione verso la zona 30;</li> <li>• può influenzare la scelta dei percorsi (inibisce il traffico di transito) poiché l'entrata è chiaramente visibile da (2).</li> </ul>
ASPETTI NEGATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non rilevati.</li> </ul>

#### ART .14.11 - SEGNALI DI PREAVVISO, BANDE SONORE E I TRATTAMENTI SUPERFICIALI

FUNZIONE	<p>Il NCdS prescrive che su tutte le strade, per tutta la lunghezza della carreggiata, ovvero per una o più corsie nel senso di marcia interessato, si possono adottare sistemi di rallentamento della velocità costituiti da bande trasversali ad effetto ottico, acustico o vibratorio, ottenibili con opportuni mezzi di segnalamento orizzontale o trattamento della superficie della pavimentazione.</p> <p>Si tratta di segnaletica verticale, orizzontale di avvicinamento, bande rumorose e altri trattamenti superficiali che producono rumore e vibrazioni.</p>
CAMPI D'IMPIEGO	<p>Non sono finalizzati alla riduzione in sé della velocità, anche se sortiscono un certo effetto in questo senso, ma il loro scopo principale è quello di preavvisare gli utenti riguardo la presenza di successivi dispositivi per la riduzione della velocità, in modo che gli utenti stessi possano modificare il loro comportamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di rallentamento ad effetto acustico non sono consentiti lungo le strade urbane di quartiere tipo (E) ed (F);</li> </ul>
REALIZZAZIONE	<p>I sistemi di rallentamento ad <b>effetto ottico</b> sono realizzati mediante applicazione in serie di almeno 4 strisce bianche rifrangenti con larghezza crescente nel senso di marcia e distanziamento decrescente. La prima striscia deve avere una larghezza di 20 cm, le successive con incremento di almeno 10 cm di larghezza.</p> <p>I sistemi di rallentamento ad <b>effetto acustico</b> sono realizzati mediante irruvidimento della pavimentazione stradale ottenuta con la scarificazione o incisione superficiale della stessa o con l'applicazione di strati sottili di materiale in rilievo in aderenza, eventualmente integrato con dispositivi rifrangenti. Tali dispositivi possono anche determinare effetti vibratorii di limitata intensità.</p> <p>I rallentatori di velocità ad effetto ottico ed acustico compaiono nelle norme di altri Paesi fra i provvedimenti da adottare in prossimità di un elemento infrastrutturale di moderazione del traffico, con la funzione di pre-allerta dell'utente.</p>

## ART. 15 – PISTE CICLABILI E CORSIE RISERVATE AI CICLISTI

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>DM Lavori Pubblici n° 557/1999 “Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”</li> <li>“Manuale per la realizzazione della rete ciclabile regionale”, con DGR n. VI/47207 del 22 dicembre 1999 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia – sussidi tematici – il 12 maggio 2000)</li> <li>Piano Regionale della Mobilità Ciclistica ai sensi della LR 7/2009 approvato con DGR X/1657 del 11/04/2014</li> </ul>	
ANDAMENTO	Garantire continuità all’itinerario su lunghe distanze evitando troppo frequenti punti di rottura, gradini, salti di quota. In ogni caso armonizzare sempre gli attraversamenti stradali con il corpo della pista ciclabile che vi adduce. Devono essere liberi da occupazioni che ne impediscano il transito.	
VELOCITA'	Di progetto: 10-40 km/h	
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI	Dimensioni dello spartitraffico invalicabile che separa la pista ciclabile dalla carreggiata	Larghezza $\geq$ 50 cm      Altezza $>$ 12 cm
	Raggi di curvatura orizzontale	Commisurati alla velocità di progetto itinerario calcolati secondo la formula indicata nella Equazione di cui alla tabella seguente.  $\geq$ 5.0m al ciglio interno in tutte le situazioni;  $\geq$ 3.0m al ciglio interno in aree intersezione ed in punti particolarmente vincolati
	Pendenza longitudinale	5% (massima); 10% (massima) nelle rampe degli attraversamenti ciclabili a livelli sfalsati.  Su base chilometrica $\leq$ 2%
	Pendenza trasversale	2,50% massima
NOTE	<p>Nelle strade tipo E ed F e la corsia ciclabile può includere la larghezza della banchina stradale.</p> <p>All’interno della “sagoma limite”, definita dalla larghezza del percorso ciclabile fino a un’altezza di 250 cm dal piano ciclabile non sono ammessi ostacoli temporanei o permanenti.</p> <p>Eventuali occupazioni del percorso ciclabile devono essere evidenziate e segnalate</p>	
PAVIMENTAZIONE	Sulle piste ciclabili deve essere curata al massimo la regolarità delle superfici per garantire condizioni di agevole transito ai ciclisti, specialmente con riferimento alle	

	<p>pavimentazioni realizzate con elementi autobloccanti.</p> <p>Sulle piste ciclabili non è consentita la presenza di griglie di raccolta delle acque con elementi principali paralleli all'asse delle piste stesse, né con elementi trasversali tali da determinare difficoltà di transito ai ciclisti.</p>
FRANCO RISPETTO A PARCHEGGI LONGITUDINALI	<p>È da evitare la realizzazione di percorsi ciclabili a fianco di stalli di sosta veicolare.</p> <p>Nel caso si adottasse tale soluzione, la pista ciclabile deve essere dotata di un franco di sicurezza ottimale di 50/70cm ed in casi eccezionali non inferiore a 30 cm in aggiunta alla dimensione standard del percorso. Tale spazio non può essere destinato né al transito delle biciclette né alla sosta veicolare (vedi Figura 17).</p>
SEGNALETICA	<p>I percorsi ciclabili devono essere provvisti della specifica segnaletica, all'inizio e alla fine del loro percorso, dopo ogni interruzione e dopo ogni intersezione,</p> <p>I percorsi ciclabili specializzati devono essere provvisti di appositi simboli di biciclette e frecce direzionali di colore bianco, ripetuti periodicamente lungo il percorso.</p> <p>Sugli attraversamenti ciclabili il simbolo della bicicletta deve essere rivolto verso la direzione di provenienza dei veicoli.</p> <p>Le corsie ciclabili in carreggiata sono separate dalle corsie di marcia dei veicoli mediante due strisce di margine continue affiancate, una bianca di 12cm di larghezza ed una gialla di 30cm distanziate tra loro di 12 cm; la striscia gialla deve essere posta sul lato della pista ciclabile.</p> <p>Le corsie ciclabili in sede propria sono delimitate da strisce di margine bianche di larghezza cm 12</p>
AREE DI SOSTA PER LE BICICLETTE	<p>Tutti i percorsi ciclabili devono essere attrezzati con un numero sufficiente di parcheggi destinati alle biciclette, da localizzare principalmente in corrispondenza dei poli attrattori di traffico più importanti (stazione ferroviaria o metropolitana, principali fermate bus, ospedale, scuole, centri commerciali e direzionali, etc.)</p>

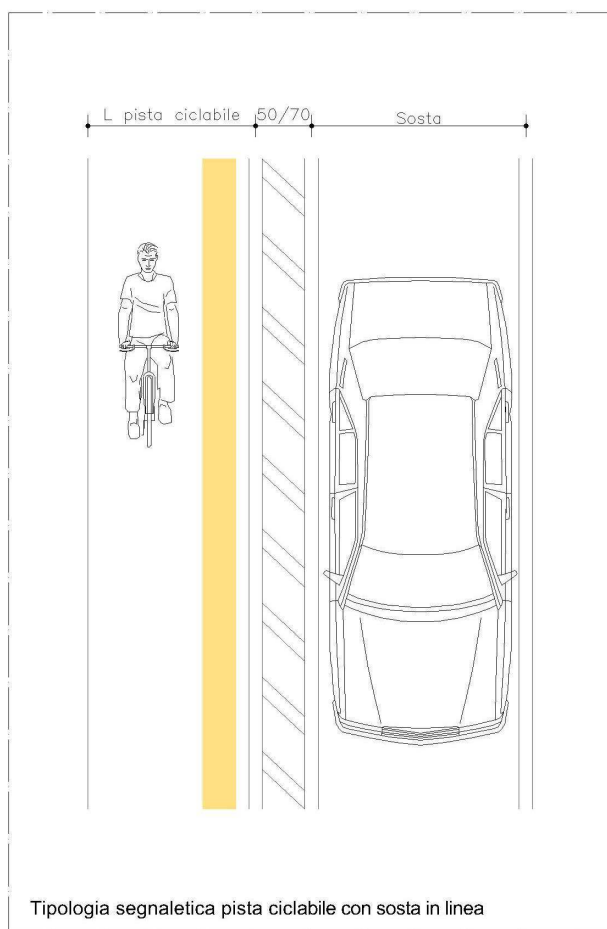
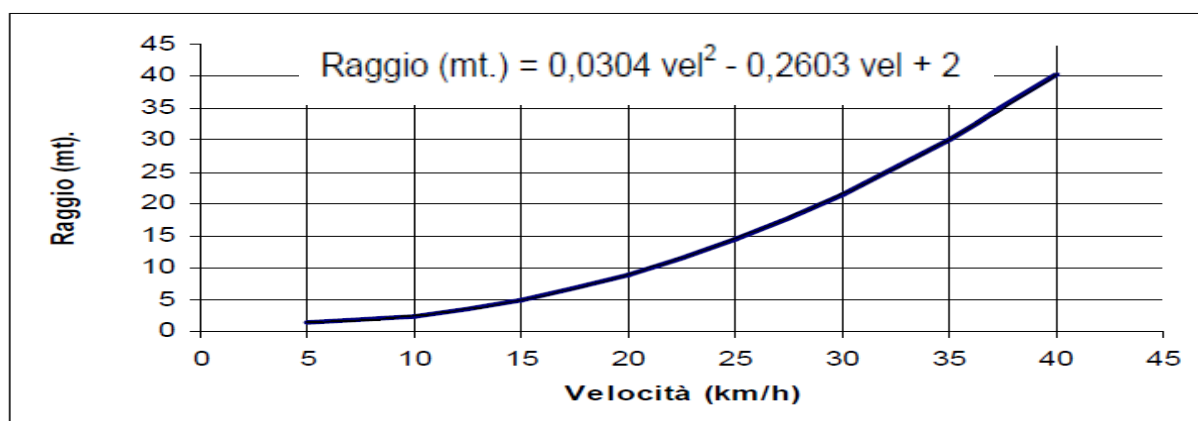


Figura 18 – tipologia segnaletica pista ciclabile con sosta in linea

Equazione: Raggi minimi di curvatura in funzione della velocità di progetto (Cantone di Berna, Direction des travaux publics "Aménagements à l'usage des deux rues Recommendations" Berne 1990)



DM 30.11.1999 n. 557. (art.8 c.5) ammette geometrie più modeste e applicando l'equazione partendo dal risultato del raggio minimo indicato dal DM otteniamo:

- raggio minimo di **5 m** corrisponde una velocità di progetto di 15 km/h;
- raggio minimo di **3 m**, solo in corrispondenza di intersezioni e/o punti particolari, corrisponde una velocità di 11,5 km/h.

<b>PISTA CICLABILE RISERVATA</b>	larghezza minima bidirezionale	larghezza minima bidirezionale per brevi tratti (deroga motivata)	larghezza minima monodirezionale	larghezza minima monodirezionale per brevi tratti (deroga motivata)	SCORRIMENTO	INTERQUARTIERE	QUARTIERE	INTERZONALE	LOCALE
su corsia riservata in carreggiata	Nc	Nc	1,50	[1,00]	Nc	Nc	X	X	X
su corsia riservata sul marciapiede oltre al marciapiede $\geq 1,50\text{m}$	2,50	[2,00]	1,50	[1,00]	X	X	X	X	X
in sede propria	2,50	[2,00]	1,50	[1,00]	X	X	X	X	X
<b>PERCORSO CICLABILE PROMISCUO</b>									
ciclabile e pedonale su marciapiede	3,50	[2,50]	2,50	[2,00]	X	X	X	X	Nc
bus con pista ciclabile separata su corsia riservata	Nc	Nc	4,50	[3,25]	Nc	X	X	X	Nc
bus e ciclabile su corsia riservata condivisa	Nc	Nc	3,25	[3,00]	Nc	X	X	X	Nc

Nc: non consentita

Le dimensioni minime indicate nella tabella sono comunque da verificare in funzione del traffico pedonale e ciclabile presente sulla tratta. In caso di deroga la stessa deve essere debitamente motivata.

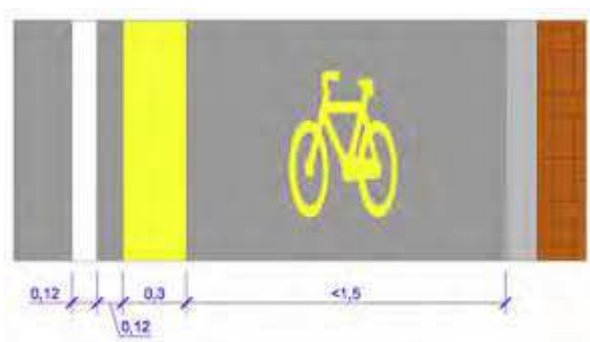
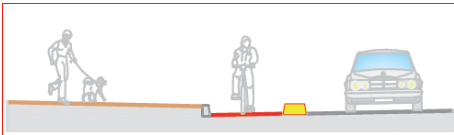

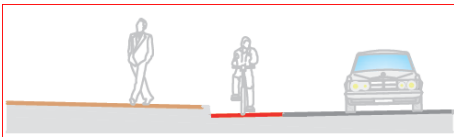

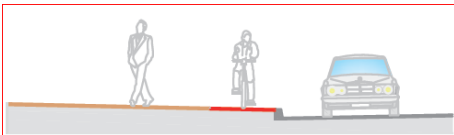

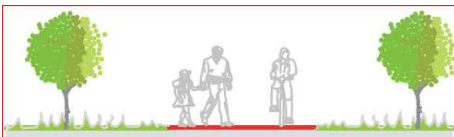



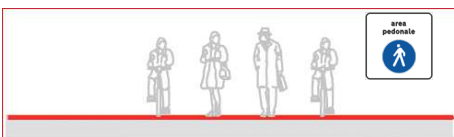


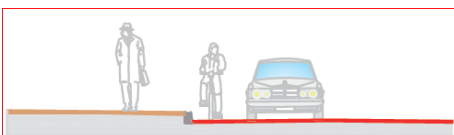

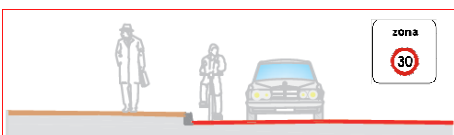




Figura 19 – esempio corsia ciclabile in carreggiata



Attributo	Schema tipologico	simbolo	Larghezza monodir	Larghezza bidirezionale
01.01 viabilità riservata			≥150 cm**	≥250 cm**
01.02 viabilità riservata			≥150* cm	NO
01.03 viabilità riservata			≥ 150 cm +pedonale**	≥250 cm + pedonale **
01.04 viabilità riservata			≥ 250 cm **	≥ 350 cm **
01.05 viabilità riservata ma condivisa con pedoni			≥250 cm compreso pedonale**	≥350 cm compreso pedonale**
02 area pedonale e/o privilegiata		 	Esistente	
03 viabilità ordinaria			Esistente	
03.02 viabilità ordinaria		 	Esistente, con limite ≤30 km/h possibile corsia bus o in senso di marcia opposto a quello prestabilito se carreggiata ≥ 4.5	

NOTE : \* larghezza compreso le linee di margine, in casi particolari e motivati può essere ridotta fino ad 1.00m

\*\* la larghezza minima ammessa per brevi tratti non deve essere inferiore ai requisiti indicati nella tabella precedente.

