



Città di Legnano

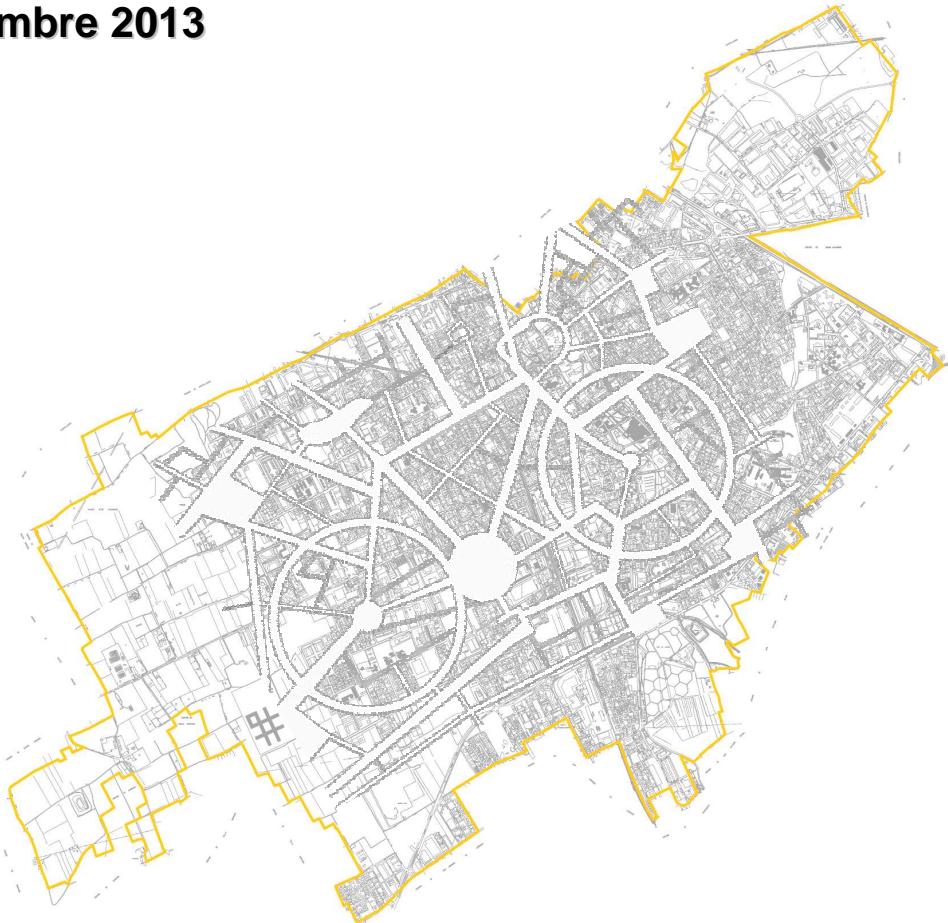


**Comune di Legnano**  
(Provincia di Milano)

# **PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO**

## **REGOLAMENTO VIARIO**

**Novembre 2013**





## Città di Legnano

Sindaco  
Alberto Centinaio

Settore 5° Polizia Locale e Mobilità Urbana  
Assessore  
Antonio Cusumano

Comandante Polizia Locale  
Daniele Ruggeri

Ufficio Mobilità e Trasporti  
Carlo Botta

CONSULENTI ESTERNI (Società POLINOMIA S.r.l.)  
Alfredo Drufuca  
Damiano Rossi  
Andrea Debernardi  
Luigi Torriani  
Chiara Gruppo  
Stefano Battaiotto  
Antonio Liguigli  
Simone Borghi  
Davide Cassinadri

<b>TITOLO 1 – NORME GENERALI .....</b>	<b>1</b>
Art. 1.1    Finalità.....	1
Art. 1.2    Ambito e modalità di applicazione.....	1
Art. 1.3    Efficacia delle norme .....	1
Art. 1.4    Riferimenti normativi e manualistici.....	2
Norme specifiche sui piani urbani del traffico, della mobilità e dei parcheggi.....	2
Norme sulla costruzione di strade e affini .....	2
Norme sulla costruzione delle piste ciclabili.....	3
<b>TITOLO 2 - CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE RETI .....</b>	<b>4</b>
Art.2.1    Classificazione delle strade urbane .....	4
Art. 2.2    Perimetrazioni.....	5
Art. 2.3    Itinerari ciclabili .....	5
<b>TITOLO 3 - CARATTERISTICHE DELLE RETI.....</b>	<b>7</b>
Art.3.1    Caratteristiche geometriche e funzionali delle strade .....	7
Art.3.2    Fasce di pertinenza e di rispetto stradale, aree di visibilità.....	8
Art.3.3    Dispositivi di moderazione del traffico.....	10
Art.3.4    Disciplina della sosta .....	14
Art.3.5    Circolazione e fermata dei mezzi di trasporto pubblico .....	15
Art.3.6    Mobilità pedonale e circolazione disabili .....	15
Art. 3.7 Attraversamenti pedonali .....	17
Art. 3.8 Circolazione delle biciclette .....	18
Art. 3.9 Ricovero delle biciclette .....	19
<b>TITOLO 4 – INTERSEZIONI ED ACCESSI LATERALI .....</b>	<b>21</b>
Art. 4.1    Distanza tra le intersezioni.....	21
Art. 4.2    Passi carrabili .....	21
Art. 4.3    Accessi laterali di insediamenti ad alta affluenza di utenti.....	24
<b>TITOLO 5 – OCCUPAZIONE DI SUOLO PUBBLICO .....</b>	<b>25</b>
Art. 5.1    Occupazioni permanenti di suolo pubblico .....	25
Art.5.2    Occupazioni temporanee di suolo pubblico.....	25
Art.5.3    Distributori di carburante.....	26
Art.5.4    Raccolta dei rifiuti solidi urbani.....	26

# TITOLO 1 – NORME GENERALI

## Art. 1.1 Finalità

Il Regolamento Viario (RV) determina le caratteristiche geometriche e di traffico, nonché la disciplina d'uso dei diversi tipi di strade e degli itinerari ciclabili e pedonali. Esso rappresenta quindi lo strumento che rende operativa la classificazione funzionale, nel senso che definisce gli standard di riferimento ai quali uniformare la progettazione delle nuove strade ed itinerari o degli interventi di trasformazione (sia permanenti che temporanei), di quelli esistenti, nonché l'individuazione delle componenti di traffico ammesse ed il loro comportamento.

Il RV inoltre riporta, armonizza ed aggiorna l'insieme delle norme regolamentari che, a diverso titolo, governano le modalità di modifica, uso ed occupazione delle strade e degli spazi pubblici relativamente a tutte le attività che, direttamente o indirettamente, interferiscono con la mobilità urbana.

Il presente RV integra le disposizioni contenute nel D.lgs. 285/92 “Nuovo Codice della Strada” (di qui in avanti CdS) e nel relativo Regolamento di attuazione (D.P.R. 49592, di qui in avanti RdA) le cui prescrizioni si assumono per note e prevalenti.

## Art. 1.2 Ambito e modalità di applicazione

Il RV si applica a tutte le strade e gli itinerari ciclabili e pedonali ricadenti all'interno dei confini amministrativi del Comune, sia pubblici che privati soggetti ad uso pubblico.

I settori della Pubblica Amministrazione, nell'ambito delle rispettive competenze, sono tenuti ad adeguare i provvedimenti che riguardano la gestione del traffico, la disciplina della circolazione, le caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali dei singoli elementi delle reti stradale, ciclabile e pedonale alle norme ed indirizzi definiti dal presente Regolamento.

L'applicazione del RV è subordinata alle Norme Tecniche definite dalla strumentazione urbanistica vigente. Pertanto, in caso di incoerenza fra le disposizioni dei due strumenti, prevalgono quelle contenute nelle Norme Tecniche. Eventuali incongruenze fra il RV ed altri Regolamenti vigenti all'interno del territorio comunale vengono risolte mediante parere formale, concordato e redatto dai dirigenti dei settori interessati.

## Art. 1.3 Efficacia delle norme

Gli standard geometrici previsti dal regolamento sono da considerarsi cogenti per le strade/itinerari di nuova realizzazione, e come obiettivo da raggiungere per le strade/itinerari esistenti.

In ogni caso, le indicazioni riportate nel regolamento sono da sottoporre sempre al vaglio della verifica di fattibilità e di opportunità applicato a ciascun singolo caso, e non sostituiscono pertanto il giudizio tecnico e la responsabilità del progettista.

In casi particolari, caratterizzati da condizioni locali, urbanistiche, ambientali, paesaggistiche, archeologiche od economiche, che non consentano il pieno rispetto delle prescrizioni contenute nel Regolamento, è dunque possibile prevedere deroghe motivate ed accettare soluzioni progettuali diverse, purché supportate da specifiche analisi sul piano della funzionalità, della sicurezza e della qualità paesaggistica, morfologica ed ambientale, oggetto di una relazione tecnica specificamente sottoposta al parere formale degli uffici competenti.

## Art. 1.4 Riferimenti normativi e manualistici

La definizione delle caratteristiche dei diversi tipi di strade è qui indicata per ciò che concerne gli aspetti di competenza comunale, integrativi delle norme contenute nel nuovo CdS (D.lgs. 30 aprile 1992, n.285), nel relativo Regolamento di attuazione (D.P.R. 16 dicembre 1992, n.495), nel *“Regolamento per la costruzione delle strade”* (D.M. infrastrutture e trasporti 5 novembre 2001), nelle *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”* (D.M.19/04/2006 – G.U.n.170 del 24/07/2006), e nel *Regolamento per la progettazione delle piste ciclabili* (D.M. 30 novembre 1999 n.557), ai quali si rimanda.

I criteri di progettazione degli itinerari ciclabili sono anche integrati dalle indicazioni contenute nel Piano Provinciale della Ciclabilità *MiBici*.

Per quanto in specifico riguarda i dispositivi di moderazione, il principale riferimento formale ad oggi disponibile consiste nelle *“Linee guida per la redazione dei Piani della Sicurezza Stradale Urbana”* pubblicato nel 2001 a cura dell’Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale – Min.LL.PP.

Segue un elenco della principale normativa nazionale e regionale specifica di interesse per il settore di attuazione dei Piani del traffico e della realizzazione degli interventi di PGTU.

## Norme specifiche sui piani urbani del traffico, della mobilità e dei parcheggi

- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 8 agosto 1986, n.2575 (*“Disciplina della circolazione stradale nelle zone urbane ad elevata congestione del traffico veicolare. Piani urbani del traffico”*)
- L.122 del 24/03/89 (*Legge “Tognoli”, istitutiva del Piano Urbano dei Parcheggi*)
- Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico (G.U. n.77 del 24 maggio 1995)
- L.340 del 24/11/2000 (*Istitutiva dei Piani Urbani della Mobilità*)
- Linee-guida ministeriali in materia di Piani Urbani della Mobilità

## Norme sulla costruzione di strade e affini

### NORMATIVA NAZIONALE

- Nuove norme tecniche per le costruzioni approvate con decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in vigore per nuove realizzazioni dal 30 giugno 2009)
- Linee Guida per la progettazione della sicurezza nelle Gallerie Stradali ANAS
- DM 14 settembre 2005 - Norme di illuminazione delle gallerie stradali
- DM 19 aprile 2006 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali (con allegati)
- DM 21 giugno 2004, n. 2367 Istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali (Aggiornamento del decreto 18 febbraio 1992, n. 223 e successive modificazioni)
- Aggiornamento del 2004 del DM 5 novembre 2001, n. 6792 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- D.M. 5 giugno 2001 Sicurezza nelle gallerie stradali.
- DM 5 novembre 2001, n. 6792 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- Circolare 8 giugno 2001 n. 3699 Linee guida per le analisi di sicurezza delle strade
- DM 1 giugno 2001, n. 3484 Modalità di istituzione ed aggiornamento del Catasto delle strade
- Direttiva 17 marzo 1998, n. 1381 Pubblicità lungo le strade o in vista di esse - Art. 23 del D.

