

# Costruzione del grafo stradale

*Stralcio della normativa con riferimenti ad articoli e commi, omettendo le parti non interessanti alla costruzione del grafo stradale; sono stati aggiunti commenti, note di lettura e frasi per la comprensione degli stralci normativi, opportunamente visualizzati.*

---

a) [DI 285/1992](#) Codice della strada (agg. 2010)

*Testo aggiornato alle ultime modifiche introdotte dalla legge 29 luglio 2010 n. 120*

b) [DPR 495/1992](#) Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (agg. 2007)

c) [DM 6972/2001](#) Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade

---

## DI 285/1992) articolo 2: Definizione e classificazione delle strade

- c.1.) Strada: l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali.
- c.2.) Le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:
  - A - Autostrade;
  - B - Strade extraurbane principali;
  - C - Strade extraurbane secondarie;
  - D - Strade urbane di scorrimento;
  - E - Strade urbane di quartiere;
  - F - Strade locali;
  - F-bis. Itinerari ciclopedonali.
- c.3.) Caratteristiche minime:
  - **A - Autostrada:** strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.
  - **B - Strada extraurbana principale:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.
  - **C - Strada extraurbana secondaria:** strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.
  - **D - Strada urbana di scorrimento:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.
  - **E - Strada urbana di quartiere:** strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.
  - **F - Strada locale:** strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui al comma 1 non facente parte degli altri tipi di strade.
  - **F-bis. Itinerario ciclopedonale:** strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.
- c.4.) È denominata **strada di servizio** la strada affiancata ad una strada principale (**tipo A,B e D**) avente la funzione di consentire la sosta ed il raggruppamento degli accessi dalle proprietà laterali alla strada principale e viceversa, nonché il movimento e le manovre dei veicoli non ammessi sulla strada principale stessa.