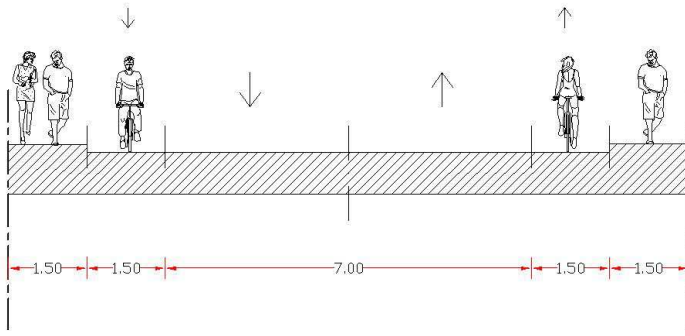


Figura 20 – esempio corsia ciclabile riservata monodirezionale in carreggiata

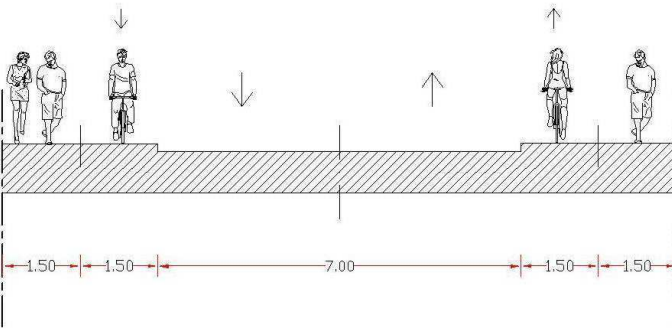


Figura 21 – esempio corsia ciclabile riservata monodirezionale su marciapiede

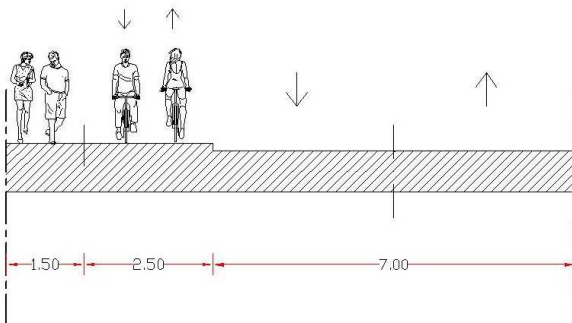


Figura 22 – esempio corsia ciclabile riservata bidirezionale su marciapiede

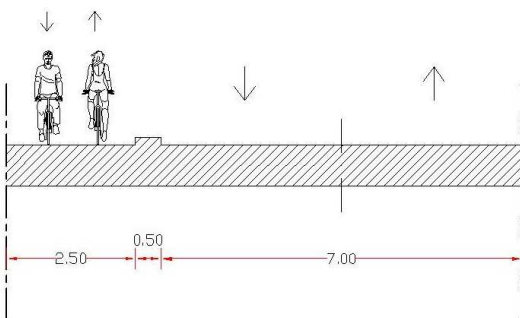


Figura 23 – esempio pista ciclabile in sede propria bidirezionale

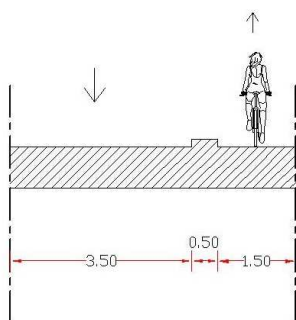


Figura 24 – esempio pista ciclabile in sede propria monodirezionale su strada a senso unico

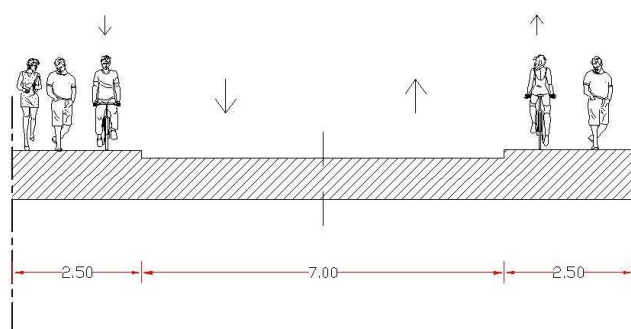


Figura 25 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e pedonale su marciapiede monodirezionale

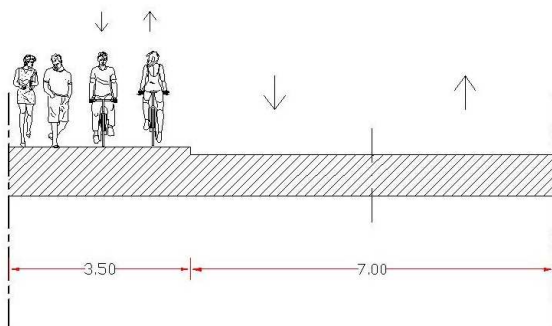


Figura 26 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e pedonale su marciapiede bidirezionale

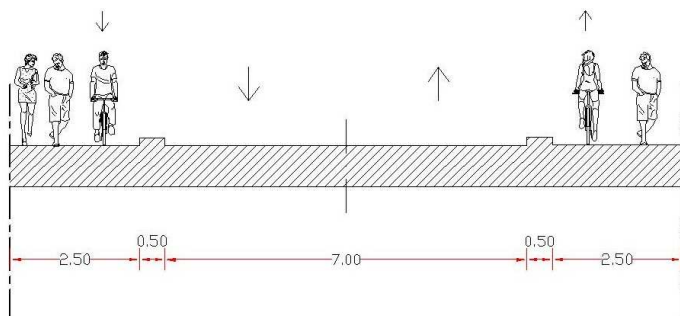


Figura 27 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e pedonale in sede propria monodirezionale

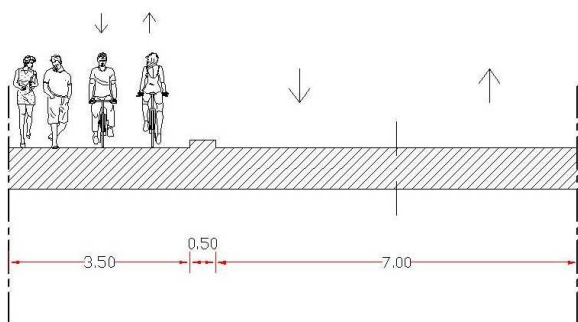


Figura 28 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e pedonale in sede propria bidirezionale

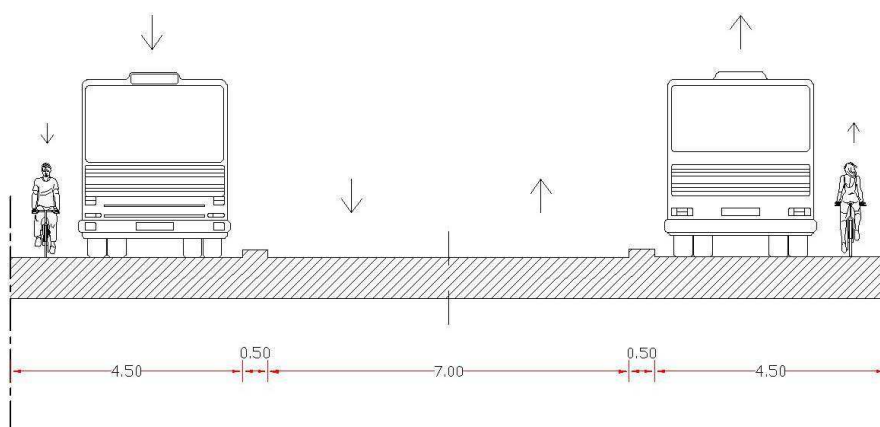


Figura 29 – esempio percorso ciclopedonale promiscuo ciclabile e bus in sede propria monodirezionale

## ART. 16 – ELEMENTI PER L'ATTRAVERSAMENTO DEI CICLISTI NELLE INTERSEZIONI

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DM Lavori Pubblici n° 557/1999 “Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”</li> <li>• “Manuale per la realizzazione della rete ciclabile regionale”, con DGR n. VI/47207 del 22 dicembre 1999 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia – sussidi tematici – il 12 maggio 2000)</li> <li>• Piano Regionale della Mobilità Ciclistica ai sensi della LR 7/2009 approvato con DGR X/1657 del 11/04/2014</li> </ul>
GENERALITA' SUGLI ATTRAVERSAMENTI CICLABILI	<p>Gli attraversamenti ciclabili hanno lo scopo di garantire la continuità delle piste ciclabili nelle aree di intersezione.</p> <p>Gli <b>attraversamenti ciclabili</b> sono evidenziati sulla carreggiata mediante due strisce bianche discontinue, di larghezza di 50 cm; con segmenti ed intervalli lunghi 50cm; la distanza minima tra i bordi interni delle due strisce trasversali è di 1.00m per gli attraversamenti a senso unico e di 2.00m per gli attraversamenti a doppio senso (fig. II.437 RNCdS).</p> <p>Gli <b>attraversamenti ciclo-pedonali</b> alla lunghezza della segnaletica prevista per l'attraversamento pedonale di cui art.12 RV si dovrà aggiungere 1,0m per gli attraversamenti a senso unico e di 2.0m per quelli a doppio senso di marcia.</p> <p>In caso di <b>attraversamento ciclabile contiguo a quello pedonale</b> è sufficiente evidenziare con la striscia discontinua solo la parte non adiacente l'attraversamento pedonale.</p> <p>Analogamente a quanto previsto dall'articolo 145, comma 4 RNCds, sulle strade ove è consentita la sosta e/o sono presenti cassonetti e/o occupazioni di suolo pubblico con plateatici e dehors, per migliorare la visibilità da parte dei conducenti, nei confronti dei ciclisti che si accingono ad impegnare la carreggiata, gli attraversamenti ciclabili possono essere preceduti, nel verso di marcia dei veicoli, da una striscia gialla a zig zag, del tipo di quella di cui all'articolo 151, comma 3 RNCdS (fig. II.436), di lunghezza commisurata alla distanza di visibilità. Si possono applicare le disposizioni di cui articoli 14 e 14.1 RV.</p> <p>I simboli possono costituire ripetizione dei segnali verticali, o di simboli in essi contenuti; in particolare, sulle piste e sugli attraversamenti ciclabili può essere tracciato il segnale o il simbolo del segnale di “pista ciclabile” (fig. II.442/b RNCdS).</p> <p>Il segnale di attraversamento ciclabile (fig. II.324) localizza un attraversamento della carreggiata da parte di una pista ciclabile, contraddistinta da apposita segnaletica orizzontale. Può essere installato a doppia faccia, ai due lati della carreggiata ovvero al di sopra della stessa. È sempre disposto in corrispondenza dell'attraversamento.</p>
ARRETRAMENTO DELL'ATTRAVERSA MENTO CICLABILE NELLE INTERSEZIONI A	<p>Nelle intersezioni a “T” è stata sperimentata con buoni risultati una specifica soluzione nella quale la pista ciclabile separata viene arretrata di 5.00m rispetto all'area di intersezione. Ciò permette ai conducenti degli autoveicoli in fase di svolta di fermarsi davanti alla pista senza interferire con i flussi di traffico che attraversano l'intersezione.</p> <p>Anche nelle intersezioni a “T” non semaforizzate è preferibile interrompere la pista</p>

"T"	ciclabile e farla proseguire come corsia riservata. Ciò comporta l'utilizzo dei medesimi spazi da parte dei ciclisti e dei veicoli che effettuano la manovra di svolta a destra. Questa soluzione assegna ai ciclisti uno spazio proprio, ma, essendo inferiore la distanza tra ciclista e veicolo, il grado di interazione tra ciclisti e conducenti è maggiore e permette ad entrambi di notarsi ed osservarsi meglio.
ATTRAVERSAMENTO CICLABILE NELLE INTERSEZIONI A ROTATORIA	L'attraversamento delle piste ciclopedonali, come previsto dalla normativa, è realizzato nei bracci della rotatoria, interrompendo l'isola direzionale, ad una distanza di almeno 4-5 m dal bordo della corona giratoria.  L'isola salvagente che si crea dovrà avere, come specificato sopra, una larghezza minima di 2.00m (1,80 in casi eccezionali).
ATTRAVERSAMENTO CICLABILE NELLE INTERSEZIONI SEMAFORIZZATE	Quando le diverse manovre veicolari non sono regolate da fasi semaforiche differenti, può essere assai utile ricorrere alla "casa avanzata" di attestamento per le biciclette, dispositivo che consente l'effettivo rispetto della priorità ciclabile ed una chiara visibilità della presenza del ciclista da parte degli altri veicoli.  L'eventuale realizzazione della "casa avanzata" richiede tuttavia di tener conto di alcune importanti raccomandazioni, e precisamente:  - non devono esserci più di due corsie nel senso di marcia interessato;  - le velocità modali devono essere modeste, e non superiori ai 50 km/h-
PISTA CICLABILE E FERMATE BUS	Quando non sia possibile far correre la pista o la corsia ciclabile nella zona retrostante l'area di attesa degli utenti del TPL, occorrerà apporre sulla pista una apposita segnaletica per rendere visibile l'area di potenziale conflitto e regolare i comportamenti degli utenti.

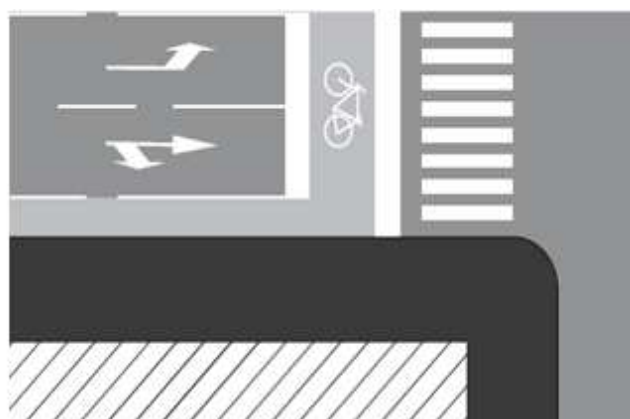
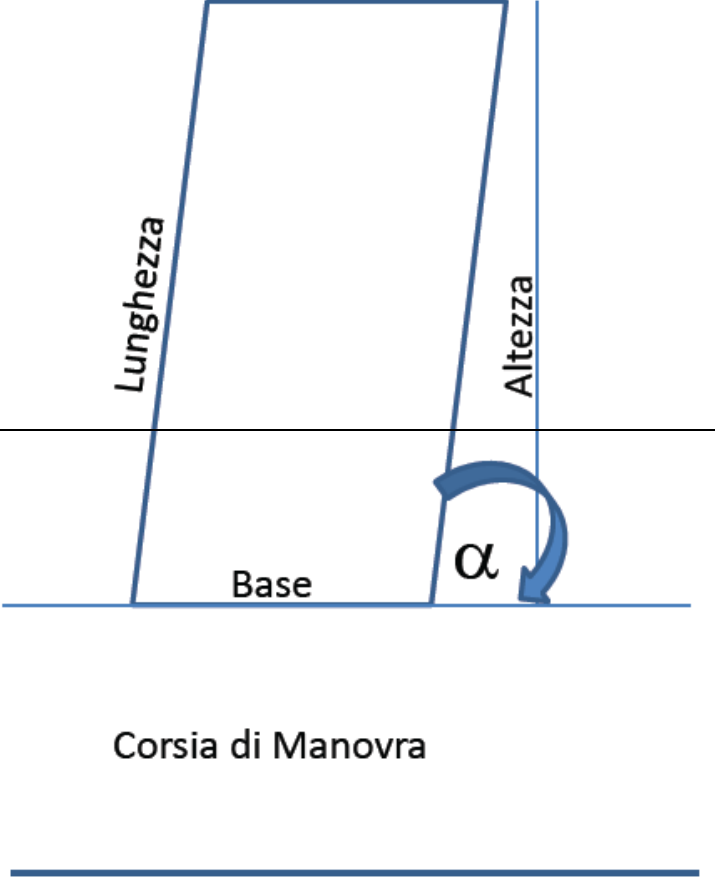


Figura 30 – esempio realizzazione di "casa avanzata" in corrispondenza intersezioni

## ART. 17 – INTERSEZIONI

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 19 aprile 2006 “Norme sulle caratteristiche funzionali e geometriche delle intersezioni stradali” pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 170 del 24 luglio 2006;</li> <li>• D.G.R. Regione Lombardia n. 8/3219 (BURL n.44 del 27/09/2006 – 1° Supplemento straordinario) – “Elementi tecnici puntuali inerenti ai criteri per la determinazione delle caratteristiche funzionali e geometriche per la costruzione dei nuovi tronchi viari e per l’ammodernamento ed il potenziamento dei tronchi viari esistenti ex art. 4, r.r. 24/04/2006, n. 7”- Allegato 4 - Progettazione delle zone di intersezione.</li> </ul>
DEFINIZIONI	<p>Le intersezioni fra strade possono essere:</p> <p><b>Intersezione a livelli sfalsati:</b> insieme di infrastrutture (sovrappassi; sottopassi e rampe) che consente lo smistamento delle correnti veicolari fra rami di strade poste a diversi livelli.</p> <p><b>Intersezione a raso:</b> area comune a più strade, organizzata in modo da consentire lo smistamento delle correnti di traffico dall'una all'altra di esse.</p> <p>A loro volta le intersezioni a raso vengono distinti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Intersezioni lineari;</b></li> <li>b) <b>Intersezioni a rotatoria.</b></li> </ul> <p>Nella progettazione delle intersezioni si fa riferimento alla normativa vigente.</p>
VISIBILITA'	<p>Su tutti i tipi di intersezione devono essere rispettate delle “zone di visibilità” per l'avvistamento reciproco dei veicoli da e per i rami dell'intersezione medesima.</p> <p>È vietato occupare in modo permanente o temporaneo l'area stradale in corrispondenza delle intersezioni a meno di 5 metri dall'area stessa.</p> <p>Sono esclusi dalle precedenti prescrizioni la posa della segnaletica verticale e dei pali dell'illuminazione pubblica.</p>

## ART. 18 – AREA DI SOSTA E PARCHEGGI

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuovo codice della strada (Decreto legislativo 285 del 30 aprile 1992 e successive modifiche), di seguito abbreviato a “NCdS”, e suo Regolamento di esecuzione ed attuazione (Decreto del Presidente della Repubblica 495 del 16 dicembre 1992)</li> <li>• Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (Decreto n. 6792 del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 novembre 2001)</li> </ul>
DEFINIZIONI	<p>L’art. 157 NCdS definisce: arresto, fermata e sosta dei veicoli.</p> <p>La <b>sosta</b> è la sospensione della marcia del veicolo protratta nel tempo, con possibilità di allontanamento da parte del conducente.</p>
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI	<p>TIPOLOGIA e DIMENSIONI</p>  <p>Il diagramma illustra la geometria di una corsia di manovra. Una linea orizzontale rappresenta la base della corsia. Una linea obliqua rappresenta la lunghezza. Una linea verticale rappresenta l'altezza. L'angolo tra la base e la lunghezza è indicato con il simbolo greco <math>\alpha</math>. La corsia è etichettata "Corsia di Manovra".</p>



TIPOLOGIA / NOTE	Angolo $\alpha$ inclinazione	Base dello stallo	Lunghezza dello stallo	Altezza in proiezione	Corsia di manovra
<b>Normale</b>	0°	5.00m	2.00m	2.00m	3.50m
<b>Ridotto</b>	0°	5.00m	1.80m	1.80m	3.50m
In casi di spazi ridotti su strade urbane tipo F e di Quartiere	0°	5.00m	2.00m	2.00m	3.00m
<b>Normale</b>	90°	2.30m	5.00m	5.00m	6.00m
In casi di spazi ridotti su strade urbane tipo F e di Quartiere	90°	2.40m	5.00m	5.00m	5.00m
	90°	2.50m	5.00m	5.00m	4.75m
<b>Normale</b>	75°	2.30m		5.00m	4.50m
In casi di spazi ridotti su strade urbane tipo F e di Quartiere	75°	2.40m		5.00m	4.25m
	75°	2.50m		5.00m	4.00m
<b>Normale</b>	60°	2.30m		5.00m	3.75m
In casi di spazi ridotti su strade urbane tipo F e di Quartiere	60°	2.40m		5.00m	3.50m
	60°	2.50m		5.00m	3.25m
<b>Normale</b>	45°	2.30m		4.80m	4.00m
In casi di spazi ridotti su strade urbane tipo F e di Quartiere	45°	2.20m		4.50m	3.00m
	45°	2.40m		4.50m	2.75m
SOSTA NELLE STRADE A SENSO UNICO	<p>Nelle strade urbane a senso unico di marcia la sosta è consentita anche lungo il margine sinistro della carreggiata, purché resti uno spazio sufficiente al transito di veicoli di larghezza non inferiore a 2,75m.</p> <p>Qualora non esista marciapiede rialzato, deve essere lasciato uno spazio sufficiente per il transito dei pedoni, comunque non inferiore ad 1,00m. Tale spazio può non essere previsto nelle strade residenziali tipo Fbis di cui art. 6 e 7 del presente Regolamento</p>				
SOSTA NELLE STRADE A DOPPIO SENSO	<p>Nelle strade urbane a doppio senso in caso di sosta il veicolo deve essere collocato il più vicino possibile al margine destro della carreggiata, parallelamente ad esso e secondo il senso di marcia.</p> <p>Qualora non esista marciapiede rialzato, deve essere lasciato uno spazio</p>				