- Lgs. 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni. Direttiva per il controllo della pubblicità abusiva
- Circolare n. 6709/97 Direttive in ordine all'individuazione dei tratti di strade statali, regionali e provinciali all'interno dei centri abitati, a seguito dell'entrata in vigore delle modifiche al regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (Decreto del Presidente della Repubblica 16 settembre 1996, n. 610)

## NORMATIVA REGIONALE – LOMBARDIA

### Progettazione e Costruzione delle strade

- Regolamento regionale N. 7 del 24 aprile 2006 per la progettazione stradale. In particolare sono state approvate con dgr n. VIII/3219 del 27/09/2006 le norme per la progettazione di zone di intersezione e assi stradali, gli elaborati progettuali e le analisi di traffico.

### Manutenzione e gestione della rete stradale

- Delibera n. VIII/1790 del 25 gennaio 2006 (standard prestazionali e i criteri di manutenzione delle pavimentazioni stradali, vedi Allegati A – B – C – D – E – F) al fine di incrementare la sicurezza stradale, l'efficienza della rete, l'omogeneità di interventi manutentivi per itinerari (in riferimento alla classificazione funzionale regionale), la cultura sulla manutenzione stradale, l'allocazione ottimale delle risorse destinate alla manutenzione ordinaria e straordinaria. I criteri, sviluppati in questa prima fase relativamente alla sola pavimentazione stradale, prevedono elementi di indirizzo per gli Enti gestori della rete viaria nel territorio regionale.

### Programmazione e sviluppo della rete viaria:

- Legge regionale n° 9/2001;
- Delibera di giunta regionale N. 20827 del 16 febbraio 2005 “Costituzione del Catasto Stradale della Regione Lombardia e monitoraggio della circolazione stradale extraurbana (Seconda Fase): promozione dei programmi provinciali - attività 2005/2007”;
- Regolamento regionale N. 6 del 12 aprile 2003”Comunicazione pubblica stradale e degli impianti di indicazione stradale di interesse culturale e turistico”;
- Delibera di giunta regionale N. 19709 del 3 dicembre 2004 ”Approvazione della classificazione funzionale e qualificazione della rete viaria della Regione Lombardia ai sensi dell'art. 3 L.R. 9/2001”.
- DDG n. 4517 del 7 Maggio 2007 – Criteri e indirizzi per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali e ambiente naturale

## Norme sulla costruzione delle piste ciclabili

### NORMATIVA NAZIONALE

- Decreto Ministeriale N. 557 del 30/11/1999 -Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili
- Legge 19 ottobre 1998 n.366 - Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica

### NORMATIVA REGIONALE - LOMBARDIA

- LR n.24 del 11/12/2006

## TITOLO 2 - CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE RETI

### Art.2.1 Classificazione delle strade urbane

La classificazione funzionale della rete stradale urbana è definita a norma del Codice della Strada, con le integrazioni indicate dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico.

Il Piano Generale del Traffico, conto tenuto delle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali della viabilità esistente, classifica secondo tale definizione tutta la rete viaria ricadente nel Centro abitato e la rete comunale e vicinale nelle zone extraurbane.

La restante viabilità in queste ultime zone è classificata secondo quanto riportato negli appositi elaborati della pianificazione sovraordinata.

La classificazione diventa ad ogni effetto operativa con la definitiva approvazione del PGTU. Nell'eventualità di successive modificazioni dell'assetto della rete che rendessero opportuno procedere ad un aggiornamento della classificazione, questo potrà essere oggetto di una specifica delibera di G.C.

*Classi funzionali.* Ai fini del presente regolamento, le strade urbane sono classificate nelle categorie seguenti:

- A) AUTOSTRADA URBANA
- AD) STRADA DI SCORRIMENTO VELOCE
- D) STRADA DI SCORRIMENTO
- DE) STRADA INTERQUARTIERE
- E) STRADA DI QUARTIERE
- EF1) STRADA LOCALE INTERZONALE PRIMARIA
- EF2) STRADA LOCALE INTERZONALE SECONDARIA
- EF3) STRADA LOCALE INTERZONALE COMPLEMENTARE
- F) STRADA LOCALE
- F bis) ITINERARI CICLOPEDONALI

In relazione alla classificazione di cui all'art.2 del CdS, le strade di scorrimento veloce (cat.AD) sono da intendersi comunque incluse nel tipo D (strade di scorrimento), le strade interquartiere (cat.DE) sono da intendersi comunque incluse nel tipo E (strade di quartiere), mentre le strade interzionali (cat.EF1, EF3, EF3) sono da ritenersi comunque incluse nel tipo F (strade locali).

Le strade collocate all'interno dei parchi e delle zone agricole, dei parchi urbani e delle aree verdi, delle zone residenziali rientrano di massima, nella classificazione funzionale Fbis. A tale categoria di strade non si applicano le norme sulla progettazione delle strade sopra richiamate (art.1.4)

Il regolamento è relativo alle strade urbane, che ricadono cioè all'interno del perimetro del centro abitato definito a norma del CdS. Esso tuttavia può costituire un utile riferimento anche per le strade extraurbane F ed Fbis.

## Art. 2.2 Perimetrazioni

Ai fini dell'applicazione del presente Regolamento, la classificazione funzionale della rete stradale è integrata dalle perimetrazioni che definiscono quali categorie di traffico escludere o privilegiare nelle diverse zone delimitate e che pertanto assumono importanti conseguenze sotto l'aspetto normativo.

Le perimetrazioni riguardano:

- il *centro abitato*, che individua le strade inserite in un contesto di tipo urbano con le relative conseguenze funzionali, comportamentali ed ambientali;
- le *zone di particolare rilevanza urbanistica (ZPRU)*, che individuano le aree maggiormente attrattive per le quali devono poter operare strumenti specifici di governo dell'accessibilità, con particolare riferimento ai dispositivi di controllo della sosta;
- le zone a *traffico limitato (ZTL)*, in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati a fasce orarie prestabilite e/o a particolari categorie di veicoli. In tali zone il transito e la sosta sono vietati a tutti i veicoli, ad eccezione di quelli autorizzati che possono circolare e sostare all'interno della sola zona cui il permesso si riferisce.
- le “*zone 30*” (Z30), cioè i compatti nei quali, per particolari motivi legati alla natura degli insediamenti, alla morfologia della rete, alla vulnerabilità ambientale e/o alla sicurezza, è possibile ed opportuno adottare un limite generalizzato di velocità inferiore a quello dei 50 km/h altrimenti previsto per le altre aree urbane;
- le *zone residenziali a traffico moderato* cioè i compatti ad esclusivo uso abitativo dove le esigenze (e le modalità) di circolazione di pedoni e ciclisti divengono prevalenti rispetto a quelle dei veicoli motorizzati e che a tal fine vanno specificatamente attrezzati attraverso l'istituzione delle limitazioni di circolazione e velocità ritenute più opportune;
- le *zone ed aree pedonali (AP)*, cioè le strade e le piazze interdette alla circolazione dei veicoli. I velocipedi vi sono sempre ammessi, salvo esplicita indicazione di divieto;

Le prescrizioni circolatorie vigenti all'interno di queste tipologie di area (i.e. velocità massima, limitazioni di accesso a particolari categorie di veicoli, regole di sosta ecc.) vengono affidate ai pannelli integrativi dei segnali di delimitazione di zona.

## Art. 2.3 Itinerari ciclabili

A norma dell'art.1 D.M. 30 novembre 1999, n.557, per itinerario ciclabile si intende un percorso stradale utilizzabile dai ciclisti, costituito da piste ciclabili o ciclopedonali, ovvero da corsie ciclabili ricavate sulla carreggiata stradale, od anche (art.4) da percorsi promiscui con i veicoli a motore.

A norma dell'art. 4, comma 4 del sopradetto decreto, gli standard funzionali relativi alla realizzazione delle piste ciclabili non si applicano ai percorsi promiscui, identificati per dare continuità ai corrispondenti itinerari. Gli eventuali interventi di protezione, realizzati su tali percorsi, non ricadono nella fattispecie della corsia ciclabile.

Le piste e corsie riservate alla bicicletta sono identificate dall'apposito segnale di pista ciclabile (fig.II 90 Rda) o di pista ciclabile contigua al marciapiede (fig.II 92/2 Rda)

In corrispondenza degli attraversamenti ciclabili inseriti lungo la pista non va posto il segnale di “fine pista ciclabile” (figg. II 91, II 92/a Rda) seguito da quello di “pista ciclabile” dopo l'attraversamento, dato che quest'ultimo serve appunto ad indicare la continuità della pista o corsia.

Al fine di rendere efficace l'obbligo di circolazione sulle piste ciclabili (cfr. c.9 art.182 CdS<sup>1</sup>), la denominazione di corsia o pista ciclabile è subordinata all'effettivo rispetto degli standard prescritti dal D.M.557/99.

Non sussiste invece mai l'obbligo di transito per i percorsi non riservati, ed in particolare per i percorsi pedonali e ciclabili promiscui.

La rete ciclabile è formata da un sistema di itinerari primari (rete portante), nei quali in particolare ricadono le connessioni individuate dal Piano *MiBici*, e da una maglia di distribuzione (rete di supporto). L'individuazione di tale rete è effettuata dal PGTU e dai suoi successivi aggiornamenti. Non viene identificata la rete di interesse locale.

Le modalità tecniche di realizzazione di tali itinerari sono riportate nello specifico manuale tecnico allegato al piano *MiBici*.

Gli standard progettuali in tale manuale definiti rappresentano una prescrizione vincolante, a meno di ben evidenti e non altrimenti superabili ragioni da motivarsi da parte del progettista, e comunque non derogabili per la realizzazione della rete portante.

---

<sup>1</sup> che recita “I velocipedi devono transitare sulle piste loro riservate quando esistono, salvo il divieto per particolari categorie di essi, con le modalità stabilite nel Regolamento”. In realtà il Regolamento non riporta tali modalità.