## DI 285/1992) articolo 3: Definizioni stradali e di traffico

- c.1.) Ai fini delle presenti norme le denominazioni stradali e di traffico hanno i seguenti significati:
  - 1) Area di intersezione: parte della intersezione a raso, nella quale si intersecano due o più correnti di traffico.
  - 2) Area pedonale: zona interdotta alla circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza, i velocipedi e i veicoli al servizio di persone con limitate o impedito capacità motorie, nonché eventuali deroghe per i veicoli ad emissioni zero aventi ingombro e velocità tali da poter essere assimilati ai velocipedi. In particolari situazioni i comuni possono introdurre, attraverso apposita segnalazione, ulteriori restrizioni alla circolazione su aree pedonali; (1).
  - 3) Attraversamento pedonale: 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.
  - 4) Banchina: parte della strada compresa tra il margine della carreggiata ed il più vicino tra i seguenti elementi longitudinali: marciapiede, spartitraffico, arginello, ciglio interno della cunetta, ciglio superiore della scarpata nei rilevati.
  - 5) Braccio di intersezione: cfr. Ramo di intersezione.
  - 6) Canalizzazione: insieme di apprestamenti destinato a selezionare le correnti di traffico per guidarle in determinate direzioni.
  - 7) Carreggiata: parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli; essa è composta da una o più corsie di marcia ed, in genere, è pavimentata e delimitata da strisce di margine.
  - 8) Centro abitato: insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada.
  - 9) Circolazione: è il movimento, la fermata e la sosta dei pedoni, dei veicoli e degli animali sulla strada.
  - 10) Confine stradale: limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle 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 dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.
  - 11) Corrente di traffico: insieme di veicoli (corrente veicolare), o pedoni (corrente pedonale), che si muovono su una strada nello stesso senso di marcia su una o più file parallele, seguendo una determinata traiettoria.
  - 12) Corsia: parte longitudinale della strada di larghezza idonea a permettere il transito di una sola fila di veicoli.
  - 13) Corsia di accelerazione: corsia specializzata per consentire ed agevolare l'ingresso ai veicoli sulla carreggiata.
  - 14) Corsia di decelerazione: corsia specializzata per consentire l'uscita dei veicoli da una carreggiata in modo da non provocare rallentamenti ai veicoli non interessati a tale manovra.
  - 15) Corsia di emergenza: corsia, adiacente alla carreggiata, destinata alle soste di emergenza, al transito dei veicoli di soccorso ed, eccezionalmente, al movimento dei pedoni, nei casi in cui sia ammessa la circolazione degli stessi.
  - 16) Corsia di marcia: corsia facente parte della carreggiata, normalmente delimitata da segnaletica orizzontale.
  - 17) Corsia riservata: corsia di marcia destinata alla circolazione esclusiva di una o solo di alcune categorie di veicoli.
  - 18) Corsia specializzata: corsia destinata ai veicoli che si accingono ad effettuare determinate manovre, quali svolta, attraversamento, sorpasso, decelerazione, accelerazione, manovra per la sosta o che presentano basse velocità o altro.
  - 19) Cunetta: manufatto destinato allo smaltimento delle acque meteoriche o di drenaggio, realizzato longitudinalmente od anche trasversalmente all'andamento della strada.
  - 20) Curva: raccordo longitudinale fra due tratti di strada rettilinei, aventi assi intersecantisi, tali da determinare condizioni di limitata visibilità.
  - 21) Fascia di pertinenza: striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale. È parte della proprietà stradale e può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada.
  - 22) Fascia di rispetto: striscia di terreno, esterna al confine stradale, sulla quale esistono vincoli alla realizzazione, da parte dei proprietari del terreno, di costruzioni, recinzioni, piantagioni, depositi e simili.
  - 23) Fascia di sosta laterale: parte della strada adiacente alla carreggiata, separata da questa mediante striscia di margine discontinua e comprendente la fila degli stalli di sosta e la relativa corsia di manovra.
  - 24) Golfo di fermata: 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.
  - 25) Intersezione a livelli sfalsati: insieme di infrastrutture (sovrappassi; sottopassi e rampe) che consente lo smistamento delle correnti veicolari fra rami di strade poste a diversi livelli.
  - 26) Intersezione a raso (o a livello): area comune a più strade, organizzata in modo da consentire lo smistamento delle correnti di traffico dall'una all'altra di esse.
  - 27) Isola di canalizzazione: parte della strada, opportunamente delimitata e non transitabile, destinata a incanalare le correnti di traffico.
  - 28) Isola di traffico: cfr. Isola di canalizzazione.
  - 29) Isola salvagente: cfr. Salvagente.
  - 30) Isola spartitraffico: cfr. Spartitraffico.
  - 31) Itinerario internazionale: strade o tratti di strade facenti parte degli itinerari così definiti dagli accordi internazionali.
  - 32) Livelletta: tratto di strada a pendenza longitudinale costante.
  - 33) Marciapiede: parte della strada, esterna alla carreggiata, rialzata o altrimenti delimitata e protetta, destinata ai pedoni.
  - 34) Parcheggio: area o infrastruttura posta fuori della carreggiata, destinata alla sosta regolamentata o non dei veicoli.
  - 34-bis) Parcheggio scambiatore: parcheggio situato in prossimità di stazioni o fermate del trasporto pubblico locale o del trasporto ferroviario, per agevolare l'intermodalità; (2)
  - 35) Passaggio a livello: intersezione a raso, opportunamente attrezzata e segnalata ai fini della sicurezza, tra una o più strade ed una linea ferroviaria o tranviaria in sede propria.
  - 36) Passaggio pedonale (cfr. anche Marciapiede): parte della strada separata dalla carreggiata, mediante una striscia bianca continua o una apposita protezione parallela ad essa e destinata al transito dei pedoni. Esso espleta la funzione di un marciapiede stradale, in mancanza di esso.
  - 37) Passo carrabile: accesso ad un'area laterale idonea allo stazionamento di uno o più veicoli.
  - 38) Piazzola di sosta: parte della strada, di lunghezza limitata, adiacente esternamente alla banchina, destinata alla sosta dei veicoli.