	<p>sufficiente per il transito dei pedoni, comunque non inferiore ad 1,00m. Tale spazio può non essere previsto nelle strade residenziali tipo Fbis di cui art. 6 e 7 del presente Regolamento</p>
SEGNALETICA ORIZZONTALE	<p>Gli spazi di sosta sono delimitati mediante il tracciamento sulla pavimentazione con strisce della larghezza di 12 cm indicanti l'inizio, la fine e/o la suddivisione degli stalli entro i quali dovrà essere parcheggiato il veicolo.</p> <p>La delimitazione degli stalli di sosta mediante strisce (fig. II.444 NCdS) è obbligatoria ovunque gli stalli siano inclinati o a pettine con inclinazione di 90° rispetto all'asse della corsia adiacente agli stalli; è consigliata quando gli stalli sono disposti longitudinalmente parallelamente all'asse della corsia adiacente agli stalli.</p> <p>I colori delle strisce di delimitazione degli stalli di sosta sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIANCO per gli stalli di sosta non a pagamento;</li> <li>• AZZURRO per gli stalli di sosta a pagamento;</li> <li>• GIALLO per gli stalli di sosta riservati.</li> </ul> <p>Gli stalli di sosta riservati devono portare l'indicazione, mediante iscrizione e/o simbolo, della categoria di veicolo cui lo stallo è riservato. Art. 149 (Art. 40 NCdS).</p>
PIANO SOSTA	<p>Il Piano Sosta e/o il Piano Particolareggiato della sosta di Quartiere definisce la posizione, la quantità, le modalità di gestione e le eventuali tariffe del parcheggio</p> <p>In particolare nel Nucleo Storico Principale (NP) e nei Nuclei Storici Minori (NM) così come definiti nel PGT, nelle zone a traffico limitato (ZTL e ZRU) le aree di sosta sono soggette ad una redistribuzione più organica degli stalli</p>
PARCHEGGI PER DISABILI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.M. 14 giugno 1989, n° 236 (inerente alle prescrizioni per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche)</li> <li>• D.P.R. 16 settembre 1996, n° 503</li> </ul> <p>Nelle aree di sosta e parcheggio pubblico e privato deve essere previsto n.l posto auto per disabile ogni 50 o frazione di 50 posti, che deve essere riservato gratuitamente al servizio di persone disabili. Il medesimo stallo deve essere collegato al percorso pedonale con opportune rampe.</p> <p>Per i parcheggi a raso all'aperto, i posti auto riservati, opportunamente segnalati, devono essere posizionati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o dell'attrezzatura per cui vengono predisposti.</p> <p>È preferibile dotare di copertura i posti riservati per i disabili, così da agevolare la manovra di trasferimento della persona su sedia a rotelle in condizioni</p>

	<p>atmosferiche non favorevoli.</p> <p>Gli stalli di sosta riservati ai disabili devono essere delimitati da strisce gialle e contrassegnati sulla pavimentazione dall'apposito simbolo; devono, inoltre, essere affiancati da uno spazio libero necessario per consentire l'apertura dello sportello del veicolo nonché la manovra di entrata e di uscita dal veicolo, ovvero per consentire l'accesso al marciapiede.</p> <p>Nei parcheggi in struttura i posti auto per disabili devono essere ubicati nei pressi del mezzo di sollevamento ed in posizione tale da cui sia possibile, in breve tempo, raggiungere in emergenza un luogo sicuro statico o una via di esodo accessibile.</p> <p>Negli schemi successivi sono riportati alcuni esempi di realizzazione parcheggi per disabili in base alla disposizione degli stalli di sosta.</p>
--	---

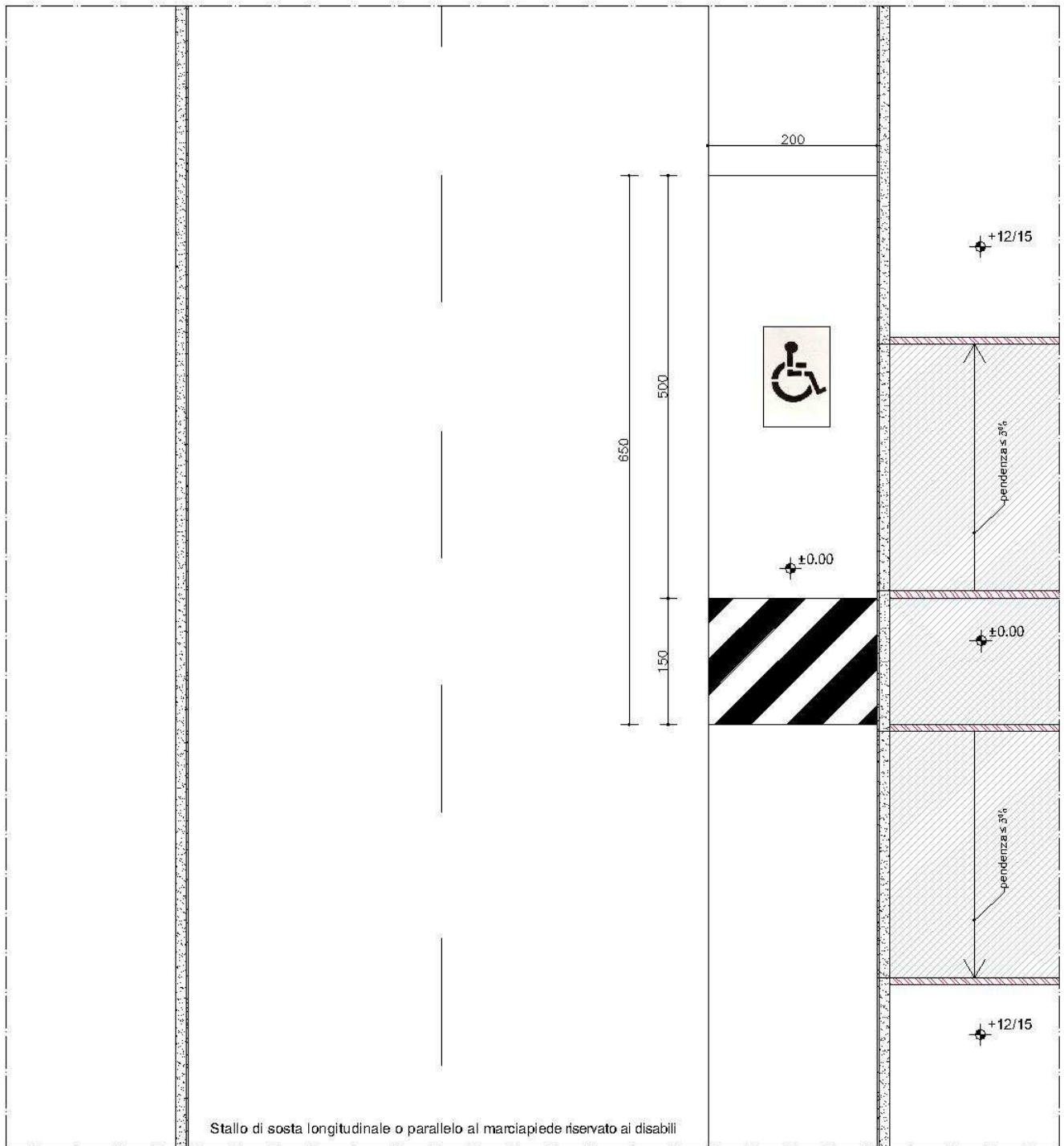


Figura 31 – esempio stallo di sosta longitudinale o parallelo al marciapiede riservato ai disabili

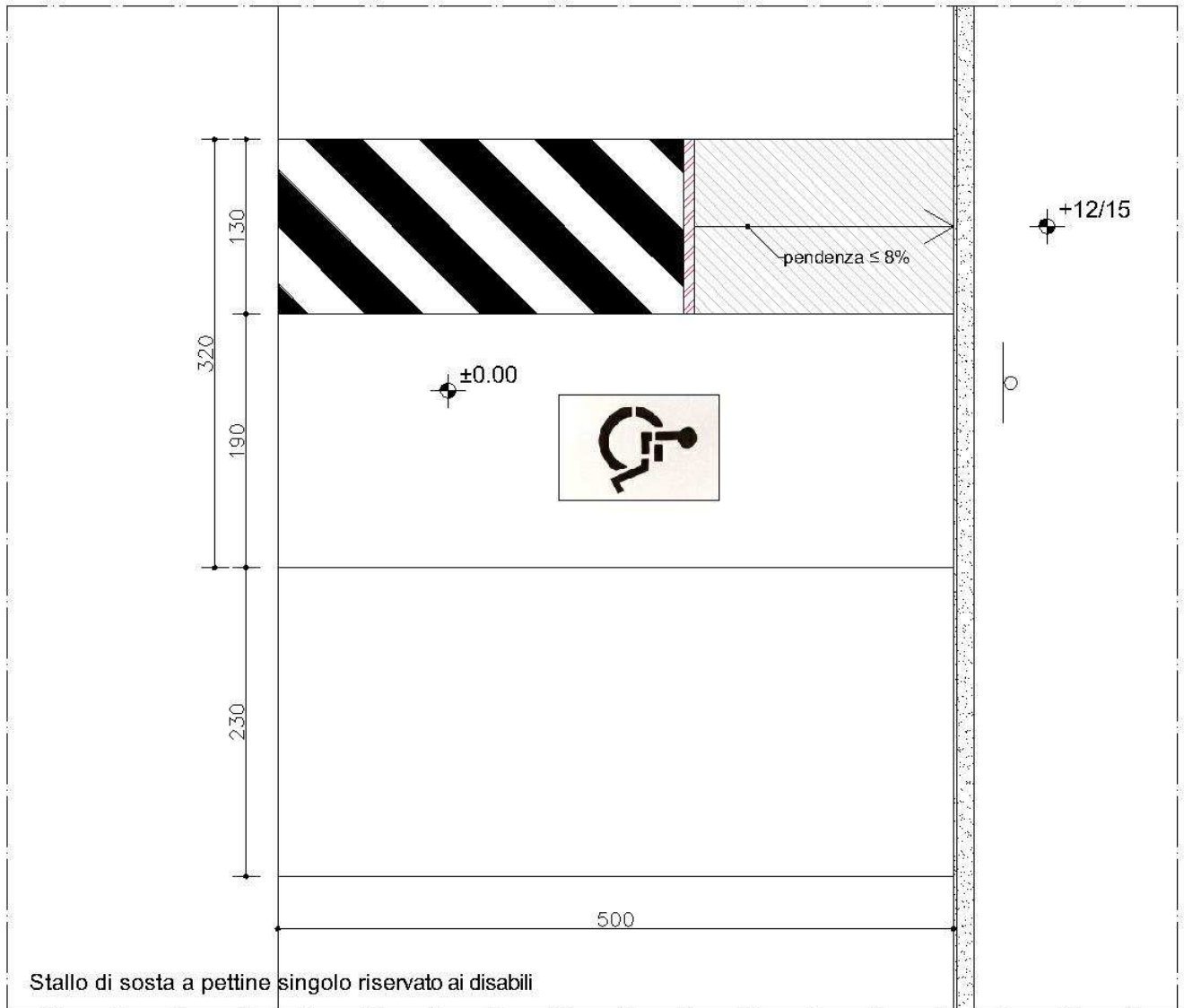


Figura 32 – esempio stallo di sosta a pettine singolo riservato ai disabili

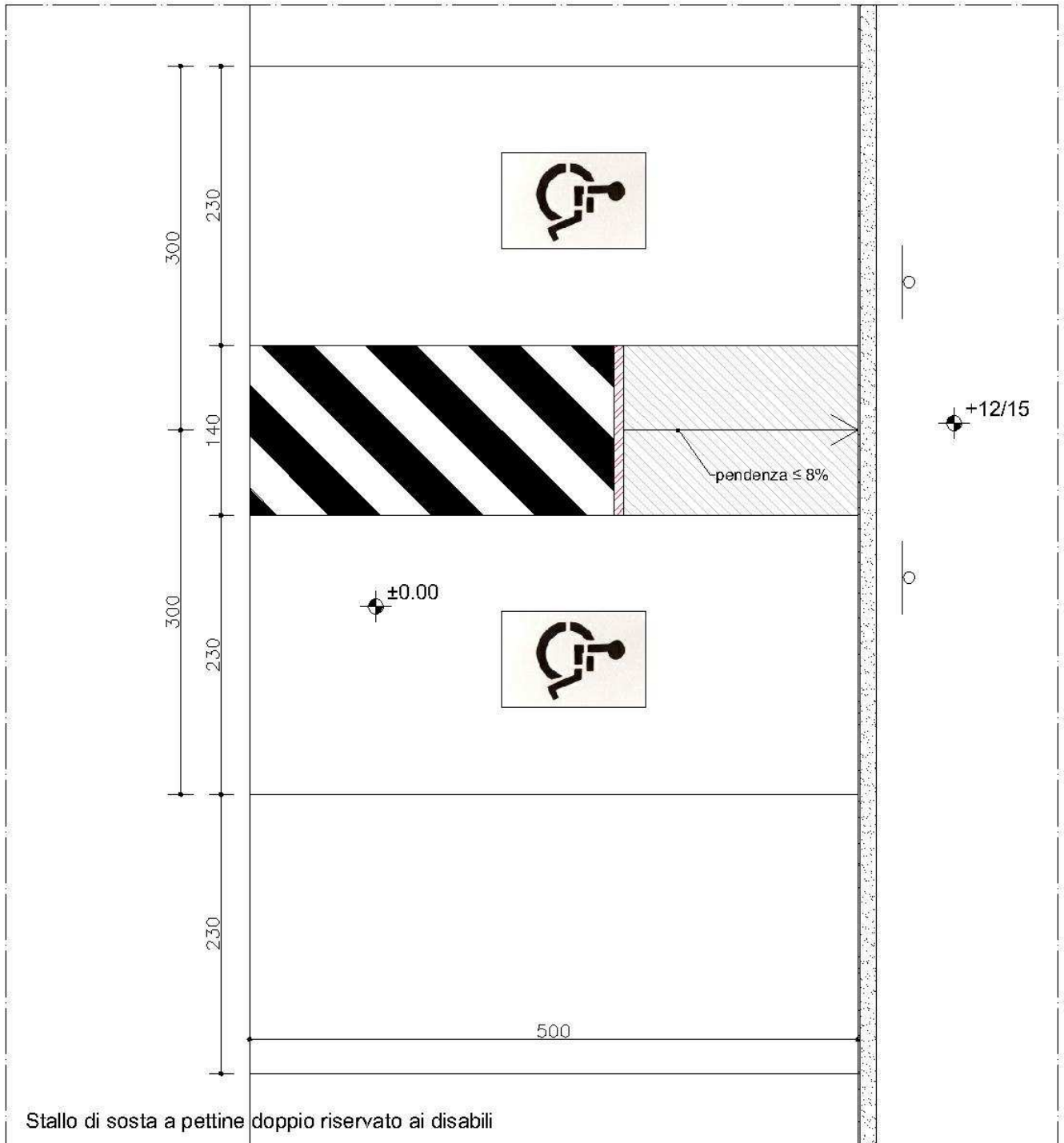


Figura 33 – esempio stallo di sosta a pettine doppio riservato ai disabili

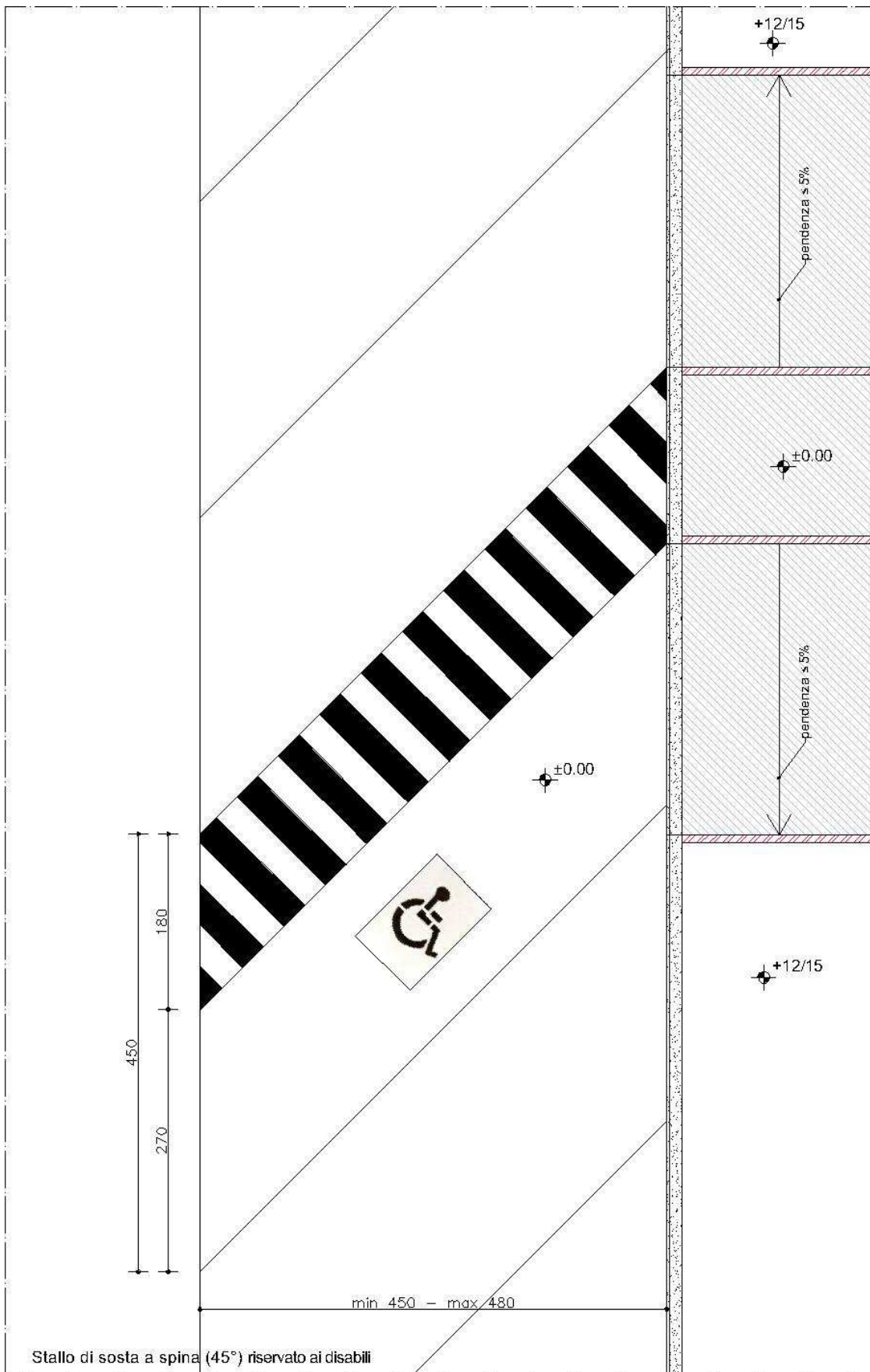


Figura 34 – esempio stallo di sosta a spina (45°) riservato ai disabili

### 18.1 PARCHEGGI RISERVATI PER CARICO – SCARICO MERCI

L'avvallo della richiesta per la concessione di una piazzola destinata al carico/scarico (C/S) nel Nucleo Storico Principale (NP) e nei Nuclei Storici Minori (NM) così come definiti nel PGT, nelle zone a traffico limitato (ZTL e ZRU) e regolate con parcometro è vincolata ad una valutazione da parte degli uffici preposti alla gestione del traffico previa autorizzazione da parte degli uffici di pianificazione.