## TITOLO 3 - CARATTERISTICHE DELLE RETI

### Art.3.1 Caratteristiche geometriche e funzionali delle strade

A sintesi/integrazione delle prescrizioni contenute nella vigente normativa (art.1.4), alla quale senz'altro si rimanda, si specifica quanto segue:

- Strade di scorrimento e di scorrimento veloce (cat.D/AD): almeno 2 corsie per senso di marcia a carreggiate separate; con banchine pavimentate e intersezioni a livelli sfalsati. Per la sola categoria D vanno previsti marciapiedi e sono possibili intersezioni semaforizzate con canalizzazioni od a rotatoria (max. 70 mt. di diametro esterno);
- Strade interquartiere (cat.DE): una o più corsie per senso di marcia; intersezioni a raso semaforizzate con canalizzazioni, od a rotatoria, anche compatta (< 40 metri);
- Strade di quartiere (cat.E): una o più corsie per senso di marcia; intersezioni a raso semaforizzate od a rotatoria compatta;
- Strade interzonali primarie (cat.EF1): non più di due corsie per senso di marcia; intersezioni a raso con diritto di precedenza, semaforizzate o a rotatoria compatta;
- Strade interzonali secondarie (cat.EF2): una corsia per senso di marcia. Intersezioni a raso con eventuale inserimento di platee o uso di minirotatorie (diametro esterno < 24 mt.);
- Strade interzonali complementari (cat.EF3): una corsia per senso di marcia. Intersezioni a raso con eventuale inserimento di platee o uso di minirotatorie;
- Strade locali (cat. F ed Fbis): nessuna prescrizione. Per le strade all'interno delle ZONE RESIDENZIALI E/O A TRAFFICO MODERATO, classificate come Fbis, da sottoporre ai limiti di velocità di 30 km/h, non si applicano le norme geometrico-funzionali della costruzione delle strade, e analogamente per quanto riguarda le norme per la ciclabilità.

#### 3.1.1 Prescrizioni per la sicurezza della circolazione ciclabile e pedonale

Sulle strade di tipo D e DE gli attraversamenti pedonali realizzati non in corrispondenza di intersezioni sono ammessi solo se attrezzati con semaforo a chiamata, con isola centrale a percorso 'spezzato' ed adeguata illuminazione.

Le strade urbane di categoria E ed inferiori, aperte alla circolazione pedonale e non provviste di marciapiede e per le quali, per ragioni tecniche e/o di opportunità, non se ne preveda la realizzazione devono essere sottoposte a limiti di velocità di 30 km/h e, ove ne ricorrono le condizioni, inserite in Zona a traffico residenziale.

Nelle intersezioni a livelli sfalsati, possibili lungo le strade di categoria D, le corsie di accelerazione e decelerazione sono ammesse solo in assenza di traffico ciclistico; esse richiedono pertanto l'esistenza di piste ciclabili separate realizzate a standard pieno.

Nelle categorie di strade D e DE possono essere ammesse, anche in assenza di piste ciclabili separate a standard pieno, pseudocorsie di ingresso/uscita da utilizzarsi in particolare per l'accesso a spazi laterali esterni (aree di sosta, controstrade ecc.)<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> La pseudocorsia in uscita, che consente una deviazione graduale del veicolo dalla linea di marcia normale sino all'imbocco della corsia esterna, va in tali casi tracciata con inclinazione 1/10 per una larghezza utile di 2,5, il che porta ad una lunghezza di 25 metri. In ingresso la lunghezza va limitata a 20 metri.

Negli incroci semaforizzati canalizzati la svolta a destra continua e/o con fase separata è ammessa solo se delimitata da isola spartitraffico che consenta una adeguata protezione ai ciclisti. Sono eventualmente ammessi altri specifici trattamenti equivalenti (fasi semaforiche dedicate, attestamenti avanzati o simili).

Nelle rotatorie di grandi dimensioni (diametro superiore a 40 m) è richiesto un trattamento separato dei percorsi ciclabili. Non vanno di norma realizzate rotatorie dal diametro esterno superiore ai 70 metri.

Le corsie separate di svolta a destra, da utilizzarsi solo se effettivamente necessarie, vanno raccordate utilizzando le geometrie viste per le pseudocorsie.

Per tutte le strade sulle quali è ammessa la circolazione dei velocipedi in carreggiata l'altezza dei cordoli laterali deve essere contenuta entro il valore massimo di 12 cm (da ridurre ad 8 per le categorie EF3 ed inferiori), chiusini e caditoie non devono recare alcun disturbo per la circolazione ciclabile entro una fascia di almeno 0,8 metri dal bordo.

Non sono ammesse fessure in griglie od altri manufatti analoghi posati su superfici accessibili alla circolazione di biciclette o di pedoni con larghezza o diametro maggiore di 2 cm. Se posti lungo una corsia di marcia, gli elementi più lunghi costituenti le griglie vanno disposti perpendicolarmente al senso di marcia.

Nelle strade a due o più corsie nelle quali la circolazione delle biciclette sia consentita le corsie di marcia potranno essere delimitate con segnaletica orizzontale solo in presenza di una corsia ciclabile laterale o quantomeno di una cycle strip o di una banchina perfettamente transitabile di ampiezza pari ad almeno un metro.

### Art.3.2 Fasce di pertinenza e di rispetto stradale, aree di visibilità

Ai sensi dell'art.2, 1° comma del CdS, si definisce strada "l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali", e si intende per confine stradale il "limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o delle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o del piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea", così come definito all'art.3 punto 10 dello stesso Codice della Strada.

Al solo fine della determinazione delle fasce di rispetto stradale più oltre definite, lo strumento urbanistico motivatamente può, anche in presenza di fasce di esproprio estese oltre il corridoio funzionale alla realizzazione della strada, assumere come confine stradale il margine fisico del corpo stradale così come definito al comma precedente, ovvero il bordo esterno del marciapiede o della fascia laterale destinata alla circolazione ciclopedinale o alla sosta, comprensiva degli elementi di margine e delle eventuali sistemazioni a verde.

Per fascia di pertinenza stradale si intende la striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale. Tale fascia è parte della proprietà stradale e può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada. Essa include di norma gli elementi accessori della carreggiata, e concorre a ridurre l'impatto locale delle emissioni inquinanti generate dal traffico veicolare.

Le fasce di pertinenza possono essere inoltre destinate al mantenimento dei livelli di fluidità della circolazione veicolare previsti per ciascun tipo di strada, ed in esse possono pertanto trovare collocazione attrezzature quali banchine e piazzole o corsie per la sosta di emergenza, stalli di sosta e relative corsie di manovra, fermate dei mezzi pubblici e relative pensiline, isole spartitraffico e separatori fisici tra movimenti e soste veicolari, fasce a verde – anche alberate – e piste ciclabili, carreggiate di servizio, marciapiedi e passaggi pedonali di servizio.

Le fasce di rispetto sono definite, ai sensi dell'art.28 del RdA, come le distanze minime dal confine stradale da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle demolizioni integrali e conseguenti ricostruzioni e negli ampliamenti fronteggianti le strade.

Al di fuori dal centro abitato, sono pari a 60 m per le autostrade (cat.A), a 40 m per le strade di tipo B (extraurbane principali), 30 m per le strade di tipo C (extraurbane secondarie) e di 20 m per le strade extraurbane locali, fatta eccezione per le strade vicinali. Tali distanze si dimezzano per le prime tre categorie nelle zone interne ai centri abitati, ovvero all'interno delle zone previste come edificabili o trasformabili dallo strumento urbanistico convenzionato, ovvero oggetto di strumenti urbanistici attuativi già esecutivi. Esse non sono invece definite per la categoria F.

Ai sensi dell'art.28 del medesimo D.P.R., all'interno dei centri abitati le fasce di rispetto sono fissate in 30 m. per le strade di tipo A, ed in 20 m per le strade di tipo D (urbane di scorrimento), mentre non sono stabilite distanze minime per le categorie inferiori.

Le rampe ed i raccordi tra strade di diverse categorie appartengono, ai fini della determinazione delle fasce di rispetto, alla categoria più bassa tra quelle raccordate.

In corrispondenza di intersezioni stradali a raso, alle fasce di rispetto sopraindicate si deve aggiungere l'area di visibilità 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 a seconda del tipo di strada, e il terzo lato costituito dal segmento congiungente i punti estremi.

Non sono considerati impedimenti visivi elementi discontinui (pali, alberi ecc.) con larghezza in orizzontale inferiore a 0,6 metri.

In assenza di definizione delle fasce di rispetto, occorre comunque garantire le distanze di visibilità necessarie per la sicurezza della circolazione.

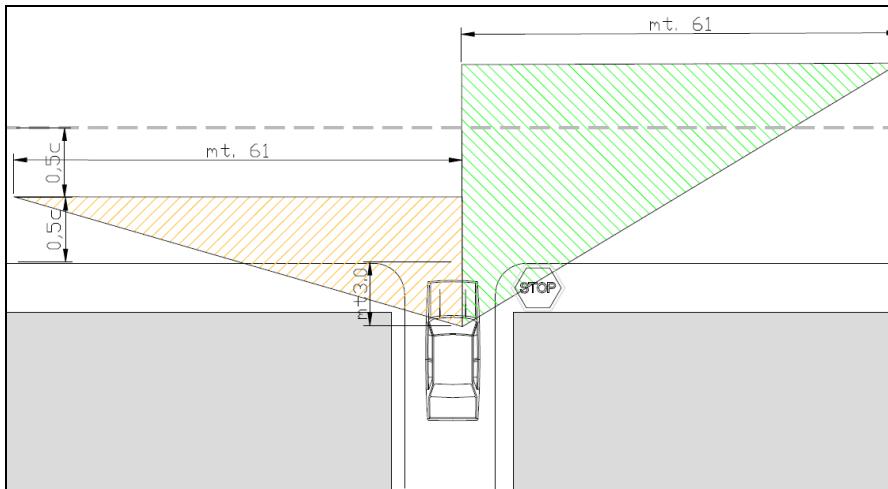
Questa va definita riportando la distanza di arresto sul ramo confluente a partire da ciascun punto di conflitto dell'intersezione.

La distanza di arresto va calcolata utilizzando i valori da normativa riportati per comodità nella forma tabellare seguente:

Vel (km/h)	Pendenza longitudinale (%)														
	-15%	-10%	-8%	-6%	-4%	-2%	0%	2%	4%	6%	8%	10%	15%		
10	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
20	21	20	19	19	19	19	18	18	18	18	18	18	18	18	17
30	37	34	33	32	31	31	30	30	29	29	29	29	28	28	28
40	58	52	50	48	47	46	44	44	43	42	41	41	41	41	39
50	84	73	70	67	65	63	61	59	58	57	56	54	52	52	52
60	118	100	95	90	86	83	80	78	76	74	72	70	67	67	67
70	159	131	123	117	111	107	102	99	95	92	90	87	82	82	82
80	208	168	157	148	140	133	127	122	118	114	110	107	100	100	100
90	265	210	195	182	172	163	155	148	142	137	132	128	119	119	119
100	333	258	238	222	208	196	186	177	170	163	157	151	140	140	140
110	410	312	287	266	248	233	220	209	199	191	183	176	162	162	162

Nel caso di intersezioni regolate con segnale di 'STOP' questa è tracciabile utilizzando lo schema seguente. Nell'esempio la distanza è calcolata per velocità di approccio di 50km/h e pendenza nulla.