Se la richiesta è relativa ad un'area esterna al Nucleo Storico Principale, nel caso in cui sia già presente una piazzola C/S entro un raggio di circa 70 m. dall'attività del richiedente, la richiesta non potrà essere avallata, considerando tale distanza sufficientemente agevole per lo svolgimento della funzione di carico e scarico presso l'esercizio commerciale.

Nelle zone ove la sosta è già pianificata, vige la gestione della sosta secondo la regolamentazione e possono concorrere alla dotazione di stalli per il carico/scarico delle merci anche le zone poste a rapida rotazione.

### 18.2 PARCHEGGI RISERVATI AI VEICOLI PESANTI, BUS E CAMPER

Lungo le strade, le aree di sosta per i veicoli pesanti, bus e camper sono ammesse in linea qualora gli stalli rispettino i seguenti requisiti: lunghezza minima 8.00 metri, larghezza minima 3,00 metri e segnaletica di riferimento.

La collocazione degli stalli è vincolata ad una valutazione da parte degli uffici preposti alla gestione del traffico previa autorizzazione da parte degli uffici di pianificazione.

### 18.3 PARCHEGGI A ROTAZIONE E A RAPIDA ROTAZIONE

Il Piano Sosta definisce la posizione, la quantità, le modalità di gestione e le tariffe dei posti auto soggetti a rotazione ed a rapida rotazione.

Sono definite come aree sosta a **rapida rotazione** quelle in cui non valgono gli abbonamenti e la sosta è a pagamento anche per i residenti ed il tempo di sosta è ridotto ad un massimo di 30 minuti. Sono contrassegnate da specifica segnaletica verticale e la segnaletica orizzontale è di colore blu e comprensiva di contrassegno posizionato all'interno dell'area di sosta riportante la dicitura "RR".

### 18.4 PARCHEGGI RISERVATI CICLOMOTORI - MOTOCICLI - RASTRELLIERE

Per gli stalli di sosta dei cicli e motocicli le dimensioni standard sono pari a m. 1,0 di larghezza e m 2,0 di lunghezza. Sono disposti rispetto alla sede stradale in maniera longitudinale, a pettine o a spina, tentando di accorparsi - per quanto utile e possibile -secondo i moduli degli stalli di sosta delle autovetture.

Le rastrelliere per biciclette devono essere conformi alle caratteristiche del "modello Verona" e la posa deve essere preventivamente autorizzata dalla Amministrazione Comunale. Caratteristiche alternative sono vincolate ad una valutazione e autorizzazione da parte degli uffici di pianificazione.

Se tali stalli sono inseriti sul marciapiede, deve essere previsto un "corsello libero" di larghezza non inferiore a 1,5m se pedonale e di 2,5m se ciclopedonale per consentire il regolare flusso pedonale e ciclabile da quello dei motocicli e ciclomotori. In tal caso occorre segnalare con pannelli integrativi la prescrizione "motocicli e ciclomotori spinti a mano ed a motore spento".



## ART. 19 - FERMATE BUS

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuovo codice della strada (Decreto legislativo 285 del 30 aprile 1992 e successive modifiche), e suo Regolamento di esecuzione ed attuazione (Decreto del Presidente della Repubblica 495 del 16 dicembre 1992)</li> <li>• Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (Decreto n. 6792 del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 novembre 2001);</li> <li>• Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali (Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 19 aprile 2006);</li> <li>• Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del Piano urbano del traffico del Ministero dei Lavori Pubblici del 12 aprile 1995 (Art. 36 “NCdS”);</li> <li>• Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici (Decreto del Presidente della Repubblica del 24 luglio 1996, n. 503);</li> <li>• Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche (Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici del 14 giugno 1989 n. 236);</li> <li>• D.G.R. Regione Lombardia n. 8/3219 (BURL n.44 del 27/09/2006 – 1° Supplemento straordinario) – “Elementi tecnici puntuali inerenti ai criteri per la determinazione delle caratteristiche funzionali e geometriche per la costruzione dei nuovi tronchi viari e per l’ammodernamento ed il potenziamento dei tronchi viari esistenti ex art. 4, r.r. 24/04/2006, n. 7”- Allegato 4 - Progettazione delle zone di intersezione.</li> <li>• Altre normative europee.</li> </ul>	
DEFINIZIONI	<p>Il NCdS all’art. 3 definisce “golfo di fermata” la parte della strada esterna alla carreggiata destinata alle fermate dei mezzi collettivi di linea ed adiacente al marciapiede o ad altro spazio di attesa per i pedoni;</p> <p>Si definisce convenzionalmente “piazzola di fermata”, la parte della carreggiata, di lunghezza limitata, adiacente esternamente al marciapiede o ad altro spazio di attesa per i pedoni, destinata alla fermata dei mezzi collettivi di linea.</p>	
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DI FERMATE IN CARREGGIATA (Reg. art. 151)	TIPOLOGIA	DIMENSIONI
	Area di sosta dell’autobus	larghezza minima pari a 2,70 m e lunghezza minima pari alla lunghezza, maggiorata di 2 m, del veicolo più lungo che effettua la fermata
	Aree di manovra prima e dopo l’area di sosta	di lunghezza pari a 12 m, che possono essere evidenziate mediante tracciamento di una striscia gialla a zig

		zag (fig. II.447);
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI PIAZZOLA DI FERMATA FERMA FUORI CARREGGIATA	TIPOLOGIA	DIMENSIONI
	Area di sosta dell'autobus	larghezza minima di 3 m e lunghezza minima di 12 m
	Raccordi di entrata ed uscita	lunghezza minima di 30 m, riducibile a 15 m in caso di necessità
NOTA IN DEROGA	Nei casi in cui fosse opportuno creare una fermata fuori carreggiata, ma non sia disponibile sufficiente spazio, si potrà prevedere l'allargamento della carreggiata per una lunghezza $\geq 30$ m in corrispondenza della fermata, per consentire il sorpasso del mezzo fermo.	
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E REQUISITI TECNICI DELL'AREA DI ATTESA	<p>L'area di attesa Formata da un marciapiede o apposita isola rialzata di 15 cm.</p> <p>Le fermate sono ammesse su marciapiede purchè sia garantita una larghezza di transito pedonale <math>\geq 1,0</math>m; in presenza di percorso ciclabile tale larghezza deve essere ulteriormente aumentata al fine di non interrompere la continuità del percorso ciclabile</p> <p>Nel caso di presenza di parcheggi lungo la carreggiata è preferibile creare un allargamento del marciapiede in corrispondenza della fermata o predisporre la segnaletica di cui art.151 R.NCdS</p>	
ATTRAVERSAMENTI PEDONALI	Da collocarsi preferibilmente in coda alle fermate e non anteriormente se posti in adiacenza alla fermata.	
DISTANZA DELLE FERMATE DALLE INTERSEZIONI	Dopo l'area di intersezione, ad una distanza $\geq 20$ m. Se il numero delle linee e la frequenza delle corse causa accumulo dei mezzi in modo da costituire intralcio per l'area di intersezione, la fermata deve essere anticipata ad almeno 10 m dalla area di intersezione.	
FERMATE IN PROSSIMITA' DI ROTATORIE	<p>In ambito urbano, se il traffico non è particolarmente elevato e il mezzo pubblico non effettua fermate eccessivamente lunghe, la fermata potrà essere realizzata in carreggiata, nel ramo in ingresso alla rotatoria, ad una distanza di 1 m dall'attraversamento pedonale, situato in corrispondenza dell'isola separatrice.</p> <p>Tale soluzione è però da escludere in presenza di strade in ingresso alla rotatoria a due corsie (comunque sconsigliate nelle rotatorie urbane), in quanto è necessario evitare che i veicoli sorpassino il mezzo pubblico fermo mentre i pedoni attraversano la strada.</p> <p>Inoltre in ambito urbano è consentito realizzare golfi di fermata lungo le corsie di ingresso alla rotatoria con accesso diretto all'anello giratorio.</p>	

	In questo caso è necessario realizzare il golfo di fermata ad una quota di circa 3 cm al di sopra del piano stradale ed utilizzare materiali differenti rispetto a quelli della piattaforma stradale (autobloccanti, pavè,..) ovvero un rivestimento che presenti contrasto sia di giorno che di notte rispetto alla pavimentazione della corsia veicolare di ingresso e dell'anello.
DISTANZA DELLE FERMATE DALLE CURVE	La distanza deve essere tale da evitare che il sorpasso di un autobus fermo risulti pericoloso (R.NCdS art. 352 comma 4)
SEGNALETICA ORIZZONTALE	<p>Strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico collettivo di linea sono costituite da una striscia longitudinale gialla discontinua e da due strisce trasversali gialle continue che si raccordano perpendicolarmente alle precedenti; nel caso di golfi di fermata le strisce trasversali possono non essere tracciate. La larghezza delle strisce è di 12 cm.</p> <p>La prima e l'ultima parte delle piazzole di fermata possono essere evidenziate mediante tracciamento di una striscia gialla a zig zag (fig. II.447); sulla pavimentazione della zona centrale deve essere apposta l'iscrizione BUS (fig. II.441)</p>
SEGNALETICA VERTICALE	La parte della carreggiata appositamente indicata con la segnaletica orizzontale destinata alla fermata degli autobus, per la salita e la discesa dei passeggeri, nonché per i capilinea dei medesimi, deve essere sempre segnalata con l'apposita segnaletica verticale. L'apposizione è a cura del gestore del servizio, previa intesa con l'ente proprietario della strada. (Reg, art. 352 comma 1)

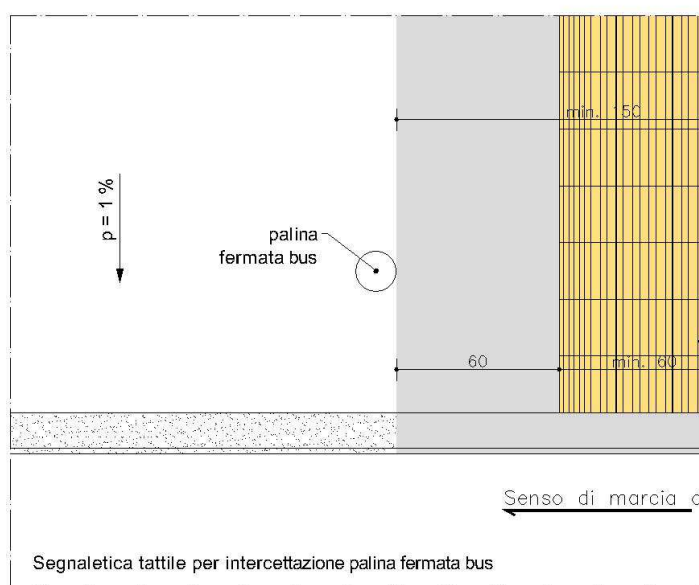
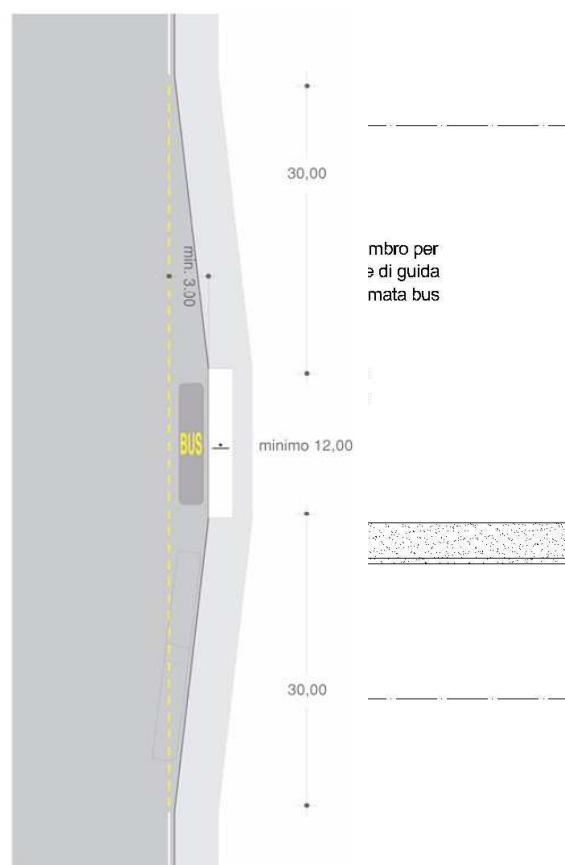


Figura 6 – segnaletica tattile palina fermata bus



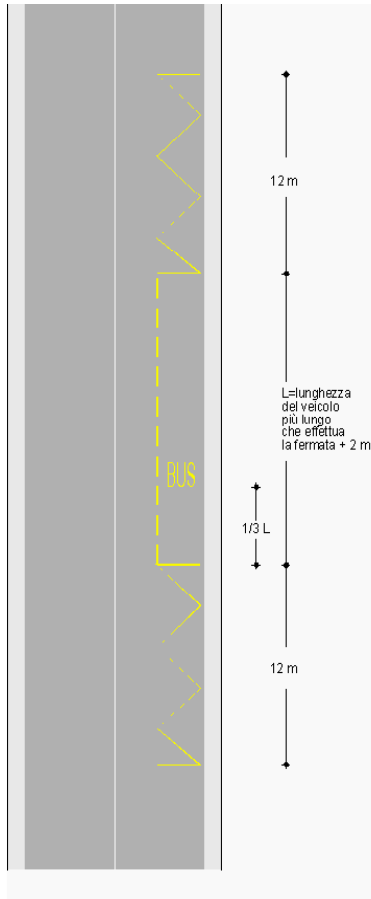


Figura 35 – requisiti fermate bus in carreggiata

Figura 36 –

requisiti piazzola fermate bus fuori carreggiata

(Figura II Art. 151 NCdS)

(Figura V.2 Art. 352 Reg)

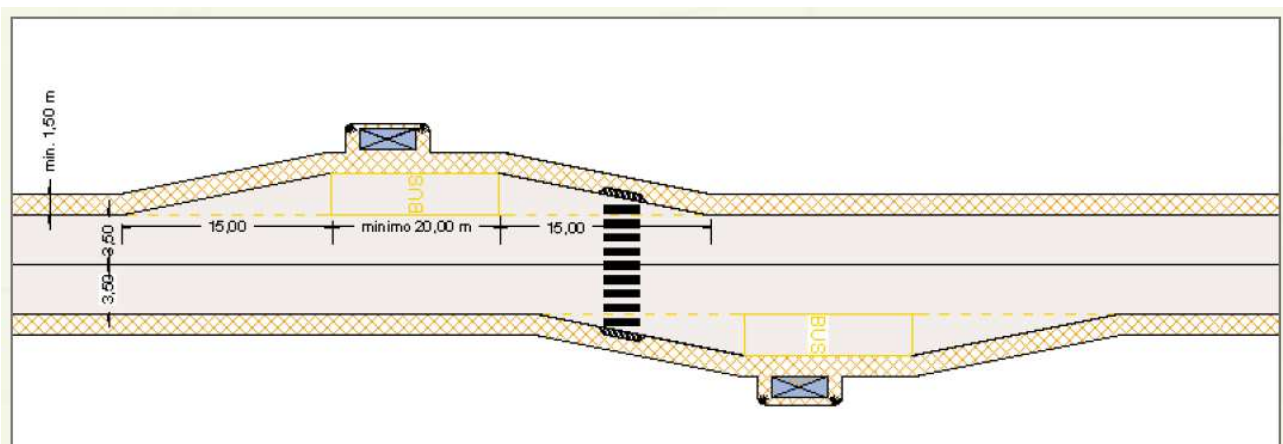


Figura 37 – tavola URB-1 Ambito URBANO; Classe funzionale della strada: E di interquartiere e di quartiere

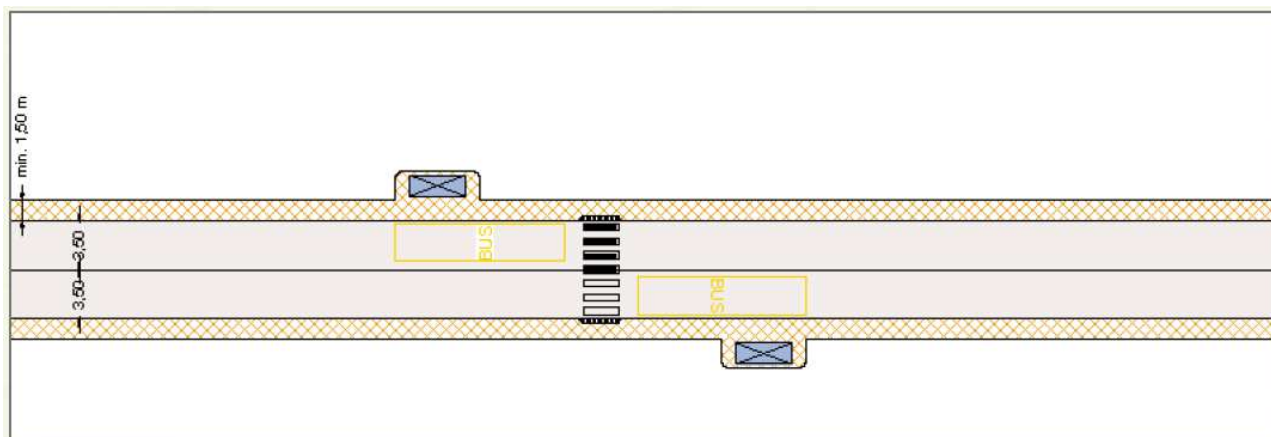


Figura 38 – tavola URB-2 Ambito URBANO; Classe funzionale della strada: E di interquartiere e quartiere; F locale interzonale