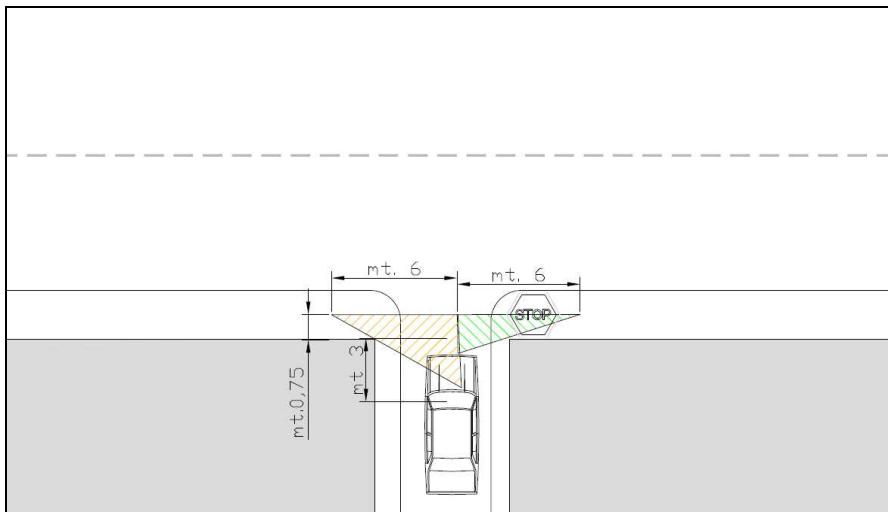
La distanza lungo il tratto in adduzione va calcolato dalla mezzeria della corsia di circolazione più vicina al punto di visuale



Nel caso l'intersezione riguardi una ciclabile, si adotta uno schema perfettamente analogo nel quale la distanza di visibilità va definita sulla base della seguente tabella:

Velocità di approccio (km/h)	Distanza di visibilità (mt)
35	30
28	21
22	15
18	11

Si riporta anche l'area di visibilità da garantire rispetto alla circolazione pedonale, per la quale è opportuno prevedere una distanza pari a 6 metri e comunque non inferiore a 5 metri. La distanza va calcolata ad una distanza di 0.75 metri dal bordo interno del marciapiede.



### Art.3.3 Dispositivi di moderazione del traffico

Con *dispositivo di moderazione del traffico* si intende ogni elemento della carreggiata stradale, finalizzato alla limitazione della velocità di marcia dei veicoli, alla fluidificazione lenta del traffico ed all'incentivazione di una condotta di guida tranquilla, attenta e rispettosa degli altri utenti della strada.

I dispositivi di moderazione del traffico si classificano nelle tipologie seguenti:

- bande trasversali, costituite da strisce ad effetto ottico, acustico o vibratorio ottenibili con segnaletica o inserti orizzontali o ancora trattamenti delle superfici (scarificazioni),
- sfalsamenti verticali della carreggiata, comprendenti dossi, cuscini berlinesi, attraversamenti pedonali e platee rialzate, *places traversantes*;
- restringimenti della carreggiata, comprendenti golfi a protezione degli attraversamenti pedonali e sensi unici alternati forzati (*pinch-point*);
- fasce polifunzionali transitabili, sormontabili e semisormontabili parallele alle corsie di marcia;
- disassamenti trasversali della carreggiata, comprendenti *chicanes* ed altre deviazioni.

La collocazione dei dispositivi di moderazione del traffico deve essere tale da evitare di costituire un evento inatteso nell'ambiente stradale, garantendo ampie distanze per la percezione degli ostacoli eventualmente presenti e la conseguente reazione da parte del conducente. Debbono inoltre essere rispettate le prescrizioni che seguono:

- lungo le strade urbane di scorrimento veloce (AD), di scorrimento (D), interquartiere (DE) e di quartiere (E) non sono di regola ammessi dispositivi di moderazione<sup>3</sup> comportanti lo sfalsamento altimetrico della carreggiata (dossi, platee o simili);
- le bande trasversali ad effetto acustico o vibratorio vanno posizionati solo in assenza di recettori sensibili;
- lungo le strade locali interzonali (EF1) primarie i dispositivi di moderazione comportanti lo sfalsamento altimetrico della carreggiata sono ammessi soltanto in casi eccezionali, con velocità minima di progetto pari a 40 km/h, qualora vi siano specifiche esigenze di tutela della sicurezza stradale (incroci pericolosi, presenza scuole, impianti sportivi etc.) soprattutto se richiedono deroga rispetto alla normale velocità di progetto (50 km/h);
- lungo le strade locali interzonali secondarie (EF2) gli interventi di moderazione sono consentiti, con velocità minima di progetto pari a 40 km/h, puntualmente riducibili a 30 km/h, qualora sussistano particolari esigenze di moderazione della velocità ovvero in relazione alla presenza di specifici siti sensibili (scuole, impianti sportivi etc.). Possono in particolare essere utilizzati dossi, intersezioni ed attraversamenti pedonali rialzati, restringimenti della carreggiata portati puntualmente anche fino a 4,8 m, *chicane*.
- lungo le strade locali interzonali complementari (EF3) gli interventi di moderazione sono consentiti come al precedente comma 3, con velocità minima di progetto di 30 km/h, solo puntualmente e motivatamente riducibile a 15 km/h. Restrингimenti della carreggiata sino a 4,30 m.
- lungo le strade locali (F/Fbis) gli interventi di moderazione sono consentiti come al precedente comma, con velocità di progetto ridotta a 15 km/h anche su tratti estesi.

I dispositivi di moderazione del traffico debbono essere sempre dimensionati, con riferimento alla categoria dell'asse stradale ed alla corrispondente velocità di progetto, in base al volume di traffico ed alla sua composizione attesa. Qualora l'asse stradale sia interessato da itinerari di trasporto pubblico e/o collettivo, è necessaria una verifica di congruenza con le geometrie dei mezzi autorizzati ad operare su tali itinerari.

La distanza (indicativa) tra gli elementi di moderazione in funzione della velocità massima

<sup>3</sup> Le citate *Linee guida per la redazione dei piani per la sicurezza urbana* del Ministero LL.PP. ammettono la realizzazione di dispositivi rallentatori anche sulle strade di quartiere E.

desiderata e della velocità di impegno del dispositivo rallentatore è la seguente<sup>4</sup>:

V max	Distanza per dispositivi 15 km/h	Distanza per dispositivi 20 km/h	Distanza per dispositivi 30 km/h	Distanza per dispositivi 40 km/h	Distanza per dispositivi 50 km/h
15	20	19	nd	nd	nd
30	66	46	20	nd	nd
40	136	102	51	20	nd
50	236	190	113	56	20
60	367	308	205	123	61

La realizzazione di dispositivi di moderazione comportanti sfalsamenti altimetrici della carreggiata è comunque vietata lungo gli assi preferenzialmente percorsi da mezzi di soccorso in arrivo/partenza dai luoghi di ricovero/recapito. Nel caso di assi percorsi da linee di trasporto pubblico detti dispositivi sono ammessi solo adottando tipologie e/o accorgimenti costruttivi che ne limitino l'impatto sulla circolazione di tali mezzi e sul confort dei passeggeri<sup>5</sup>.

## Inserimento di cuscini berlinesi

I cuscini berlinesi rientrano nella classifica dei dispositivi di moderazione del traffico realizzati mediante sfalsamento altimetrico della carreggiata. Il loro funzionamento si basa sullo stesso principio del dosso classico, cioè sul proporsi come ostacolo fisico in carreggiata, senza tuttavia presentare i noti inconvenienti per autobus e mezzi pesanti, in quanto aventi interasse maggiore rispetto alla larghezza del cuscino.

Allo stesso modo il cuscino berlinese reca minore disagio a cicli e motocicli i quali possono scartarlo transitando a lato corsia.

A differenza dei tradizionali dossi, i cuscini berlinesi non sono attualmente contemplati dal Codice della Strada. Tuttavia non occupando l'intera larghezza della carreggiata ne sarebbe impedito l'utilizzo in virtù dell'art. 179 comma 1 del Regolamento di attuazione del CdS. A tal proposito, le Linee guida per la redazione dei piani della sicurezza stradale urbana evidenziano che «il loro impiego è stato concesso in alcuni casi in deroga alla legge». In questi casi, le loro specifiche tecniche devono essere contenute nel Regolamento viario comunale.

Ai fini dell'applicazione del presente RV, i cuscini berlinesi sono ammessi in ambito urbano lungo determinate categorie di strade, come da tabella seguente:

CLASSIFICAZIONE		CUSCINI BERLINESI
A	AUTOSTRADA URBANA	non ammessi
AD	STRADA DI SCORRIMENTO VELOCE	non ammessi
D	STRADA DI SCORRIMENTO	non ammessi
DE	STRADA INTERQUARTIERE	non ammessi
E	STRADA DI QUARTIERE	non ammessi
EF1	STRADA LOCALE INTERZONALE PRIMARIA	ammessi in casi eccezionali

<sup>4</sup> La determinazione del rapporto funzionale tra geometrie dei dispositivi di rallentamento e velocità indotta ai veicoli in transito è trattata in molti manuali di settore. Il più completo tuttavia resta sempre lo storico manuale olandese CROW - ASVV Aanbevelingen coor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwdekom agg. 2004

Segnaliamo per la loro praticità d'uso le norme svizzere, ed in particolare la SN 640 284 per quanto riguarda il dimensionamento delle *chicanes*.

<sup>5</sup> In particolare si limita la pendenza delle rampe al 7-8% e va inserito un tratto piano tra le rampe pari almeno all'interasse (per articolati 6 mt).

EF2	STRADA LOCALE INTERZONALE SECONDARIA	ammessi
EF3	STRADA LOCALE INTERZONALE COMPLEMENTARE	ammessi
F	STRADA LOCALE	ammessi
Fbis	ITINERARI CICLOPEDONALI	Non si applica

La non sussistenza di specifiche tecniche e limitazioni formali, per cui i cuscini berlinesi risulterebbero applicabili a tutte le strade urbane caratterizzate da un traffico di tipo prevalentemente locale, non va intesa come la possibilità di installare cuscini berlinesi ovunque, ma restituisce piena responsabilità al progettista il quale deve valutare correttamente l'opportunità e la necessità di effettuare tale scelta. In linea con quanto previsto per tutti i dispositivi di moderazione, i cuscini berlinesi devono essere sempre dimensionati in funzione alla categoria e alle caratteristiche tecniche e geometriche dell'asse stradale, alla corrispondente velocità di progetto, al volume di traffico ed alla sua composizione attesa. È necessaria inoltre una verifica di congruenza con i percorsi dei mezzi di soccorso, specie nelle vicinanze delle strutture ospedaliere.

I cuscini possono essere collocati singolarmente lungo le strade a senso unico ad un'unica corsia, o affiancati in coppia nelle strade a doppio senso o a senso unico con doppia corsia. Qualora essi siano affiancati da stalli per la sosta dei veicoli o da spazi pedonali o ciclabili a raso, si deve inserire un dissuasore che impedisca alle automobili di aggirare lateralmente il cuscino quando non vi sono veicoli posteggiati. Se la larghezza della strada è eccessiva per rispettare la distanza ottimale tra due cuscini o tra cuscino berlinese e marciapiede (o ciglio stradale), si deve collocare un'isola spartitraffico tra i due cuscini, ricorrere a un numero maggiore di cuscini affiancati oppure prevedere golfi per il restringimento della sezione carrabile.

I cuscini devono inoltre essere posti ad una distanza dalle intersezioni sufficiente da permettere ai veicoli più grandi di raddrizzarsi completamente dopo la svolta prima di valicarli.

Lo spazio in piano individuato tra il cuscino ed il bordo del marciapiede (o tra cuscini affiancati) non deve essere inferiore a 0,75 m, al netto di eventuali caditoie o dissuasori.