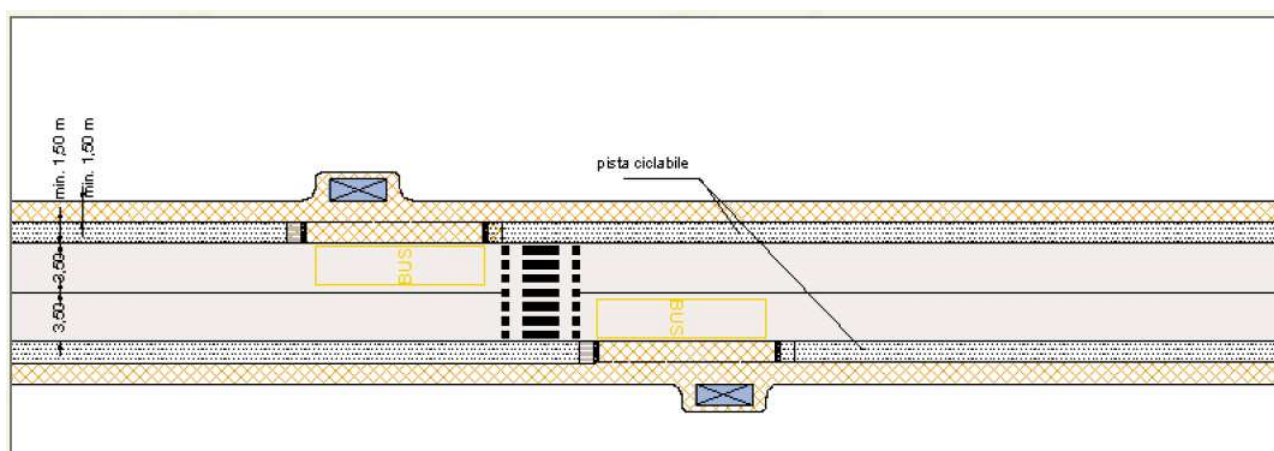


Figura 39 – tavola URB-3 Ambito URBANO; Classe funzionale della strada: E di interquartiere e quartiere; F locale interzonale con pista ciclabile

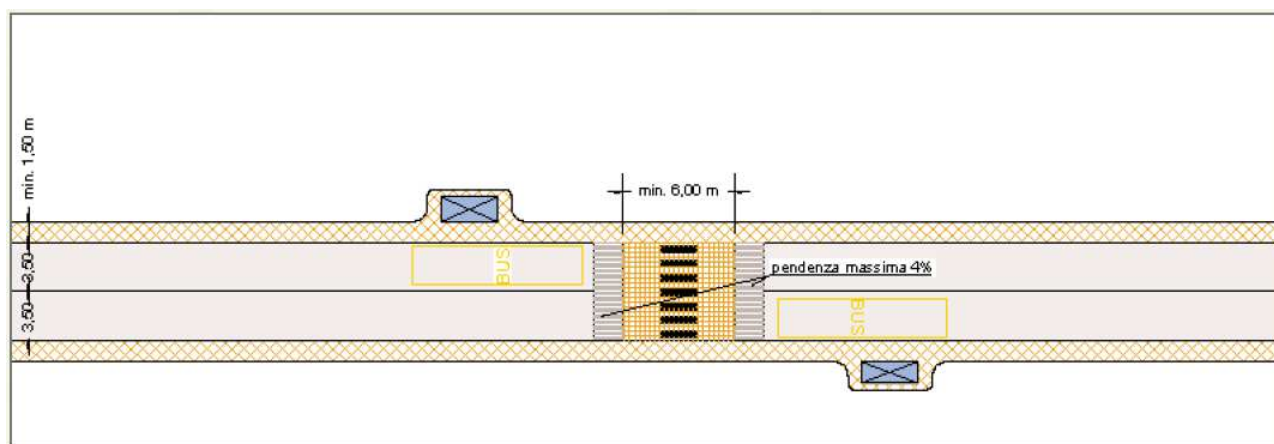


Figura 40 – tavola URB-4 Ambito URBANO; Classe funzionale della strada: E di quartiere; F locale interzonale

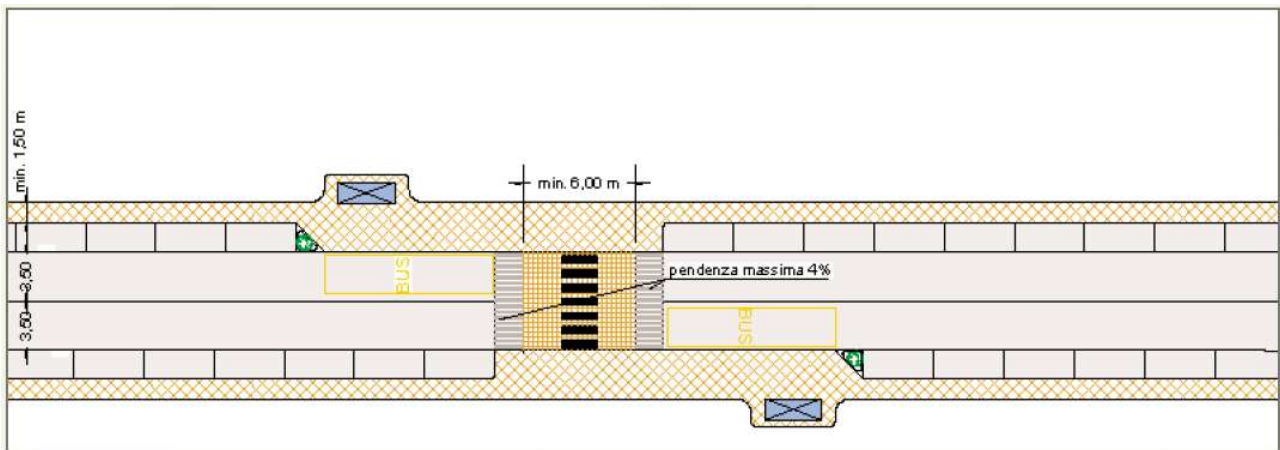


Figura 41 – tavola URB-5 Ambito URBANO; Classe funzionale della strada: E di quartiere; F locale interzonale

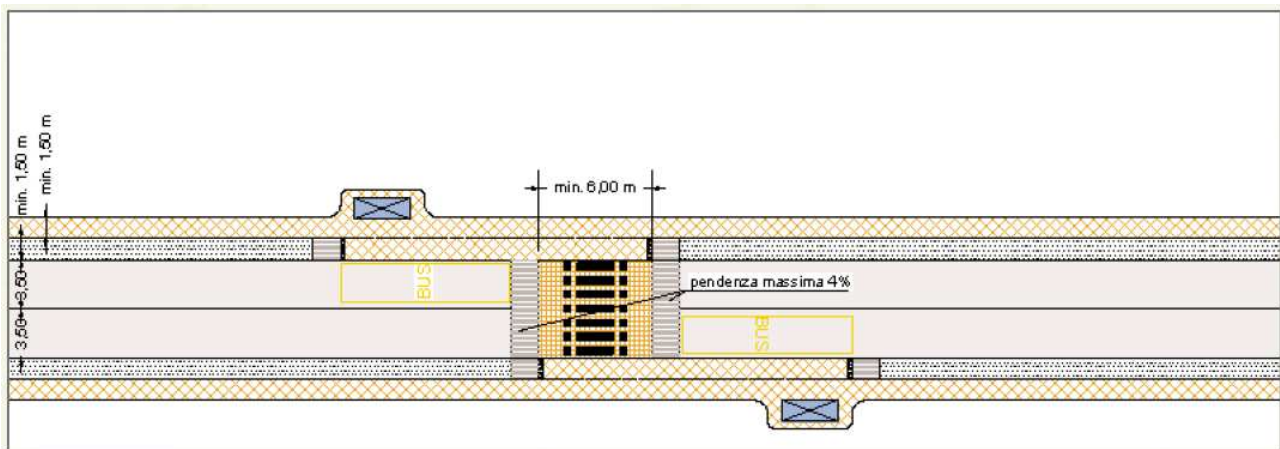


Figura 42 – tavola URB-6 Ambito URBANO; Classe funzionale della strada: E di quartiere; F locale interzonale

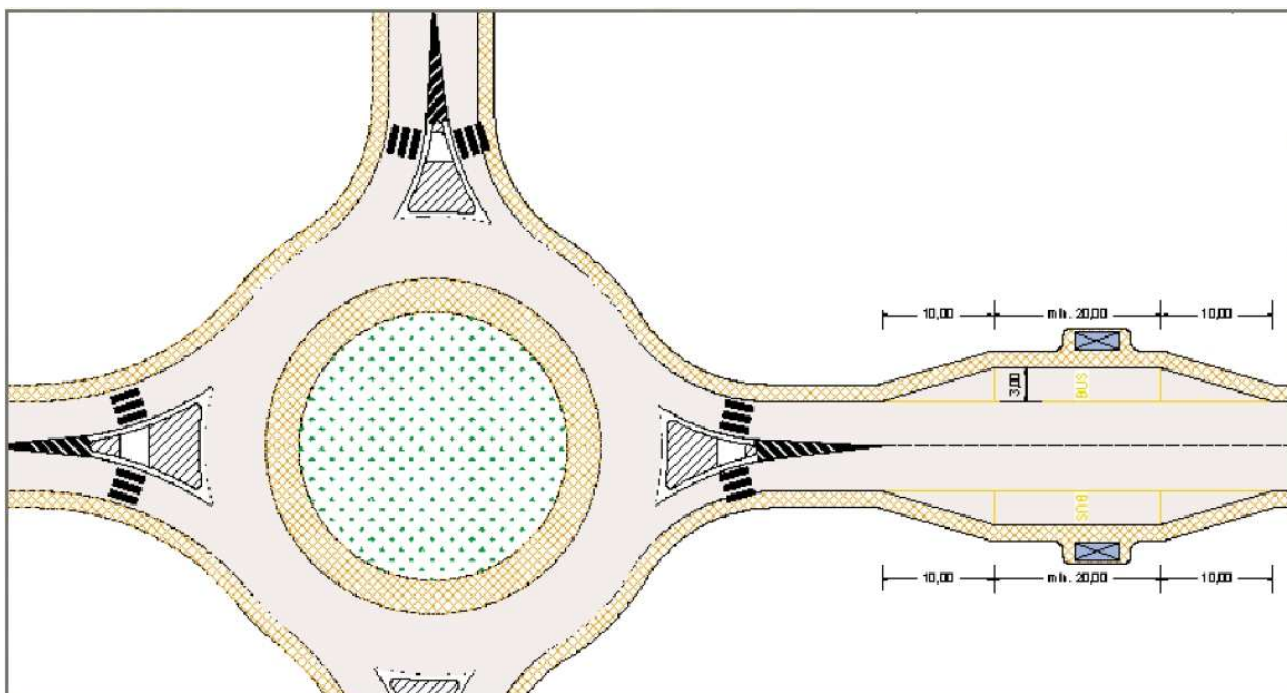


Figura 43 – tavola ROT-1 Ambito EXTRAURBANO - URBANO; Classe funzionale della strada: C - E - F locale interzonale



## ART. 20 – ACCESSI

RIFERIMENTI NORMATIVI	<p>Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali (Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 19 aprile 2006);</p> <p>Regolamento Codice della Strada art. 45 e 46</p> <p>Regolamento Edilizio (RE)</p>
GENERALITA'	<p>In ambito urbano, l'accesso diretto ad un'area o ad un edificio idoneo allo stazionamento di uno o più veicoli è ammesso nel rispetto della tipologia di strada in cui si immette ed è denominato "passo carrabile".</p> <p>La localizzazione e la configurazione degli accessi e dei passi carrabili debbono essere tali da rispettare le distanze di visuale libera stabilite per le intersezioni.</p> <p>La sistemazione geometrica degli accessi deve essere realizzata come per le corrispondenti tipologie di intersezione.</p> <p>I passi carrabili debbono avere un'ubicazione ed una configurazione tale da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non arrecare pericolo od intralcio alla circolazione veicolare, ciclabile e pedonale;</li> <li>• agevolare le manovre dei veicoli in ingresso o in uscita dal passo carrabile.</li> </ul> <p>Nel caso di richiesta per l'apertura di un nuovo passo carraio in corrispondenza di una fermata bus, prima di rilasciare l'autorizzazione è necessario richiedere parere per quanto di competenza al Settore Mobilità in modo da individuare una soluzione congiunta per l'eventuale spostamento della suddetta fermata.</p>
CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI	<p>Nel caso di aree o di edifici per la sosta aventi capienza superiore a <u>100</u> posti auto, occorre prevedere la separazione degli ingressi e delle uscite, con rami a senso unico ciascuno della larghezza minima di 3,50 m; Inoltre nel caso di affaccio su strada a doppio senso di circolazione, la minima distanza tra accessi e tra accesso e l'area di intersezione deve essere <math>\geq 30,0m</math>.</p> <p>Dovrà essere verificato l'ingombro dinamico delle manovre su tutte le strade escluse le tipo F urbane;</p> <p>Il passo carrabile deve essere adeguatamente illuminato, avendo cura di evitare fenomeni di abbagliamento.</p> <p>Il marciapiede nel tratto attraversato dal passo carrabile deve essere eseguito differenziando la pavimentazione.</p> <p>In genere gli accessi pedonali alle proprietà sono distinti da quelli carrabili.</p> <p>In presenza di insediamenti suscettibili di affollamento (scuole, ospedali, teatri, cinematografi, grandi magazzini, ecc.), il passo carrabile e l'accesso pedonale devono essere fisicamente separati.</p>

	<p>Nel caso di rinuncia e/o revoca di passo carrabile, il proprietario ha l'obbligo di ripristinare il marciapiede a propria cura e spese, previa richiesta di chiusura passo carraio da inoltrare con relativo modulo al servizio traffico.</p>
ACCESSI CARRABILI	<p>In corrispondenza dei passi carrabili a <b>modesto flusso veicolare</b>, non si deve interrompere la continuità del piano del marciapiede, mantenendone la quota invariata; nel caso in cui ciò non sia possibile il passo carrabile deve essere dotato di opportuni raccordi per consentire ai veicoli il superamento del marciapiede. In tali casi il marciapiede deve avere una sezione utile residua minima di 0,90m con pendenza trasversale dell'1%.</p> <p>Tale norma può essere derogata solo quando il superamento del livello del marciapiedi in corrispondenza del passo carrabile non sia fisicamente possibile da parte degli autoveicoli; in tal caso il dislivello tra le quote dev'essere superato mediante rampe con pendenza conforme al presente Regolamento.</p> <p>Nel caso di modifica della livelletta longitudinale del marciapiedi, ai lati del passo carraio ed al bordo del marciapiedi potranno essere posizionati dissuasori al fine di impedire agli autoveicoli l'occupazione impropria del percorso pedonale.</p> <p>Nel caso di passi carrabili ad <b>elevato flusso veicolare</b> ( ad esempio in aree o edifici adibiti alla sosta aventi capienza superiore a 100 posti auto, ad elevata rotazione, distributori di carburante, etc...) il percorso pedonale in corrispondenza dello stesso dev'essere uniformato ad un attraversamento pedonale, inserendo la pavimentazione tattile di attenzione prima e dopo il passo carrabile e la zebratura lungo tutto il tratto interessato.</p> <p>Nel caso di passi carrabili a scarsa visibilità su percorsi ciclopedonali ad elevato flusso, va prevista la posa di elementi di protezione atti ad allontanare i velocipedi dal filo della recinzione, come riportato nella Figura 41.</p>



ARRETRAMENTI ED AUTOMATISMI	<p>L'immissione dei veicoli sullo spazio pubblico deve essere regolamentata in relazione alle caratteristiche della rete stradale:</p> <p>In tutte le strade, specialmente in quelle urbane di interquartiere, quartiere ed interzonali, il cancello a delimitazione della proprietà deve essere arretrato di almeno 4,50 m (RE art. 44.3.a) per consentire la sosta, fuori dalla carreggiata, di un veicolo in attesa di ingresso.</p> <p>Nel caso in cui, per obiettive impossibilità costruttive o gravi limitazione della godibilità della proprietà privata, non sia possibile arretrare gli accessi, possono essere autorizzati sistemi di apertura automatica dei cancelli o delle serrande che delimitano gli accessi.</p> <p>È consentito derogare all'arretramento degli accessi e dall'utilizzo di automatismi nel caso in cui le immissioni avvengano da strade locali (F) e residenziali (Fbis) o senza uscita o con traffico estremamente limitato, per cui le immissioni non creano intralcio alla fluidità della circolazione.</p> <p>Le distanze fra due accessi e gli accessi e le intersezioni sono regolate dal DM 19/04/2006 e dal presente Regolamento Viario</p>
-----------------------------	---