*Su strade ampie, i cuscini possono essere separati da un'isola spartitraffico o affiancati per evitarne l'aggiramento (fonte: sito <http://www.dft.gov.uk>)*



*Cuscini berlinesi singoli o doppi posti all'interno di strettoie (fonte: sito <http://www.mini-roundabout.com>)*

La distanza trasversale tra due o più cuscini deve essere di almeno 1,2 m, al fine di impedire che i veicoli leggeri passino in mezzo ai cuscini, oltrepassando la linea di mezzeria della strada. La distanza deve inoltre essere tale da garantire ai veicoli pesanti lo spazio sufficiente affinché le ruote passino nell'area libera tra i dispositivi.

Il dimensionamento dei cuscini berlinesi deve inoltre rispettare i seguenti criteri:

- altezza compresa tra 5 e 8 cm
- larghezza compresa tra 160 e 170 cm
- lunghezza minima pari a 150 cm
- pendenza massima delle rampe longitudinali individuata con rapporto 1:8 (12,5%)
- pendenza massima delle rampe trasversali individuata con rapporto 1:4 (25%)

### **Art.3.4 Disciplina della sosta**

La sosta veicolare è regolamentata come di seguito indicato:

- strade di tipo A, AD: non ammessa;
- strade di scorrimento (D): ammessa solo su spazi esterni e con punti concentrati di ingresso/uscita;
- strade interquartiere (DE) e strade di quartiere (E): ammessa, purché in linea od a 45° con corsia di servizio esterna alla carreggiata rispettivamente di 2 e di 3,5 m; non ammessa la sosta a 90°. La distanza minima della sosta dalle intersezioni è di 12 metri e va delimitata con opportuni golfi;
- strade locali interzonali primarie (EF1): ammessa, in linea od a 45°. Le corsie di servizio possono essere ridotte rispettivamente ad 1 e 2 metri. Resta non ammessa la sosta a 90°. La distanza minima della sosta dalle intersezioni è di 8 metri e va delimitata con opportuni golfi;
- strade locali interzonali secondarie (EF2): ammessa, in linea od a 45°. Le corsie di servizio possono essere non presenti. Resta non ammessa la sosta a 90°. La distanza minima della sosta dalle intersezioni è di 5 metri e va delimitata con opportuni golfi, dissuasori e/o segnaletica orizzontale;
- strade locali interzonali complementari (EF3): ammessa, senza corsia di servizio, anche a 90°. La distanza minima della sosta dalle intersezioni è di 5 metri e va delimitata con opportuni golfi, dissuasori e/o segnaletica orizzontale;
- strade locali (F ed Fbis): ammessa, senza corsia di servizio, anche a 90°. La distanza minima della sosta dalle intersezioni è di 5 metri.

Lungo le strade urbane di scorrimento (cat.D) le aree di sosta separate dalla carreggiata debbono essere connesse tramite strade di servizio dotate di corsie di accelerazione e decelerazione, rispondenti ai requisiti di sicurezza della circolazione ciclabile di cui all'art.3.1.

Lungo le strade interzonali complementari (EF3) e le strade locali (F/Fbis) è ammessa la realizzazione di «strade parcheggio», con sosta anche in mezzeria. Tali interventi non sono ammessi in presenza del transito del mezzo pubblico.

La sosta non operativa dei veicoli commerciali a tre o più assi, degli autotreni, degli autoarticolati, dei rimorchi isolati e degli autobus è vietata lungo tutte le strade urbane che non ricadano nelle zone perimetrati come industriali, con l'esenzione degli autobus turistici.

In caso di interventi puntuali su urbanizzazioni esistenti (lotti di completamento, ristrutturazioni) l'eventuale realizzazione di stalli di sosta direttamente appoggiati ed allineati sulla viabilità pubblica dovrà garantire la piena e confortevole continuità dei percorsi pedonali. In particolare, in presenza di un numero modesto di stalli (fino a circa 15 metri di sviluppo complessivo), essa dovrà essere ricavata tra la carreggiata stradale ed il parcheggio, prolungando il marciapiede o il percorso pedonale esistente a livello ribassato (2-3 cm).

### **Art.3.5 Circolazione e fermata dei mezzi di trasporto pubblico**

La circolazione dei mezzi di trasporto pubblico è ammessa su tutte le tipologie stradali, ad esclusione della categoria Fbis.

Le fermate di tali mezzi sono così regolate:

- strade di scorrimento veloce (cat.AD): ammessa solo se esterna alla carreggiata, in piazzole fisicamente separate e collegate pedonalmente alla viabilità minore. L'accesso e l'uscita da tali piazzole deve essere assistita da corsie di accelerazione/decelerazione;
- strade di scorrimento (cat.D): ammessa solo con golfi dotati di adeguati raccordi per la decelerazione/accelerazione (min 12 metri per parte);
- strade interquartiere (cat.DE): ammessa, possibilmente con golfo di fermata;
- strade di quartiere ed inferiori (cat.E): ammessa. Se vi è presenza di sosta lungo strada è opportuno prevedere l'avanzamento del marciapiede in corrispondenza della fermata

Tutte le fermate devono essere attrezzate con percorsi di adduzione attrezzati ed attraversamento pedonale, possibilmente protetto, da collocarsi in coda al bus in sosta.

E' sempre utile provvedere alla collocazione di un adeguato numero di rastrelliere per la sosta delle biciclette.

Le corsie riservate per il mezzo pubblico di linea sono di norma aperte alla circolazione di taxi ed N.C.C., mezzi di soccorso, veicoli di pubblica utilità.

È consentito ovunque possibile che queste vengano aperte al transito delle biciclette in assenza di percorsi paralleli dedicati. A tal fine l'ampiezza utile della corsia deve essere di 3,80 mt. al lordo delle strisce di delimitazione per corsie non protette (riducibili a 3,50), e di 4,5 metri (riducibili a 4 metri se in presenza di flusso di bus inferiore a 10 bus/ora) per corsie protette con elementi invalicabili. La pavimentazione della fascia destra della corsia deve inoltre essere rigorosamente libera da ogni elemento di potenziale disturbo per il transito delle biciclette (tombini, caditoie ecc.) e perfettamente manutenuta, mentre l'altezza del cordolo del marciapiede deve avere una altezza inferiore a 10 cm.)

### **Art.3.6 Mobilità pedonale e circolazione disabili**

Ai sensi dell'art.1 D.P.R. 24 luglio 1996, n.503, per barriere architettoniche si intendono:

- a) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;
- b) gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di spazi, attrezzature e componenti;

- c) la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo ed in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per gli ipoacustici.

Ai sensi dell'art.4 D.P.R. 24 luglio 1996, n.503, all'interno dei principali spazi pubblici urbani deve essere collocato almeno un percorso accessibile in grado di consentire l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Ove necessario, tali percorsi dovranno includere impianti di sollevamento.

Tutte le strade urbane non classificate come strade locali (F ed Fbis) debbono essere provviste su entrambi i lati di marciapiede o di altra attrezzatura equivalente (percorso pedonale protetto). Solo eccezionalmente e motivatamente il marciapiede potrà essere previsto su uno solo dei due lati.

La larghezza dei marciapiedi e dei percorsi pedonali protetti va comunque commisurata all'intensità del flusso pedonale previsto, e non può risultare inferiore ai valori che seguono, misurati al netto di eventuali fasce continue a verde:

- 3,00 m sulle strade urbane di scorrimento (D) ed interquartiere (DE) (riducibile a 1,80 in presenza di percorsi pedonali separati perfettamente alternativi);
- 1,80 m sulle strade di quartiere (E) ed interzonali primarie (EF1);
- 1,80 m sulle strade interzonali secondarie (EF2) e complementari (EF3);
- 1,50 m sulle strade locali (F, Fbis), quando presente.

La larghezza utile per il transito dei pedoni, al netto dell'ingombro degli eventuali ostacoli o elementi di arredo, quali pali, lampioni o simili, deve essere di almeno 1,5 metri e, solo eccezionalmente e non mai sistematicamente, può scendere a 90 cm.

Lungo i percorsi pedonali non possono essere collocati ostacoli sospesi ad altezze inferiori ai 2,20 m. Le cassette della posta e gli altri elementi sospesi, collocati lungo i percorsi pedonali ad altezza superiore a 95 cm, debbono essere segnalati con pavimentazione tattile collocata sulla proiezione al suolo aumentata di 60 cm.

Nel caso di barriere parapedoni collocati trasversalmente a percorsi pedonali protetti, sono da evitare gli archetti semplici di altezza superiore ai 95 cm. I parapedoni di altezza superiore ai 95 cm devono essere dotati di elemento trasversale, collocato tra i 20 ed i 40 cm dal suolo.

I dissuasori di sosta o altri analoghi elementi di protezione dei percorsi pedonali devono risultare ben visibili ed avere una altezza non inferiore ai 60 cm.

Lungo i percorsi pedonali accessibili di collegamento fra i principali spazi pubblici urbani e nelle Zone residenziali e/o a traffico moderato deve essere verificata la continuità dei percorsi-guida naturali per non vedenti ed ipovedenti, integrandola ove necessario con percorsi artificiali anche per segnalare gli ostacoli esistenti ed orientare gli attraversamenti.

I marciapiedi e gli altri percorsi pedonali non debbono presentare asperità e dislivelli non raccordati superiori a 1,5 cm, né pendenza superiore al 5%. Qualora tali valori vengano superati, debbono essere predisposti scivoli per sedie a ruote, dimensionati secondo le normative sull'abbattimento delle barriere architettoniche. Percorsi pedonali con dislivello rispetto al piano carrabile maggiore di 20 cm. devono essere protetti con parapetti.

In corrispondenza di portici, la larghezza del marciapiede esterno può essere ridotta ad 1,20 m. Laddove i portici offrano una larghezza adeguata (almeno 2,50 m costante) e risultino perfettamente raccordati e privi di barriere architettoniche il marciapiede esterno può essere omesso.

In tutti i casi in cui non sia tecnicamente possibile realizzare marciapiedi rialzati, laddove previsti, la circolazione dei pedoni deve essere garantita mediante appositi spazi delimitati da elementi fisici di protezione, anche di tipo discontinuo. In tali casi deve essere adottato il limite di velocità di 30 km/h.

Gli attraversamenti pedonali delle strade urbane di scorrimento (D), delle strade interquartiere (DE) e delle strade di quartiere (E) debbono essere dotati di isola salvagente centrale di larghezza minima pari ad 1,5 m, o di altra protezione equivalente.

## Art. 3.7 Attraversamenti pedonali

*Definizioni.* A norma dell'art.3 del Codice della Strada, si definisce attraversamento pedonale la parte della carreggiata, opportunamente segnalata ed organizzata, sulla quale i pedoni in transito dall'uno all'altro lato della strada godono della precedenza rispetto ai veicoli. Ai fini dell'applicazione del presente regolamento, gli attraversamenti pedonali si distinguono nelle categorie seguenti:

- a) attraversamenti pedonali non protetti;
- b) attraversamenti pedonali protetti mediante isola salvagente centrale;
- c) attraversamenti pedonali protetti mediante golfi laterali;
- d) attraversamenti pedonali rialzati.

Gli attraversamenti pedonali delle strade urbane di scorrimento (cat.D), interquartiere (cat. ED) e delle strade di quartiere (cat.E) debbono essere dotati di isola salvagente centrale di larghezza minima pari ad 1 m, o di altra protezione equivalente, se non protetti da impianto semaforico.

A norma del Codice della Strada, gli attraversamenti pedonali devono essere evidenziati sulla carreggiata mediante zebbrature con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a:

- 4,00 m sulle strade urbane di scorrimento e interquartiere (cat.D ed ED);
- 3,00 m sulle strade di quartiere (cat.E);
- 2,50 m sulle strade di categoria inferiore alla E.

La larghezza degli attraversamenti pedonali deve comunque essere commisurata al reale flusso del traffico pedonale. La larghezza delle strisce e degli intervalli è di m 0,50, anche laddove esse vengano realizzate in materiale lapideo.

*Scivoli per disabili.* Gli attraversamenti pedonali a livelli sfalsati devono essere attrezzati con scivoli per carrozzini; analogamente, per quelli a raso, si devono realizzare opportuni smussi dei marciapiedi e dei cordoli delle isole di traffico interessate dai percorsi pedonali.

*Illuminazione.* Ai sensi dell'art.6 D.P.R. 24 luglio 1996, n.503, gli attraversamenti pedonali di strade ad alto volume di traffico devono essere illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità. Ai fini dell'applicazione del presente Regolamento, per strade ad alto volume di traffico si intendono, di norma, le strade di scorrimento e interquartiere (cat.D ed ED) e le strade di quartiere (cat.E).

*Golfi di protezione.* Sulle strade ove è consentita la sosta, per migliorare la visibilità reciproca tra conducenti e pedoni che si accingono ad attraversare, gli attraversamenti pedonali possono essere avanzati mediante golfi di protezione sino al limite della carreggiata.

*Isole salvagente.* Sulle strade ad intenso traffico è consigliabile proteggere gli attraversamenti pedonali mediante isole salvagente, collocate al centro della carreggiata. Ai sensi dell'art.6 D.P.R. 24 luglio 1996, n.503, le piattaforme pedonali collocate all'interno di tali isole devono essere accessibili alle persone su sedia a ruote.

## Art. 3.8 Circolazione delle biciclette

La circolazione delle biciclette è ovunque ammessa tranne che sulle strade di categoria A ed AD.

L'inserimento degli itinerari ciclistici sulla rete stradale deve rispettare le prescrizioni di seguito indicate.

- strade urbane di scorrimento (D): in sede propria. Se la strada è esistente e priva di pista ciclabile separata, la circolazione delle biciclette è ammessa sulla sede stradale previa adozione del limite di 50 km/h (vedi anche art.3.1 ultimo comma<sup>6</sup>);
- strade interquartiere (DE): preferibilmente in sede propria.
- strade urbane di quartiere (E) e strade locali interzonali primarie (EF1): piste su corsia riservata<sup>7</sup> o in sede propria realizzata a standard pieno;
- strade locali interzonali secondarie (EF2) e complementari (EF3): preferibilmente su corsia riservata in carreggiata od in pista ciclabile;
- strade locali (cat.F ed Fbis): in carreggiata, anche senza corsia riservata.

La percorrenza ciclabile contromano richiede sempre la presenza di un elemento separatore che distingua la carreggiata veicolare da quella ciclabile.

Detto elemento deve essere realizzato a 'standard pieno' (elemento invalicabile di almeno 50 cm di ampiezza) per le strade di categoria EF2 e superiori; sulle strade di tipo EF3 o inferiori il separatore insormontabile può essere sostituito da elementi invalicabili discontinui integrati da segnaletica orizzontale continua. L'ampiezza dell'elemento separatore può essere conteggiata al lordo delle strisce di margine che ne accompagnano la parte invalicabile.

Nel caso delle strade di categoria F ed Fbis, previa imposizione del limite a 30 km/h e, se necessario, in presenza di idonei dispositivi di rallentamento che ne garantiscano il rispetto, tale elemento può essere ridotto a semplice segnaletica orizzontale consistente in una banda laterale rossa delimitata da una striscia bianca continua di margine, ove il caso rafforzata da inserti rifrangenti di altezza e conformazione tale da non costituire pericolo per la circolazione dei ciclisti.

Tale assetto va segnalato, secondo una prassi consolidata, aggiungendo alla usuale coppia di segnali di "senso unico parallelo" (fig.II 348 Rda) e di "senso vietato" (fig.II 47 Rda.) il pannello integrativo recante la scritta "escluso" oltre al simbolo della bicicletta.

Nel caso di sosta consentita lungo il margine sinistro della carreggiata, la corsia ciclabile contromano dovrà essere ricavata tra la sosta ed il marciapiede. In tal caso la fascia di sosta vale come separatore invalicabile.

Gli incroci semaforizzati lungo strade attrezzate con corsia ciclabile in carreggiata vanno, ovunque possibile, attrezzati con attestamenti ciclabili avanzati.

Nelle zone pedonali e nei percorsi ciclopedonali promiscui il transito delle biciclette deve svolgersi a velocità ridotta (passo d'uomo) ovvero, nel caso in cui sussistano condizioni di circolazione tali da generare intralcio o pericolo per i pedoni, conducendo il mezzo a mano.

<sup>6</sup> *"Nelle strade a due o più corsie nelle quali la circolazione delle biciclette sia consentita le corsie di marcia potranno essere delimitate con segnaletica orizzontale solo in presenza di una corsia ciclabile laterale o quantomeno di una cycle strip o di una banchina perfettamente transitabile di ampiezza pari ad almeno un metro."*

<sup>7</sup> La doppia striscia gialla e bianca prevista dal CdS per la delimitazione delle corsie ciclabili riservate in carreggiata può essere realizzata riducendo lo spessore della linea gialla a 12 cm.

La realizzazione di strutture dedicate alla circolazione delle biciclette è sottoposta alla specifica normativa di settore, così come integrata dall'allegato del Piano Provinciale *MiBici* che stabilisce in particolare le dimensioni minime delle piste e delle corsie ciclabili.

Nel caso di corsie ricavate in carreggiata, qualora non sia possibile rispettare lo standard pieno previsto dalla normativa (min.1,5 mt.), e dove sia comunque necessario garantire la continuità degli itinerari ciclabili si ricade, ai sensi dell'art.4 comma 4 del D.M. 30 novembre 1999, n.557, nella fattispecie dei percorsi promiscui, rispetto ai quali non si applicano gli standard minimi previsti dal decreto.

E' in tal caso necessario, ai sensi del successivo art.6 del sunnominato decreto, garantire la moderazione dei comportamenti e ridurre la velocità del flusso autoveicolare.

Si deve inoltre avere cura di abbassare a 8 cm il cordolo del marciapiede e di eliminare qualunque irregolarità nel piano di rotolamento sul bordo della carreggiata.

E' anche possibile non individuare la corsia con la doppia striscia bianca e gialla ma utilizzare una banda colorata rossa delimitata da una striscia bianca continua di margine.

Qualora la pista ciclabile sia ricavata su spazio pedonale, tipicamente su marciapiede, la parte ciclabile deve essere ricavata sul lato adiacente alla carreggiata. Occorre inoltre garantire che la parte destinata ai pedoni sia più ampia di, o almeno pari a, quella ciclabile<sup>8</sup>.

Ad esempio l'assetto ottimale di pista monodirezionale richiede un marciapiede di 3,75 metri (1,5 ciclabile, 2,25 pedonale), riducibili a 3 (1,20 ciclabile, 1,80 pedonale). Nel caso di pista bidirezionale le dimensioni sono di 6,25 metri (2,5 ciclabile, 3,75 pedonale), riducibili a 5 (2 ciclabile, 3 pedonale). E' necessario differenziare (per materiali, colore, segnaletica ecc.) gli spazi pedonali da quelli ciclabili.

Qualora tali dimensioni non possano essere rispettate, e nel caso in cui, in base al previsto flusso di utenza pedonale e ciclabile, si possa verificare una interferenza tale da non garantire l'uso del percorso in sicurezza, le corsie non potranno essere segnate a terra, ma dovrà essere adottata la segnaletica verticale di percorso pedonale (Fig.II/88 Rda.), con il cartello integrativo recante il logo della bicicletta e la scritta 'ammesse a velocità moderata'<sup>9</sup>.

Nel caso di nuovi insediamenti è ammissibile la previsione di percorsi promiscui pedonali e ciclabili solo all'interno dei parchi, delle aree pedonali, ovvero negli spazi concepiti secondo criteri di moderazione/compatibilizzazione.

Le corsie preferenziali di bus e taxi debbono, ovunque possibile, essere aperte al transito delle biciclette, secondo le modalità stabilite nell'art.3.5.

## Art. 3.9 Ricovero delle biciclette

E' fatto obbligo di riservare uno spazio adeguato nei cortili o in altre idonee parti comuni dei fabbricati esistenti o di nuova costruzione per il ricovero delle biciclette di chi vi abita o lavora.

<sup>8</sup> Tale criterio non si applica nel caso di presenza pedonale scarsa o nulla.

<sup>9</sup> Si ritiene preferibile adottare questa segnaletica ed non quella formata dal cartello di "percorso pedonale e ciclabile" (fig.II 92/b) in quanto quest'ultima non indirizza in modo chiaro il comportamento del ciclista, che deve essere sempre subordinato a quello del pedone. Inoltre, essendo il suddetto cartello un segnale di 'obbligo', ciò può dare luogo ad erronee interpretazioni circa l'uso obbligatorio del percorso segnalato.

Vale la pena sottolineare come tale obbligo in realtà non sussista in quanto riguarda solo le piste ciclabili propriamente dette, che sono definite come spazi riservati alla circolazione dei ciclisti (art.3 c.1/39 CdS) e quindi non va applicato ad un percorso in sede promiscua.

In caso di realizzazione e/o trasformazione di aree identificabili come possibili ricettori di traffico, in immediata prossimità degli accessi devono essere realizzate attrezzature per la sosta delle biciclette in un rapporto minimo di 1 posto bici ogni 10 posti auto ad uso pubblico individuati per lo stesso ricettore.

La collocazione di tali attrezzature deve essere in immediata prossimità con i luoghi di destinazione prevalenti.

## TITOLO 4 – INTERSEZIONI ED ACCESSI LATERALI

### Art. 4.1 Distanza tra le intersezioni

Il mantenimento di adeguati livelli di funzionalità per la rete stradale di importanza strategica per la mobilità urbana, quale in particolare è rappresentata dalle strade di categoria AD, D, DE ed E, richiede di evitare l'eccessiva densità dei nodi di intersezione con la viabilità di rango inferiore.

La collocazione, il dimensionamento e la regolazione delle intersezioni stradali deve inoltre risultare coerente con la gerarchia definita in sede di classificazione funzionale della rete viaria. Di norma, le intersezioni connettono assi stradali di rango gerarchico uguale o contiguo, intendendo per rango il tipo, definito ai sensi dell'art.2 del CdS (A, D, E ed F). La connessione diretta tra assi stradali di rango gerarchico non contiguo (A-E e D-F) è ammessa salvaguardando le condizioni di fluidità del traffico sull'asse primario e di sicurezza della circolazione motorizzata e non motorizzata sull'asse secondario e richiede pertanto una attenta verifica dell'assetto dell'intersezione e delle manovre ammesse.