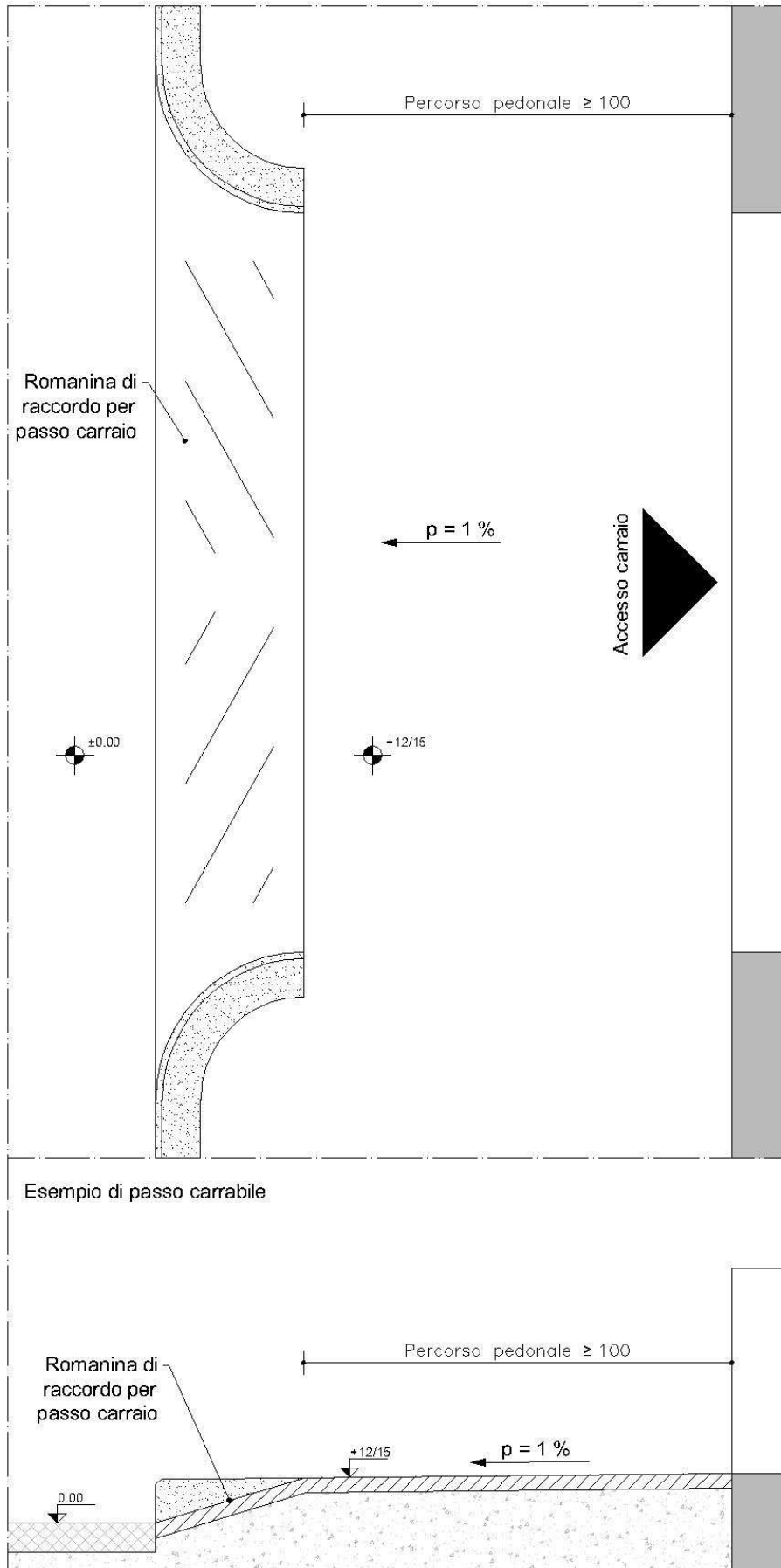


Figura 44 – esempio di passo carrabile

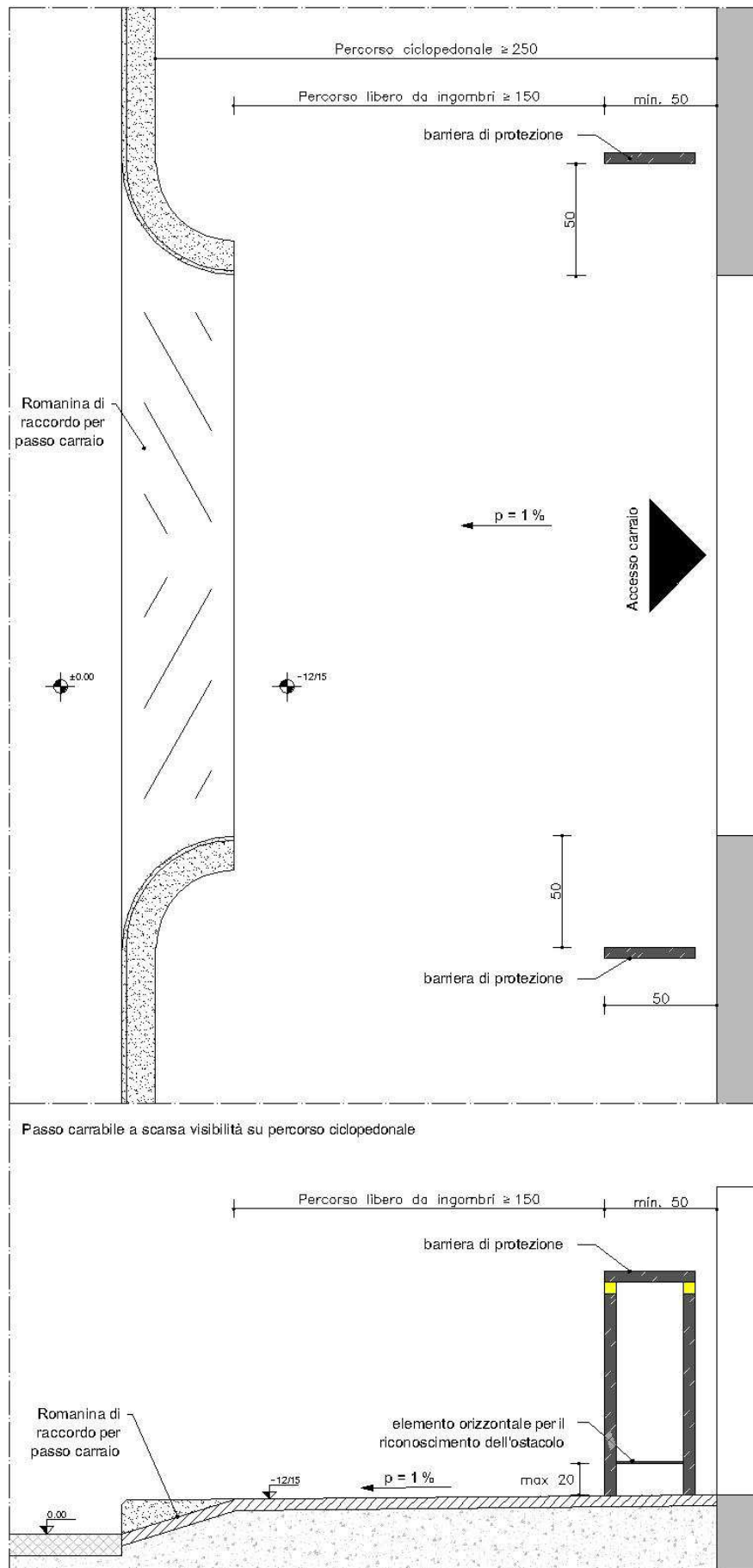


Figura 45 – esempio di passo carrabile su percorso ciclopedonale

## Accessi su strade urbane (DM 19/04/2006)

Tipo di strada	D Urbana di scorrimento	E Urbana di Interquartiere	E Urbana di quartiere	F Urbana interzonale	F Urbana locale	Fbis Urbana locale
<b>Ammessi</b>	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<b>Organizzazione accessi</b>	Coordinati	Diretti	Diretti	Diretti	Diretti	Diretti
<b>Distanza minima tra innesti successivi</b>	<b>100</b>	<b>30**</b>	<b>30**</b>			
<b>Distanza minima tra accesso ed intersezione</b>	<b>100</b>	<b>30**</b>	<b>30**</b> <b>12</b>	<b>12*</b>	<b>12*</b>	<b>12*</b>

Gli accessi devono rispettare le norme del Regolamento Viario relative alla tipologia di strada sulla quale si immettono.

\*Salva la facoltà di autorizzare distanze inferiori, per i passi carrabili già esistenti alla data di entrata in vigore del presente regolamento, nel caso in cui sia tecnicamente impossibile procedere all'adeguamento

\*\*Nel caso di accessi ad aree con almeno 100 posti auto

## Accessi su strade extraurbane (DM 19/04/2006)

Tipo di strada	A Autostrada	B Extraurbana principale	C Extraurbana secondaria	FI Locale extraurbana	F Locale extraurbana
<b>Ammessi</b>	NO*	SI	SI	SI	SI
<b>Organizzazione accessi</b>	-	coordinati	coordinati	Diretti	Diretti
<b>Distanza minima tra innesti successivi</b>	-	1000m	300*		
<b>Distanza minima tra accesso ed intersezione</b>	-	1000m	300*	30	30

Gli accessi devono rispettare le norme del Regolamento Viario relative alla tipologia di strada sulla quale si immettono.

\*fatte salve le eccezioni specificate nel DM 19/04/2006

## ART. 21 AREE DI SERVIZIO

Le norme del presente RV sono da rispettare nel caso di realizzazione di nuovi impianti o di interventi eccedenti la manutenzione straordinaria della stazione di rifornimento o di servizio.

### 21.1 CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI

CATEGORIA A: Stazione di rifornimento senza gasolio o con gasolio per sole autovetture, benzine, GPL e/o metano

CATEGORIA B: stazione di rifornimento con gasolio, benzine, GPL e/o metano per tutte le categorie veicoli

CATEGORIA C: stazioni di servizio (impianti categoria B integrati con locali per una minima assistenza e/o lavaggio e/o bar)

### 21.2 CARATTERISTICHE DEGLI ACCESSI AGLI IMPIANTI

1. Lungo le strade fornite di marciapiedi e/o piste ciclabili è obbligatorio, in corrispondenza dello spartitraffico tra piazzale e carreggiata stradale, mantenere la continuità in quota rispettando sia le dimensioni che le caratteristiche del percorso stesso;
2. In corrispondenza degli accessi dovranno essere creati appositi raccordi mantenendo così in quota la restante parte del marciapiede;
3. E' vietato creare un collegamento carrabile tra due o più strade attraverso il piazzale dell'impianto di distribuzione;
4. Gli accessi dell'impianto devono essere ad uso esclusivo dell'impianto stesso e delle eventuali attività collaterali ammesse;
5. Ogni impianto non può avere più di due accessi dei quali uno in entrata ed uno in uscita;
6. Dovrà essere prevista e mantenuta adeguata segnaletica orizzontale e verticale al fine di regolamentare il movimento veicolare in entrata e uscita;
7. La distanza dell'impianto da un punto "singolare" va misurata a partire dall'esterno dell'accesso più vicino al punto singolare considerato.

#### A) IMPIANTO CATEGORIA A

1. Il fronte del piazzale, che dovrà affacciarsi esclusivamente su una unica pubblica via, deve avere una lunghezza minima di 25,0m con due accessi distinti della larghezza minima di 7,50m cadauno, divisi da uno spartitraffico di lunghezza non inferiore a 10,0m;
2. Lo spartitraffico tra gli accessi, che divide l'area di distribuzione dalla carreggiata stradale, deve avere una larghezza minima di 2,50m ed una altezza variabile fra i 15cm ed i 30cm;
3. Il bordo dello spartitraffico verso la carreggiata, nelle strade senza marciapiedi o pista ciclabile, deve essere ubicato ad una distanza minima di 1,50m dal limite di proprietà e comunque nel rispetto di allineamenti stradali imposti dal Comune e/o preordinati nel PGT;

4. Il bordo dello spartitraffico verso la carreggiata nelle strade con marciapiedi o pista ciclabile non deve interessare l'area pubblica, rispettando in ogni caso gli allineamenti stradali imposti dal Comune e/o preordinati nel PGT;
5. Nello spartitraffico è vietata qualsiasi tipo di installazione e la messa a dimora di arbusti, piante, siepi, ecc che superino l'altezza di 70cm. Fatta eccezione per la sola insegna che dovrà rispettare quanto previsto nello specifico Regolamento Comunale;

---

#### B) IMPANTO CATEGORIA B - C

1. Il fronte del piazzale, che dovrà affacciarsi esclusivamente su una unica pubblica via, deve avere una lunghezza minima di 60,0m con due accessi distinti della larghezza minima della larghezza minima di 15, 0m cadauna, divisi da uno spartitraffico di lunghezza non inferiore a 30,0m;
2. Lo spartitraffico tra gli accessi, che divide l'area di distribuzione dalla carreggiata stradale, deve avere una larghezza minima di 2,50m ed una altezza variabile fra i 15cm ed i 30cm;
3. Il bordo dello spartitraffico verso la carreggiata, nelle strade senza marciapiedi o pista ciclabile, deve essere ubicato ad una distanza minima di 1,50m dal limite di proprietà e comunque nel rispetto di allineamenti stradali imposti dal Comune e/o preordinati nel PGT;
4. Il bordo dello spartitraffico verso la carreggiata nelle strade con marciapiedi o pista ciclabile non deve interessare l'area pubblica, rispettando in ogni caso gli allineamenti stradali imposti dal Comune e/o preordinati nel PGT;
5. Nello spartitraffico è vietata qualsiasi tipo di installazione e la messa a dimora di arbusti, piante, siepi, ecc che superino l'altezza di 70cm. Fatta eccezione per la sola insegna che dovrà rispettare quanto previsto nello specifico Regolamento Comunale.

### 21.3 SULLE STRADE TIPO - A/ B/ C/ D

Per questa tipologia di strade si fa riferimento alla normativa vigente in merito agli accessi ed al dimensionamento delle corsie specializzate ed al Regolamento Viario della Provincia di Brescia per quanto riferibile alle aree di servizio.

La distanza minima dalle curve, misurata dal punto di tangenza della curva, non deve essere inferiore a 150,0m

La distanza minima dai passaggi a livello, con o senza barriere, misurata dalla rotaia più vicina non deve essere inferiore a 200,0m

### 21.4 SULLE STRADE URBANE - TIPO E

La distanza minima dagli incroci, dalle diramazioni sullo stesso lato della strada misurata dal punto di tangenza della curva di raccordo più vicina all'impianto non deve essere inferiore a 30,0m. In presenza di intersezioni dotate di corsie specializzate, la distanza si misura dal punto di incontro tra il raccordo della corsia stessa con il limite esterno della carreggiata.

La distanza minima dalle curve, misurata dal punto di tangenza della curva, non deve essere inferiore a 95,0m

La distanza minima dai passaggi a livello, con o senza barriere, misurata dalla rotaia più vicina non deve essere inferiore a 30,0m

## 21.5 SULLE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE - TIPO F

Non è ammessa la realizzazione di nuovi impianti sulle strade classificate tipo F urbane ed extraurbane e sulle strade vicinali.

## 21.6 SCHEMI PER LA VERIFICA DELLE DISTANZE

### SCHEMA PER LA MISURAZIONE E VERIFICA DELLA DISTANZA ACCESSI DA INCROCI

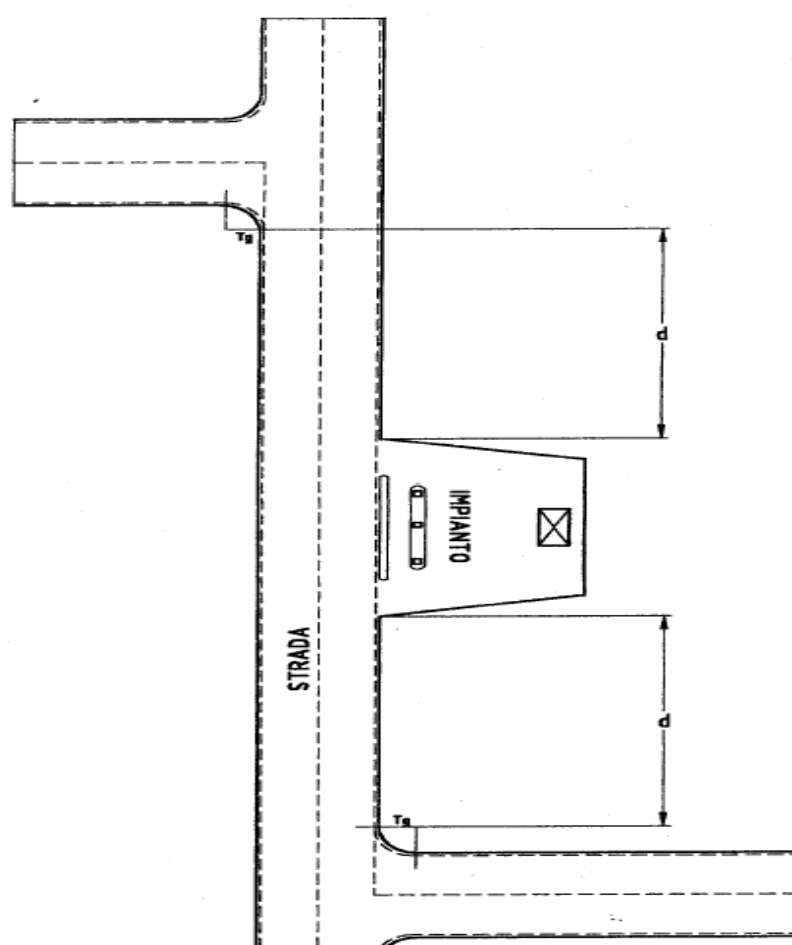


Figura 46 – schema per la misurazione e verifica della distanza accessi da incroci