Tipo	A	D	E	F
<b>A</b>	ammessa	ammessa	ammessa previa verifica	vietata
<b>D</b>		ammessa	ammessa	ammessa previa verifica
<b>E</b>			ammessa	ammessa
<b>F</b>				ammessa

Nel caso di intersezioni che connettono assi urbani ad assi extraurbani, il tipo B (strade extraurbane principali) è assimilato al tipo D, mentre il tipo C (strade extraurbane secondarie) è assimilato al tipo E.

Fatto salvo il caso di nodi di traffico complessi, risolti attraverso l'accostamento di più intersezioni, la distanza tra due intersezioni successive deve di norma risultare almeno pari ai valori che seguono:

Cat.	Tipo di strada	Distanza minima (m)
A	Autostrada urbana	800
D	strada di scorrimento	500
DE	strada interquartiere	200
E	strada di quartiere	100
EF1	strada interzonale primaria	50
EF2	strada interzonale secondaria	n.d.
EF3	strada interzonale complementare	n.d.
F/Fbis	strada locale	n.d.

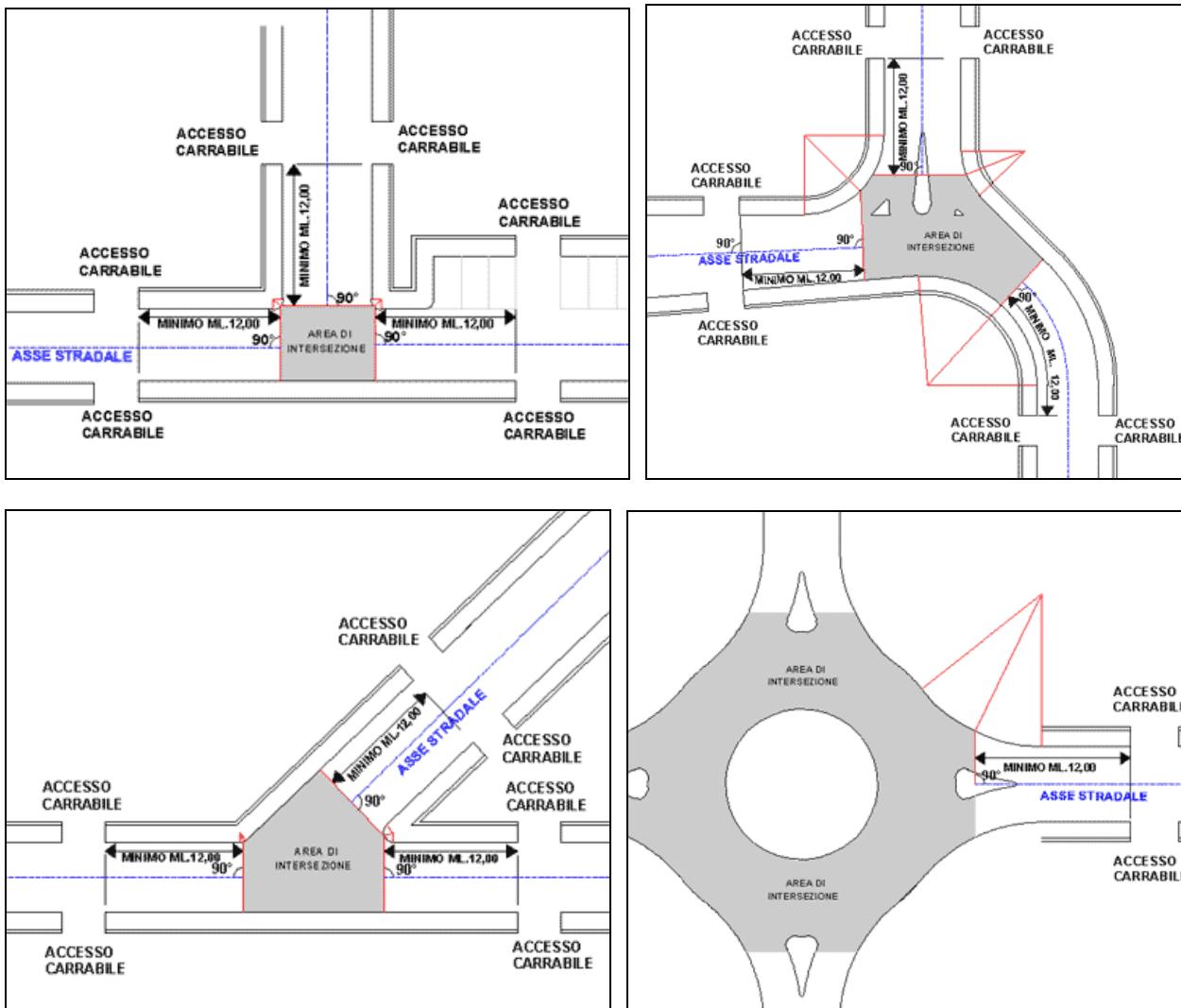
Le distanze indicate si riferiscono alle strade di nuova costruzione; l'adeguamento delle situazioni preesistenti può tuttavia giustificare la chiusura degli accessi di alcune strade di categoria inferiore.

### Art. 4.2 Passi carrabili

Ai sensi dell'art.3, 1° comma del CdS, si definisce «passo carrabile» ogni accesso ad un'area laterale idonea allo stazionamento di uno o più veicoli.

L'uscita dei passi carrabili verso il suolo pubblico deve essere sempre realizzata in modo tale da garantire una buona visibilità rispetto sia ai veicoli che ai pedoni (cfr.art.3.2) , e deve rispettare la distanza minima di m.12,00 dall'intersezione dei confini stradali anche se detta intersezione interessa solo il lato opposto della carreggiata. Tale distanza può dover essere incrementata per garantire la visibilità adeguata allo spazio di frenatura.

Non sono ammessi accessi per le strade A ed AD.



Lungo le strade di scorrimento (D), interquartiere (DE) e di quartiere (E), l'apertura di nuovi passi carri è ammessa soltanto in presenza di strada di servizio o di piazzale esterno alla carreggiata, intendendo come piazzale esterno, uno spazio fisicamente separato dalla carreggiata stradale accessibile attraverso opportuni varchi, di dimensioni tali da consentire che le manovre di ingresso e uscita dai singoli lotti possano avvenire totalmente all'interno del piazzale stesso. Le norme indicate si otteneranno raggruppando opportunamente gli accessi, così che il collegamento tra il piazzale esterno e la carreggiata avvenga tramite idonei varchi posti a distanza reciproca non inferiore a 50 m, distanti dalle intersezioni almeno 20 m.

Tutte le distanze minime indicate vanno adottate anche nei confronti dei varchi degli spartitraffico laterali in presenza di carreggiate di servizio destinate alla concentrazione delle manovre di svolta.

Le immissioni delle strade di servizio di cui sopra sulle strade D e DE ammettono solo manovre di svolta in destra. Il rispetto di tale obbligo va garantito con l'adozione di opportuni spartitraffico invalicabili.

Lungo le strade interzonali primarie (EF1), secondarie (EF2) ed interzonali complementari (EF3) l'apertura di nuovi passi carrabili è subordinata all'arretramento del cancello di ingresso di almeno 4,5 m dal margine esterno della carreggiata, salvo l'applicabilità della deroga di cui all'art. 46 comma 4 Rda.<sup>10</sup> Tale deroga non si applica ai passi carrai che portano a sedi di attività che possono prevedere l'utilizzo non occasionale di mezzi con passo asse superiore ai 3 m.

Lungo le strade locali (F, Fbis) l'apertura di nuovi passi carrabili è ammessa anche in assenza di arretramento del cancello, applicandosi gli accorgimenti di cui all'articolo sopra citato.

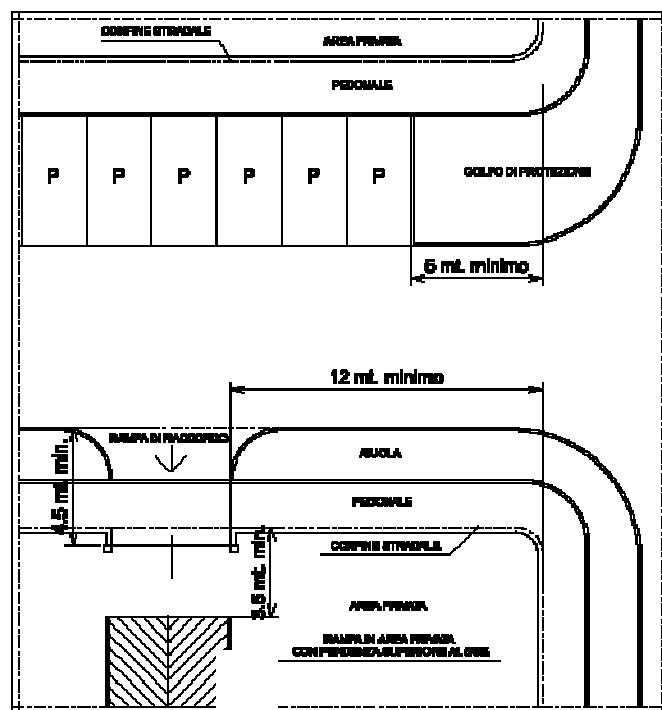
I nuovi passi carrabili, anche se dotati di sistemi di apertura automatica, dovranno comunque presentare raccordi con la carreggiata esistente e larghezza tale da consentire ai veicoli in entrata e/o in uscita di non impegnare la corsia contromano della carreggiata stessa. Dovranno inoltre essere realizzati in modo da avere una livellata piana (3% max.) per un minimo di 4 mt dal confine stradale.

I passi carrabili sono di norma realizzati a quota del marciapiede, laddove esso sia presente o ne sia da prevederne la realizzazione.

La rampa di raccordo con la carreggiata stradale deve essere individuata, ove possibile, fuori dalla sede pedonale (ad esempio quando si è in presenza di aiuole o parcheggi delimitati da golfi).

Solo in caso di motivata non applicabilità di tale norma, si ricorrerà ad un abbassamento del percorso pedonale con pendenza massima pari al 5%. Più in generale il raccordo altimetrico con i marciapiedi deve avvenire rispettando le pendenze e gli spazi di circolazione atti a non costituire barriera architettonica.

L'eventuale perdita di continuità del percorso guida naturale per gli ipovedenti provocata dall'arretramento del cancello di accesso, quale si verifica per ampiezze maggiori di 10 mt., deve essere ovviata con l'inserimento di percorsi tattili.



<sup>10</sup> Che così recita: “..Nel caso in cui, per obiettive impossibilità costruttive o per gravi limitazioni 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.”

Le uscite dalle autorimesse con capacità di parcheggio superiore ai 60 p.a. verso spazi pubblici devono consentire l'incrocio di due veicoli ed essere adeguatamente segnalate.

Fra le uscite di autorimesse e le uscite pedonali di edifici o locali collettivi, deve intercorrere una distanza minima di almeno 10,00 metri, misurata da stipite a stipite.

### **Art. 4.3 Accessi laterali di insediamenti ad alta affluenza di utenti**

L'insediamento di medie e grandi strutture di vendita, di grandi parcheggi (> 350 p.a.) o di altri interventi di rilevante peso insediativo e/o ad elevata attrattività deve appoggiarsi alla viabilità di livello più elevato (classi dalla D alla EF1) attraverso un proprio separato sistema di accesso, mentre è da evitare lungo le strade interzionali secondarie (EF2) ed è vietato lungo le strade complementari (EF3) e locali (F/Fbis).