## SCHEMA PER LA DETERMINAZIONE E VERIFICA DISTANZE DA CURVE

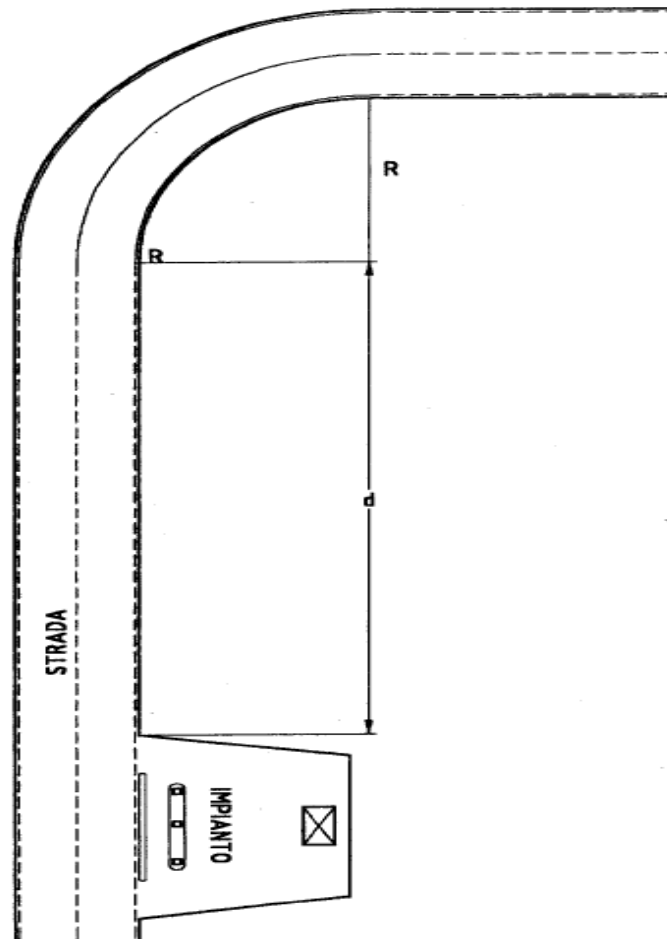


Figura 47 – schema per la determinazione e verifica della distanze da curve



## SCHEMA PER LA MISURAZIONE E VERIFICA DELLA DISTANZA ACCESSI DA LINEA FERROVIARIA

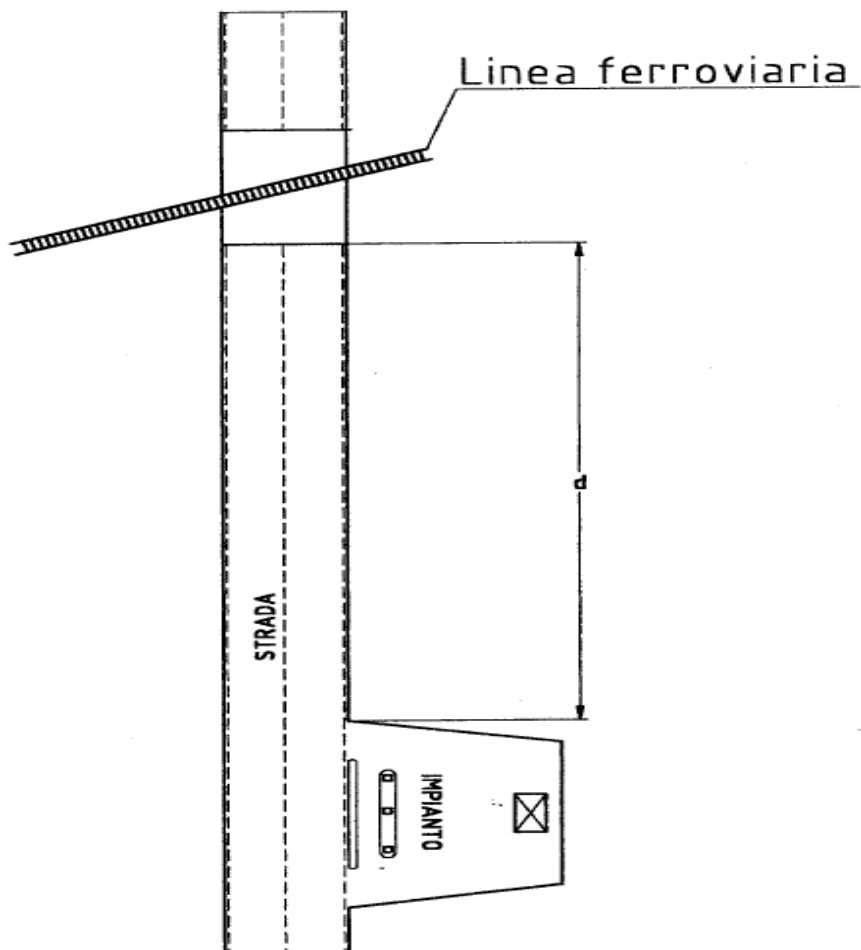


Figura 48 – schema per la misurazione e verifica delle distanze accessi da linea ferroviaria

**ART. 22 – SEGNALETICA ORIZZONTALE**

RIFERIMENTI NORMATIVI	Codice della Strada (CdS), Regolamento di Attuazione (R.CdS), successive modifiche ed integrazioni
GENERALITA'	I segnali orizzontali sono stabilite dall'Ente proprietario della strada. Sono tracciati sulla strada, servono per regolare la circolazione, per guidare gli utenti e per fornire prescrizioni od utili indicazioni per particolari comportamenti da seguire.
COLORI	Bianco, Giallo, Azzurro, Giallo alternato Nero
MATERIALI	Caratteristiche stabilite dal R.CdS

**ART. 23 – SEGNALETICA VERTICALE**

RIFERIMENTI NORMATIVI	Codice della Strada (CdS), Regolamento di Attuazione (R.CdS), successive modifiche ed integrazioni
GENERALITA'	Le informazioni da fornire agli utenti sono stabilite dall'Ente proprietario della strada secondo uno specifico progetto riferito ad una intera area o a singoli itinerari, redatto, se del caso, di concerto con gli Enti proprietari delle strade limitrofe cointeressati, ai fini della costituzione di un sistema segnaletico armonico integrato ed efficace, a garanzia della sicurezza e della fluidità della circolazione pedonale, ciclabile e veicolare.
MATERIALI	Caratteristiche stabilite dal R.CdS
POSIZIONAMENTO	<p>I segnali da ubicare sul lato della sede stradale (segnali laterali) devono avere il bordo verticale interno a distanza non inferiore a 0,30 m e non superiore a 1,00 m dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina. Distanze inferiori, purché il segnale non sporga sulla carreggiata, sono ammesse in caso di limitazione di spazio.</p> <p>I sostegni verticali dei segnali devono essere collocati a distanza non inferiore a 0,50 m dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina; in presenza di barriere i sostegni possono essere ubicati all'esterno e a ridosso delle barriere medesime, purché non si determinino sporgenze rispetto alle stesse.</p> <p>Quando la larghezza utile residua del marciapiede è minore di 1,0 m si preferisce avere segnali a bandiera con sostegno addossato al ciglio interno del marciapiede.</p> <p>Su tratte omogenee di strada i segnali devono essere posti, per quanto possibile, ad altezza uniforme.</p> <p>Per altezza dei segnali stradali dal suolo si intende l'altezza del bordo</p>

	<p>inferiore del cartello o del pannello integrativo più basso dal piano orizzontale tangente al punto più alto della carreggiata in quella sezione.</p> <p>L'altezza minima dei segnali laterali è di 0,60 m e la massima è di 2,20 m, ad eccezione di quelli mobili. Lungo le strade urbane, per particolari condizioni ambientali, i segnali possono essere posti ad altezza superiore e comunque non oltre 4,50 m.</p> <p>I segnali insistenti su marciapiedi o comunque su percorsi pedonali devono essere ad un'altezza minima di 2,20 m, ad eccezione delle lanterne semaforiche.</p> <p>I segnali insistenti su percorsi ciclabili devono essere ad un'altezza minima di 2,50m, ad eccezione delle lanterne semaforiche</p> <p>I segnali collocati al di sopra della carreggiata devono avere un'altezza minima di 5,10 m, salvo nei casi di applicazione su manufatti di altezza inferiore.</p>
--	--

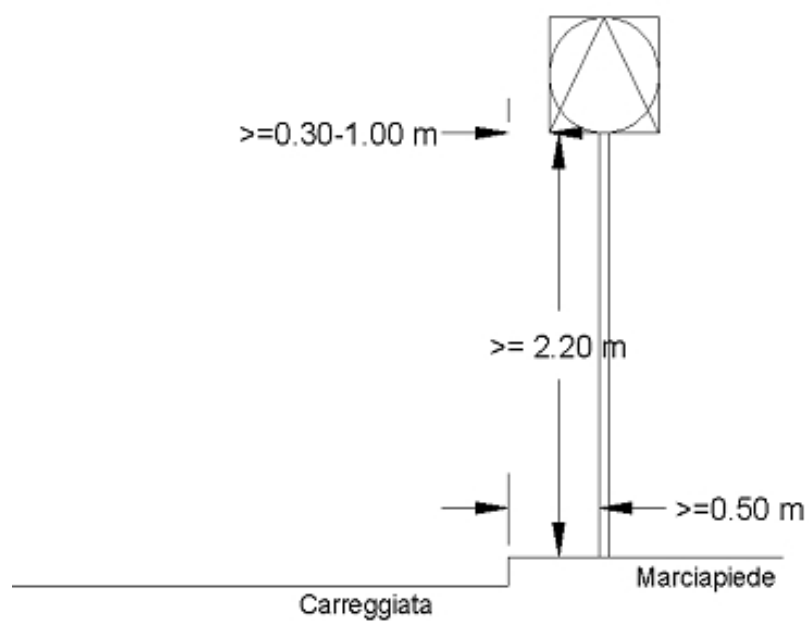


Figura 49 – schema posizionamento segnale verticale collocato su marciapiede

## ART. 24 – OCCUPAZIONI DELLA SEDE STRADALE

<p><b>GENERALITA</b></p>	<p>Ogni occupazione del suolo pubblico da parte di impianti pubblicitari di qualsiasi genere deve essere autorizzata dall'Amministrazione comunale. Il rilascio dell'autorizzazione è subordinato al rispetto delle norme del Codice della Strada e del suo Regolamento di esecuzione, del Regolamento Edilizio, del Regolamento Viario, del Regolamento del Verde, delle Prescrizioni in materia di manomissione di suolo pubblico (Delibera G.M. n° 464-465 del 14/02/96) e loro successive modificazioni</p>
<p><b>PUBBLICITA SULLE STRADE</b></p>	<p>Il Piano Generale degli Impianti Pubblicitari del Comune stabilisce la tipologia e le modalità di installazione degli impianti pubblicitari</p>
<p><b>EDICOLE, CHIOSCHI, AREE RISTORO</b></p>	<p>Nei centri abitati, l'occupazione di marciapiedi da parte delle edicole, chioschi, dehors, plateatici e similari può essere consentita fino ad un massimo della metà della loro larghezza, purché in adiacenza ai fabbricati e sempre che rimanga libera una zona per la circolazione dei pedoni larga non meno di 2,0 m e non interrompa la continuità di percorsi ciclabili</p> <p>In ogni caso non possono essere installati chioschi o edicole a meno di 12 m dalla intersezione.</p> <p>Limitatamente alle <b>occupazioni già esistenti al 1° gennaio 1993</b>, quando sussistano particolari caratteristiche geometriche della strada, si possono autorizzare occupazioni di marciapiedi o aree pedonali purché rimanga libero un percorso pedonale di almeno 1,50 m di larghezza e non interrompa la continuità di percorsi ciclabili.</p> <p>In ogni caso i percorsi sopraccitati devono risultare liberi da oggetti, anche di natura temporanea, facenti parte delle attrezzature delle edicole, chioschi, dehors, plateatici e similari.</p>
<p><b>ALTRE INSTALLAZIONI</b></p>	<p>Qualunque oggetto posto sulle strade e sui marciapiedi non deve in alcun modo interferire sulla sicurezza e fluidità della circolazione veicolare, ciclabile e pedonale.</p> <p>Tutti gli arredi e attrezzature (panchine, cabine telefoniche, cestini portarifiuti, vasi, cassonetti per la raccolta differenziata, cassette postali, parcometri, attrezzature telefoniche o energetiche, distributori automatici, ...) devono essere collocati in una fascia esterna al percorso pedonale e/o ciclabile.</p> <p>Il percorso pedonale residuale all'installazione dell'attrezzatura o arredo stradale deve avere una larghezza non inferiore a 0,90 m e l'eventuale percorso ciclabile deve avere continuità nel rispetto di quanto indicato negli articoli precedenti.</p> <p>Qualora si ravvisano geometrie ridotte degli spazi disponibili, i servizi essenziali (illuminazione pubblica, segnaletica stradale, paline bus, gli</p>

	<p>apparecchi necessari alla distribuzione dell'energia elettrica e alla telefonia ecc.) possono collocati lungo il muro o recinzione delle abitazioni purchè non sporgano sul marciapiede più di 20 cm.</p> <p>Per la posa di attrezzature con sporgenza <math>\geq</math> a 20 cm dovrà essere richiesta una specifica autorizzazione.</p>
<b>PIANTAGIONI E SIEPI</b>	<p>I proprietari confinanti con strade o piazze hanno l'obbligo di mantenere le siepi in modo da non restringere o danneggiare gli spazi pubblici, di tagliare i rami delle piante che si protendono oltre il confine stradale e che nascondono la segnaletica o che ne compromettono comunque la leggibilità dalla distanza e dall'angolazione necessarie.</p>
<b>CARICO E SCARICO DELLE MERCI</b>	<p>In qualunque situazione e su ogni tipo di strada il carico e lo scarico delle merci deve essere effettuato senza arrecare intralcio, disagio o pericolo alla circolazione stradale.</p> <p>Il mezzo di trasporto interessato al carico-scarico deve sostare negli spazi destinati alla sosta o in quelli specifici per il carico-scarico di cui all'art. 18 RV, ove esistenti, senza occupare marciapiedi o piste ciclabili.</p> <p>Se la regolamentazione della strada non lo vieta espressamente è possibile lo scarico e il carico per lo stretto tempo necessario e comunque non superiore a 15 minuti fermando il mezzo a lato strada ma garantendo in ogni caso il normale deflusso veicolare e le opportune condizioni di sicurezza per la circolazione.</p> <p>Il Sindaco può stabilire con propria ordinanza le eventuali limitazioni di orario per effettuare dette operazioni.</p>
<b>PULIZIA STRADE</b>	<p>Per le operazioni di pulizia delle strade è ammesso il transito su piste ciclabili e marciapiedi delle macchine pulitrici per il tempo strettamente necessario a quest'attività.</p> <p>Durante tutte le fasi di pulizia gli addetti al servizio devono mettere in atto tutti quei provvedimenti necessari, a norma del CdS, del R.CdS e del presente Regolamento, al fine di tutelare la sicurezza della circolazione per tutti gli utenti della strada.</p> <p>Le attività di pulizia delle strade devono essere programmate nell'arco della giornata in modo da creare il minimo disagio agli utenti della strada, compatibilmente con le esigenze del servizio.</p>
<b>RIFIUTI URBANI</b>	<p>I cassonetti per la raccolta dei rifiuti solidi urbani di qualsiasi tipo e natura devono essere collocati in modo da non arrecare pericolo od intralcio alla circolazione veicolare, ciclabile e pedonale.</p> <p>Qualora in prossimità degli attraversamenti pedonali non semaforizzati siano posizionati i cassonetti della N.U., questi devono essere collocati almeno 12 m prima dell'attraversamento pedonale</p>

	<p>stesso, nel senso di marcia.</p> <p>In particolare si rimanda a quanto previsto sulle dimensioni minime dei percorsi pedonali e ciclabili da salvaguardare e sulle distanze di visibilità agli incroci e attraversamenti pedonali.</p> <p>La programmazione delle attività di raccolta rifiuti deve essere diretta a creare il minimo disagio agli utenti della strada, compatibilmente con le esigenze del servizio.</p> <p>Qualora in alcune strade, a causa della raccolta rifiuti urbani si dovessero registrare disagi alla circolazione, il Sindaco, sentito preventivamente gli uffici preposti alla pianificazione e gestione della mobilità, può stabilire con propria ordinanza le eventuali limitazioni di orario per effettuare dette operazioni.</p>
<p><b>LAVORI STRADALI</b></p>	<p>Fatti salvi i lavori che rivestono carattere di emergenza (interventi per fughe di gas, rotture tubazioni, ecc.), senza preventiva autorizzazione è vietato eseguire opere o depositi e aprire cantieri stradali, anche temporanei, sulle strade e loro pertinenze.</p> <p>Fermo restando quanto prescritto dal Regolamento per la manutenzione del suolo stradale, di cui alla delibera della G.M. n° 464-465 del 14/02/96, e successive modificazioni, i lavori stradali dovranno essere eseguiti con le modalità (orari, attrezzature, organizzazione, ecc.) più opportune per limitare al minimo le interferenze con la circolazione stradale.</p> <p>Inoltre, fermo restando l'obbligo di cui ai commi precedenti, chiunque esegue lavori che comportino l'occupazione anche parziale della sede stradale o deposita materiali sulle aree destinate alla circolazione o alla sosta di veicoli e di pedoni deve adottare gli accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione veicolare, pedonale e ciclabile, compresa la necessaria segnaletica stradale.</p> <p>La segnaletica deve essere stabile e non costituire fonte di pericolo per gli utenti della strada. La rimozione della segnaletica di cantiere deve avvenire a cura dell'esecutore a lavori ultimati. Se non esiste marciapiede, o questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 m.</p> <p>In tutti i casi di lavori interessanti la sede stradale che comportino la soppressione totale di una o più corsie e che possano produrre congestionamenti o code, i soggetti tenuti all'inoltro della domanda di autorizzazione da presentare all'Ente proprietario della strada, in concomitanza con la domanda di occupazione di suolo pubblico, un allegato schema con l'individuazione di eventuali percorsi alternativi o comunque l'indicazione di tutti quegli accorgimenti ritenuti idonei per ridurre la situazione di disagio agli utenti della strada. Gli uffici preposti alla pianificazione e gestione della mobilità potranno</p>