Il rilascio delle concessioni relative a tali insediamenti è sempre subordinato alla presentazione di uno specifico studio d'impatto sulla viabilità, che includa quanto meno una stima dei flussi veicolari attratti e generati ed una verifica della funzionalità delle intersezioni e degli assi stradali interessati da tali flussi nelle ore di massima punta di traffico e nella giornata complessiva.

In ogni caso, l'insediamento di grandi centri commerciali o di altri interventi di rilevante peso insediativo deve rispondere alle prescrizioni seguenti:

- Strade urbane di scorrimento (D): lo sbocco delle strade di servizio alle aree di sosta interne è ammesso solo con corsie di accelerazione e decelerazione rispondenti ai requisiti descritti all'art.3.1. Non sono ammesse manovre di svolta a sinistra a raso;
- Strade interquartiere (DE), strade di quartiere (E) e strade interzionali primarie (EF1): è richiesto lo svincolo delle manovre di svolta a sinistra, od in alternativa la realizzazione di semaforizzazioni canalizzate o di rotatorie di diametro esterno adeguato;
- Strade interzionali secondarie (EF2) è consentito l'allaccio con incrocio a precedenza, previa verifica della capacità tecnica e delle condizioni di sicurezza dello stesso.

Per garantire il rispetto della funzionalità di cui all'art.4.1 delle strade di classe DE ed E ed a meno di motivate eccezioni, non possono essere inseriti su tali assi nuovi nodi di intersezione a raso (semaforizzazioni o rotatorie), ancorché nel rispetto delle distanze minime previste, che siano ad uso esclusivo di singoli insediamenti e non consentano, per disegno e/o localizzazione, di appoggiare ad essi collegamenti di viabilità pubblica esistente, di previsione o di potenziale realizzazione.

## TITOLO 5 – OCCUPAZIONE DI SUOLO PUBBLICO

### Art. 5.1 Occupazioni permanenti di suolo pubblico

L'occupazione permanente di suolo pubblico è definita come occupazione di carattere stabile, effettuata a seguito del rilascio di un atto di concessione, avente durata non inferiore a un anno.

L'occupazione permanente dei marciapiedi da parte di chioschi, edicole od altre installazioni fisse è ammessa, in adiacenza ai fabbricati, sino ad un ingombro tale da lasciare libera una zona per la circolazione pedonale, larga almeno 2,00 m.

Deve anche essere garantita, in funzione del grado di attrazione e delle modalità di fruizione, una adeguata disponibilità di sosta al fine di non generare intralci per il traffico veicolare in transito.

Essi non devono essere collocati in prossimità delle intersezioni ed in particolare non possono ricadere all'interno dei triangoli di visibilità di queste ultime.

### Art.5.2 Occupazioni temporanee di suolo pubblico

L'occupazione temporanea di suolo pubblico è definita come occupazione di carattere non stabile, avente di norma durata inferiore a un anno.

Ai fini del presente regolamento, la collocazione di cantieri edili sulla carreggiata stradale è comunque assimilata ad una occupazione temporanea di suolo pubblico.

Le occupazioni temporanee della totalità della sede stradale sono vietate lungo le strade di scorrimento (D). Esse sono ammesse lungo le altre strade, a condizione che siano possibili e vengano convenientemente attrezzati e debitamente segnalati itinerari alternativi per il traffico automobilistico e pedonale.

Le occupazioni temporanee di una parte della sede stradale sono generalmente vietate lungo le strade di scorrimento (D), mentre possono essere autorizzate lungo le altre strade, a condizione che la larghezza del marciapiede sia tale da assicurare comunque uno spazio non inferiore ai 1,20 m per la mobilità dei pedoni su almeno un lato e non presentino ostacoli tali da pregiudicare la mobilità dei portatori di handicap.

Per la circolazione a margine delle zone di cantiere, lungo le strade di scorrimento (D), interquartiere (DE) e di quartiere (E) deve essere assicurata una larghezza minima pari a 5,50 m se a doppio senso di marcia, a 3,00 se a senso unico di marcia. Sulle altre strade tali valori possono essere ridotti sino a 4,80 m per il doppio senso di circolazione e sino a un minimo di 2,75 m in caso senso unico.

Nel caso di occupazioni temporanee dovute a cantieri, l'autorizzazione verrà fornita dietro presentazione di estratto del fascicolo della sicurezza ex D.Lgs.494/1996, che in particolare indichi le misure previste per la segnaletica stradale.

L'attivazione del cantiere stradale deve essere preceduta, in caso di interruzione della circolazione, per almeno tre giorni feriali consecutivi, dall'apposizione di adeguata segnaletica, in grado di informare gli utenti relativamente all'estensione del cantiere, alla tipologia ed alla finalità dei lavori previsti, alla data di inizio e di fine dei lavori.

Eventuali deviazioni delle linee di trasporto pubblico dovranno essere concordate preventivamente sia con l'ente gestore che con l'amministrazione concedente, e di esse e della localizzazione delle fermate provvisorie sostitutive dovrà essere data informazione all'utenza almeno 7 giorni prima dell'attivazione della deviazione.

Le fiere, i mercati settimanali e le giostre stagionali debbono essere localizzate in aree esterne alla carreggiata stradale ovvero, previa verifica del rispetto dei vincoli di itinerario e di traffico, lungo le strade locali interzonali secondarie e complementari (EF2, EF3) o locali (F/Fbis).

### Art.5.3 Distributori di carburante

La localizzazione degli impianti di distribuzione di carburante ed il loro assetto (punti di ingresso/uscita, circolazione interna, capacità di accumulo interno ecc) deve essere tale da non generare situazioni di pericolo o di intralcio al deflusso pedonale e veicolare.

In particolare occorre verificare che:

- il rifornimento o l'attesa non comportino l'arresto o la deviazione dei flussi di traffico sulla viabilità pubblica;
- le manovre di ingresso/uscita non comportino conflitti pericolosi;
- la circolazione interna non possa venire utilizzata per effettuare manovre improprie, quali ad esempio il *by pass* di una intersezione semaforizzata;
- non vengano interrotti o resi più difficili o pericolosi i percorsi pedonali e/o ciclabili;
- siano mantenute le eventuali banchine laterali.

In particolare detti impianti debbono:

- garantire nei punti di ingresso/uscita una distanza di visibilità per l'arresto almeno pari a quella calcolata rispetto alla velocità di percorrenza ed alla pendenza della strada, incrementata del 50%;
- se collocati lungo viabilità di tipo A, AD e D (quest'ultima solo se in presenza di piste ciclabili separate) devono prevedere adeguate corsie di accelerazione/decelerazione;
- se collocati lungo viabilità di tipo A, AD, D ed E devono prevedere varchi di ingresso/uscita monodirezionali di divieto di svolta a sinistra, e tale divieto deve essere impedito fisicamente con appositi manufatti.

### Art.5.4 Raccolta dei rifiuti solidi urbani

I cassonetti per la raccolta dei rifiuti solidi urbani e differenziati debbono essere collocati in genere al di fuori della carreggiata stradale, e comunque in modo da non arrecare pericolo o intralcio alla circolazione, nel rispetto del C.d.S. e Regolamento di esecuzione, nonché nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti in materia.

Essi non possono in alcun caso occupare le corsie di transito veicolare, né i marciapiedi a meno che non siano stati ricavati appositi spazi delimitati sugli stessi che garantiscono una larghezza minima non inferiore a 1 mt. Ove il cassonetto venga collocato ai margini della carreggiata, l'area di ubicazione dello stesso deve essere delimitata con segnaletica orizzontale conforme all'art. 152, comma 2.

Essi non possono essere collocati sulle strade di scorrimento veloce (AD) e di scorrimento (D), e sono sconsigliati sulle strade interquartiere (DE) e di quartiere (E). Nel caso non risultino disponibili altri spazi adeguati all'uso, vanno previste apposite piazzole, realizzate a distanza non inferiore a 20 m dagli incroci ed in aderenza al marciapiede. In presenza delle piazzole deve essere garantita la continuità del marciapiede per una larghezza non inferiore a m 1,50.

Sulle strade locali interzonali (EF1, EF2, EF3) e locali (cat.F/Fbis), è ammessa, previa realizzazione di opportuna segnaletica orizzontale, la collocazione dei cassonetti in corrispondenza delle eventuali aree di sosta presenti a fianco della carreggiata.

La collocazione dei cassonetti deve essere preventivamente concordata con il soggetto gestore del servizio di raccolta rifiuti urbani e deve comunque rispettare le seguenti indicazioni:

Localizzazioni preferibili:

- piazzole in sede propria al di fuori della carreggiata stradale, piste ciclabili, marciapiedi;
- spazi ricavati tra gli stalli di sosta dei veicoli (quando presenti) delimitati con apposita segnaletica.

Localizzazioni da evitare:

- lungo i tratti di assi stradali nei quali è vietata la fermata con particolare riferimento alle strade senza parcheggio in ambito urbano;
- in corrispondenza di curve e nei tratti immediatamente successivi;
- in corrispondenza di spartitraffico, isole direzionali, aiuole,, ecc. all'interno della carreggiata;
- in corrispondenza delle aree di intersezione. In presenza di incroci è raccomandabile posizionare il cassonetto a destra dell'incrocio al di fuori dell'area di intersezione. Negli eventuali casi in cui questo non sia possibile occorre comunque localizzare il cassonetto in modo da garantire adeguata visibilità ai veicoli che si immettono da strade o accessi laterali. Analogamente nel caso di passi carrai è preferibile la localizzazione a destra degli stessi;
- In corrispondenza di passaggi pedonali è raccomandabile posizionare il cassonetto a destra del passaggio pedonale (ad almeno 1 m. dalle strisce). Il posizionamento a sinistra è da evitare
- in corrispondenza di aree di carico e scarico;
- in corrispondenza di zone di fermata dei mezzi pubblici.

Per i cassonetti svuotati automaticamente senza l'intervento di un operatore a terra In generale occorre che:

- I contenitori siano posizionati sul lato destro nel senso di marcia in posizioni libere da ostacoli
- sopra il cassonetto, per una altezza di circa 6 mt. non siano presenti ostacoli (rami segnaletiche lampioni ecc.)
- In generale deve essere evitato il posizionamento sotto le linee elettriche, in ogni caso occorre segnalare la presenza di tali linee e concordare preventivamente con il soggetto gestore del servizio di raccolta rifiuti urbani l'ammissibilità o meno della postazione le relative distanze.

I rifiuti domestici ingombranti conferiti all'apposito servizio di ritiro su chiamata devono essere collocati in area pubblica a cura del conferitore, nell'ubicazione prescritta dal Comune o dalla concessionaria, esclusivamente a partire dalle ore 20.00 del giorno antecedente a quello fissato per il ritiro.

L'utente è tenuto a disporre i beni oggetto di conferimento in modo ordinato, senza parti sporgenti in modo pericoloso, curando la stabilità dei colli, ed occupando il minimo possibile di spazio pubblico, e comunque in termini tali da non costituire intralcio alla circolazione dei pedoni, cui va sempre garantito un passaggio di minima circolazione di almeno 1 metro, e dei veicoli.

È in particolare vietato collocare rifiuti ingombranti in corrispondenza di piazzole d'attesa e di fermate del trasporto pubblico, ovvero invadere le normali corsie di circolazione.