	<p>disporre varianti e integrazioni a quelle proposte se non ritenute idonee o sufficienti.</p> <p>Tali percorsi alternativi e/o accorgimenti, dovranno essere adeguatamente segnalati a cura e spese dell'esecutore dei lavori. In caso di riduzione temporanea della sede viaria è necessaria la presenza di personale o attrezzature idonee per la regolazione del flusso di traffico secondo le esigenze della circolazione.</p> <p>Fermo restando quanto sopra prescritto, nel caso di lavori distribuiti su distinti cantieri, anche se gestiti da soggetti diversi ma interessanti la maglia delle strade di scorrimento o interquartiere, sentiti preventivamente gli uffici preposti alla gestione e pianificazione della mobilità, gli Uffici o Enti titolari dei cantieri e nel rispetto di specifiche esigenze, si riserva la facoltà di distribuire nel tempo (inizio e fine lavori sia del cantiere che dell'orario lavorativo giornaliero) l'apertura dei cantieri in modo da ridurre il disagio conseguente agli utenti della strada.</p> <p>Il ripristino del suolo pubblico conseguente a lavori di manutenzione strada e o adeguamento tecnologico deve avvenire nel rispetto delle norme del presente Regolamento Viario e del Regolamento di manomissione del suolo pubblico vigente.</p> <p>In particolare caso di lavori stradali con manomissione della segnaletica orizzontale, la stessa deve essere ripristinata dall'esecutore dei lavori. In attesa del ripristino, che non può avvenire oltre 15 giorni dalla fine dei lavori, a cura dell'esecutore deve essere predisposta l'adeguata segnaletica di pericolo.</p>
<p><b>PRESCRIZIONI PARTICOLARI</b> PER STRADE E PERCORSI CON CRITICITÀ NEI FLUSSI DI TRAFFICO</p>	<p>Le operazioni di carico/scarico, di manutenzione minuta al suolo e sottosuolo della durata inferiore o uguale alle quattro ore (potatura alberi, cantieri mobili, espurgo caditoie, manutenzione del verde di arredo, sostituzione e manutenzione della illuminazione pubblica, ...), che possono interessare anche parzialmente la sede stradale con conseguente riduzione dei flussi di traffico, dovranno essere fatte nelle ore di minor intensità veicolare. In particolare, le sopraccitate operazioni sulle strade di seguito elencate vengono vietate dalle ore 7,30 alle 9,00 e dalle ore 17,00 alle 19,30 in considerazione delle condizioni critiche del traffico e della sezione stradale ristretta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via Cadorna</li> <li>• Via Calatafimi</li> <li>• Via Cremona</li> <li>• Via Ducco</li> <li>• Via Lechi</li> <li>• Via Lupi di Toscana</li> <li>• Via Mantova</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Via Milano</li> <li>• Via dei Mille</li> <li>• Via Oberdan (tra via Franchi e Via Risorgimento)</li> <li>• Via Spalti S.Marco</li> <li>• Via S.Rocchino (tra Via Pisacane e Piazzale Spedali Civili)</li> <li>• Via Turati</li> <li>• Via Ugoni</li> <li>• Via XX Settembre</li> <li>• Via XXV Aprile</li> <li>• Via Vittorio Emanuele</li> </ul> <p>Inoltre, qualora ne ricorrano i presupposti di sicurezza, di salvaguardia dei flussi di traffico in tratti stradali ritenuti critici o strategici per la fluidificazione, il Sindaco con propria Ordinanza, sentito il Settore Mobilità e il servizio Traffico, potrà estendere, anche a tempo determinato, la disposizione di cui sopra ad altre vie o tratti di via, anche con eventuale regolamentazione oraria diversa da quella precedentemente prescritta.</p>
<b>SANZIONI</b>	<p>Chiunque viola le disposizioni del presente Regolamento, ovvero le prescrizioni contenute nelle autorizzazioni, è soggetto alle sanzioni previste per i relativi reati dal Codice della Strada.</p> <p>In particolare si rimanda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•all'art. 20 comma 4 per violazioni relative all'installazione di aree di ristoro;</li> <li>all'art. 21 comma 4 per violazioni relative all'esecuzione dei lavori stradali.</li> <li>•all'art. 23 commi 11 e 12 per violazioni relative all'installazione della pubblicità sulle strade. all'art. 20 comma 4 per violazioni relative all'installazione di edicole e chioschi;</li> <li>•all'art. 29 comma 3 per violazioni relative alla manutenzione delle piantagioni e siepi;</li> </ul> <p>Nelle misure di Legge, i proventi delle sanzioni amministrative pecuniarie sono devoluti a studi, ricerche e miglioramento della sicurezza stradale, al miglioramento della circolazione sulle strade, al potenziamento e miglioramento della segnaletica stradale.</p> <p>La Giunta Comunale determina annualmente le quote da destinarsi alle suindicate finalità.</p> <p>Sono fatte salve ulteriori sanzioni previste dai Regolamenti Comunali</p>

	vigenti, Regolamento Edilizio, dal Regolamento Viario, dal Regolamento del Verde, dalle Prescrizioni in materia di manomissione di suolo pubblico e loro successive modificazioni.
--	--

## 25 DISSUASORI DI SOSTA

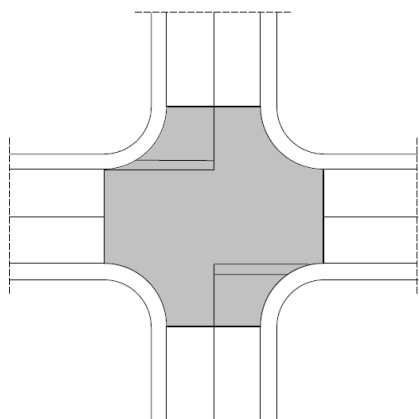
1. I dissuasori di sosta (art. 180 Reg. Codice Strada) sono dispositivi stradali atti ad impedire la sosta in aree ove non è consentita. Possono essere utilizzati per costituire un impedimento materiale alla sosta abusiva, definire un percorso pedonale e/o ciclabile, proteggere un' uscita pedonale o un passo carraio e possono essere installati:
  - a. Su **Marciapiede**: devono essere collocati sul filo interno del cordolo e ad almeno 50 cm dalla linea di delimitazione carreggiata;
  - b. Su **Carreggiata**: devono essere collocati in modo da garantire la dimensione minima del percorso da proteggere e che la carreggiata stradale mantenga le dimensioni minime previste per la classificazione funzionale di cui agli articoli precedenti del presente Regolamento Viario
2. I modelli dei dissuasori devono essere autorizzati dal Ministero competente e/o marcati CE e posti in opera previa ordinanza/autorizzazione dell'Ente proprietario della strada che ne valuta la tipologia.
3. Può essere autorizzato dall'Ente proprietario l'installazione di dissuasori di sosta da parte di privati che ne facciano richiesta, sia su suolo di loro proprietà sia su area pubblica, nei seguenti casi:
  - a. Nel caso in cui tutelino un'uscita e/o percorso pedonale;
  - b. Nel caso in cui tutelino un percorso ciclabile;
  - c. Nel caso in cui proteggano l'uscita da un passo carrabile;
4. Nei casi di cui ai punti a) e b) l'autorizzazione può essere rilasciata purchè i percorsi rispettino le larghezze minime, al netto della dimensione del dissuasore, previste negli articoli 11 e 15 e la carreggiata stradale mantenga le dimensioni minime previste per la classificazione funzionale di cui agli articoli precedenti del presente Regolamento Viario;
5. Nel caso di cui al punto c) è autorizzata la posa di dissuasori di sosta nei seguenti casi e con le seguenti modalità:
  - I. su marciapiede e/o percorso ciclabile, qualora la larghezza del medesimo consenta il rispetto delle larghezze minime, al netto della dimensione del dissuasore, previste negli articoli 11 e 15;
  - II. sulla sede stradale in allineamento con alberi, pali ed altri dispositivi già esistenti, in quanto in tale caso essendo già presenti in sede elementi di ostacolo, i dissuasori non creano ulteriore intralcio o pericolo per la circolazione.
6. Sulle strade di scorrimento (D) o interquartiere (E) la protezione dei percorsi ciclabili dovrà essere effettuata con strumenti diversi dai dissuasori di sosta.
7. Gli elementi di arredo urbano posti sul marciapiede o a valle di un dissuasore di sosta o di un altro dispositivo di ritenuta devono essere autorizzati dall'Ente proprietario della strada.
8. Sono ammesse deroghe se motivate e con il principio di miglioramento della sicurezza stradale se autorizzate preventivamente dagli uffici preposti alla pianificazione e gestione della mobilità.

## 26 AREE DI INTERSEZIONE

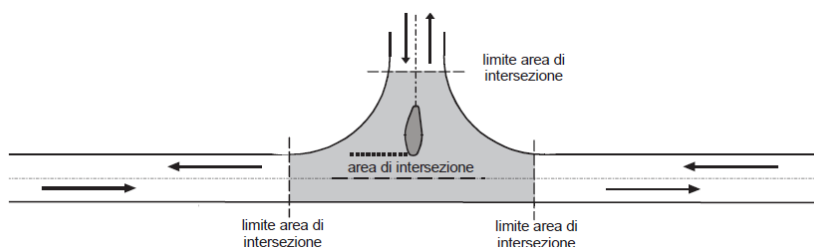
Al fine di determinare le distanze rispetto alle aree di intersezione come definiti dall'art. 3 comma I del NCdS si sono elaborati i seguenti schemi di riferimento:

L'area di intersezione è individuata dal perimetro definito dalle curve di raccordo e il loro congiungimento nei punti di tangenza con i rettifili.

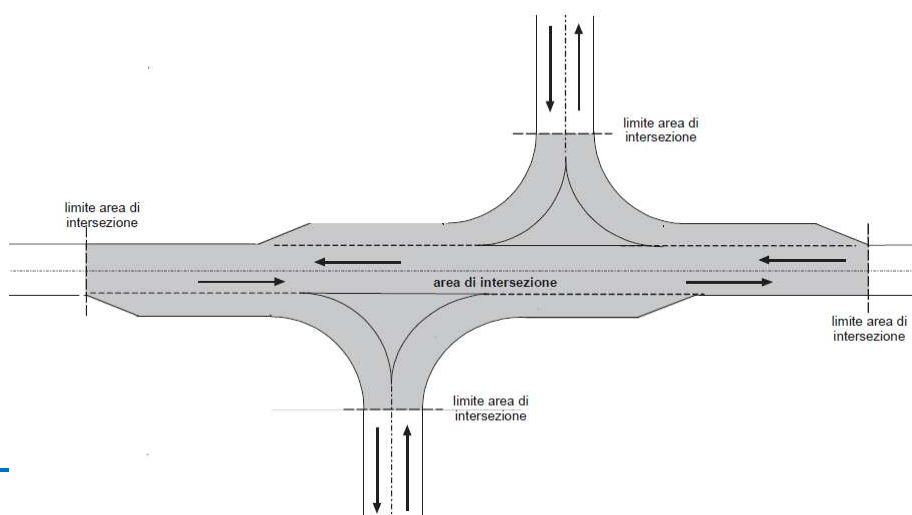
### 26.1 AREA DI INTERSEZIONE INCROCIO

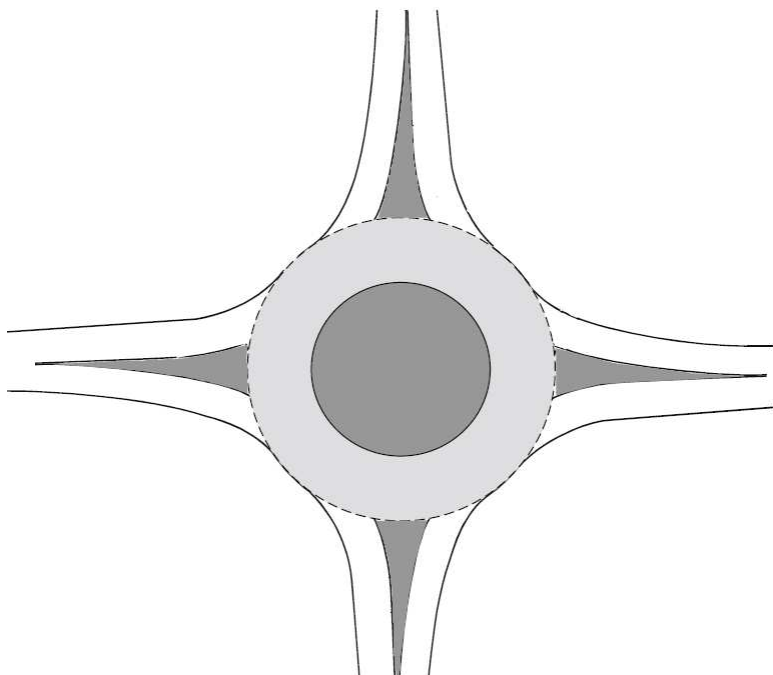
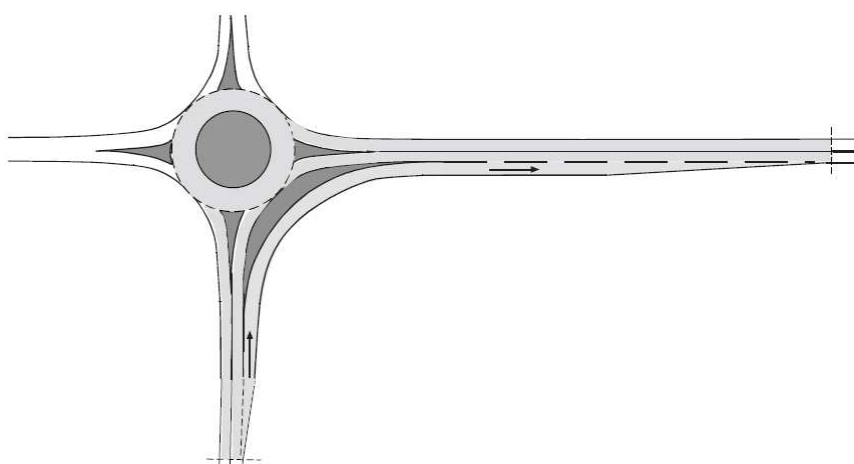


### 26.2 AREA DI INTERSEZIONE PER INTERSEZIONE A T



### 26.3 AREA DI INTERSEZIONE PER INTERSEZIONE A T CON CORSIE DI SERVIZIO



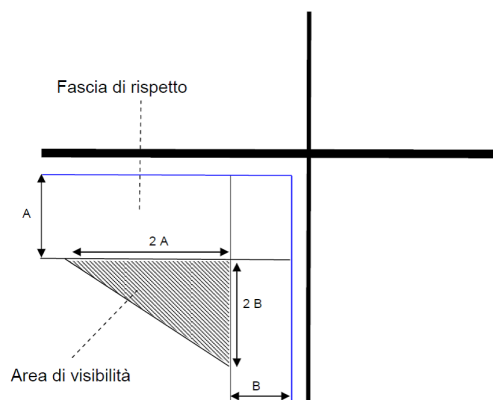
**26.4 AREA DI INTERSEZIONE DI CIRCOLAZIONE ROTATORIA****26.5 AREA DI INTERSEZIONE DI CIRCOLAZIONE ROTATORIA CON CORSIE DI SERVIZIO**

## 27 AREE DI VISIBILITA'

Normativa di riferimento Art 16 e 18 CdS e art 26-28 R.CdS

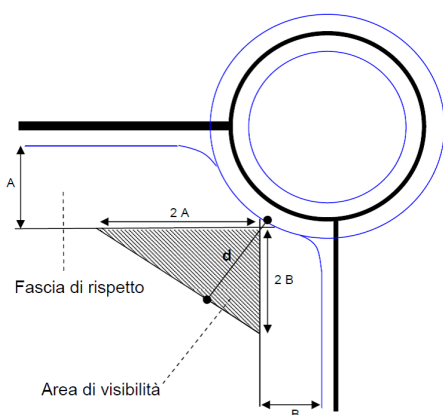
L'area di visibilità è determinata dal "triangolo avente due lati sugli allineamenti delimitanti le fasce di rispetto, la cui lunghezza misurata a partire dal punto di intersezione degli allineamenti stessi sia pari al doppio delle distanze stabilite nel regolamento, e il terzo lato costituito dal segmento congiungente i punti estremi.

Intersezione con incrocio a raso

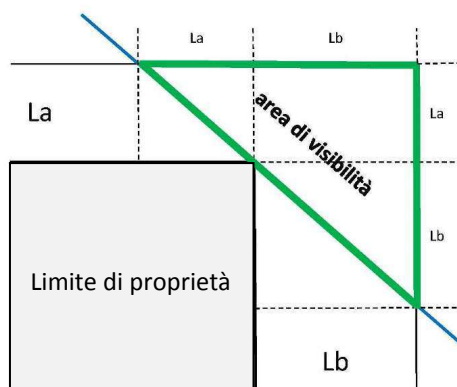


Intersezione con circolazione rotatoria

Comunque  $d \geq A$  con  $A > B$



In ambiente urbano ove non sono specificate le fasce di rispetto o di arretramento stradale si applica la seguente regola per garantire la minima fascia di visibilità.



$L_a$  = larghezza marciapiede (a)

$L_b$  = larghezza marciapiede (b)

## 28 STUDI SULLA MOBILITA'

Lo studio di impatto della mobilità è finalizzato alla produzione di informazioni utili alle decisioni autorizzative negli ambiti previsti dal PGT e viene valutato dal Settore Competente della Amministrazione Comunale.

Le analisi di traffico sono finalizzate a quantificare i volumi di traffico previsti e/o indotti dal progetto, determinando il corrispondente livello di servizio, a descrivere i nuovi assetti dei flussi sulla rete stradale interessata dall'intervento e ove previsto l'impatto sul livello di inquinamento ambientale.

In relazione alle varie fasi progettuali, la redazione di analisi di traffico è effettuata sia nell'eventuale fase che precede la progettazione (studio di fattibilità) sia nelle fasi di progettazione preliminare e definitiva, con obiettivi e scale di analisi coerenti con le finalità di ciascuna di esse.

Nello studio di fattibilità e/o preliminare è necessario valutare gli effetti trasportistici dell'intervento attraverso il confronto tra le possibili alternative e l'opzione di non intervento, specificandone livelli di traffico e condizioni di deflusso; a tale proposito l'area di studio non riguarderà solo l'area sulla quale si svilupperà l'opera ma quella sulla quale si avvertiranno gli effetti connessi all'attuazione dell'intervento. L'area di studio potrà essere definita in accordo con i Settori competenti dell'Amministrazione Comunale.

Lo studio di traffico è sviluppato secondo i metodi della modellistica dei trasporti, con dettagliate analisi di rete negli scenari di domanda/offerta e di traffico generato/attratto relativi all'opera in progetto.

L'analisi modellistica dovrà riguardare l'analisi dei periodi di punta che generalmente riguarderanno la fascia di punta mattutina e quella serale valutando per ciascuna manovra di svolta presente nelle intersezioni stradali oggetto di valutazione le code e i ritardi presenti nella situazione Ante e Post operam.

Lo studio dovrà inoltre tenere conto delle criticità connesse a tutte le componenti della mobilità e l'utenza di trasporto pubblico. In particolare per quanto riguarda l'accessibilità dell'utenza debole (pedoni, ciclisti e dei cittadini con difficoltà motoria).