- 39) Pista ciclabile: parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi.
- 40) Raccordo concavo (cunetta): raccordo tra due livellette contigue di diversa pendenza che si intersecano al di sotto della superficie stradale. Tratto di strada con andamento longitudinale concavo.
- 41) Raccordo convesso (dosso): raccordo tra due livellette contigue di diversa pendenza che si intersecano al di sopra della superficie stradale. Tratto di strada con andamento longitudinale convesso.
- 42) Ramo di intersezione: tratto di strada afferente una intersezione.
- 43) Rampa (di intersezione): strada destinata a collegare due rami di un'intersezione.
- 44) Ripa: zona di terreno immediatamente sovrastante o sottostante le scarpate del corpo stradale rispettivamente in taglio o in riporto sul terreno preesistente alla strada.
- 45) Salvagente: parte della strada, rialzata o opportunamente delimitata e protetta, destinata al riparo ed alla sosta dei pedoni, in corrispondenza di attraversamenti pedonali o di fermate dei trasporti collettivi.
- 46) Sede stradale: superficie compresa entro i confini stradali. Comprende la carreggiata e le fasce di pertinenza.
- 47) Sede tranviaria: parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei tram e dei veicoli assimilabili.
- 48) Sentiero (o Mulattiera o Tratturo): strada a fondo naturale formata per effetto del passaggio di pedoni o di animali.
- 49) Spartitraffico: parte longitudinale non carrabile della strada destinata alla separazione di correnti veicolari.
- 50) Strada extraurbana: strada esterna ai centri abitati.
- 51) Strada urbana: strada interna ad un centro abitato.
- 52) Strada vicinale (o Poderale o di Bonifica): strada privata fuori dai centri abitati ad uso pubblico.
- 53) Svincolo: intersezione a livelli sfalsati in cui le correnti veicolari non si intersecano tra loro.
- 53-bis) Utente debole: pedoni, disabili in carrozzella, ciclisti e tutti coloro i quali meritino una tutela particolare dai pericoli derivanti dalla circolazione sulle strade; (2)
- 54) Zona a traffico limitato: area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli.
- 55) Zona di attestamento: tratto di carreggiata, immediatamente a monte della linea di arresto, destinato all'accumulo dei veicoli in attesa di via libera e, generalmente, suddiviso in corsie specializzate separate da strisce longitudinali continue.
- 56) Zona di preselezione: tratto di carreggiata, opportunamente segnalato, ove è consentito il cambio di corsia affinché i veicoli possano incanalarsi nelle corsie specializzate.
- 57) Zona di scambio: tratto di carreggiata a senso unico, di idonea lunghezza, lungo il quale correnti di traffico parallele, in movimento nello stesso verso, possono cambiare la reciproca posizione senza doversi arrestare.
- 58) Zona residenziale: zona urbana in cui vigono particolari regole di circolazione a protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine.

#### Ulteriori articoli interessanti per costruire e rappresentare il grafo stradale sono:

[DI 285/1992\) articolo 4: Delimitazione del centro abitato](#)

[DI 285/1992\) articolo 16: Fasce di rispetto in rettilineo ed aree di visibilità nelle intersezioni fuori DI 285/1992\) dei centri abitati](#)

[DI 285/1992\) articolo 17: Fasce di rispetto nelle curve fuori dei centri abitati](#)

[DI 285/1992\) articolo 18: Fasce di rispetto ed aree di visibilità nei centri abitati](#)

[DI 285/1992\) articolo 19: Fasce di rispetto ed aree di visibilità nei centri abitati](#)

[DPR 495/1992\) articolo 5: Altre definizioni stradali e di traffico; delimitazione del centro abitativo \(art. 3 e 4 Cod. Str.\)](#)

- c.3.) La delimitazione del centro abitato individua altresì, lungo le strade statali, regionali e provinciali, che attraversano i centri medesimi, i tratti di strada che:
  - a. per i centri con popolazione non superiore a diecimila abitanti costituiscono «i tratti interni»;
  - b. per i centri con popolazione superiore a diecimila abitanti costituiscono «strade comunali», ed individua, pertanto, i limiti territoriali di competenza e di responsabilità tra il comune e gli altri enti proprietari di strade.

[DPR 495/1992\) articolo 26: Fasce di rispetto fuori dai centri abitati \(art. 16 Cod. Str.\)](#)

- c.1.) La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare nell'aprire canali, fossi o nell'eseguire qualsiasi escavazione lateralmente alle strade, non può essere inferiore alla profondità dei canali, fossi od escavazioni, ed in ogni caso non può essere inferiore a 3 m.
- c.2.) Fuori dai centri abitati, le distanze dal confine stradale, da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali o negli ampliamenti fronteggianti le strade, non possono essere inferiori a:
  - a. 60 m per le strade di tipo A;
  - b. 40 m per le strade di tipo B;

- c. 30 m per le strade di tipo C;
- d. 20 m per le strade di tipo F, ad eccezione delle strade vicinali come definite dall'art. 3, comma 1, n. 52 del codice;
- e. 10 m per le strade vicinali di tipo F.
- c.3.) Fuori dai centri abitati, ma all'interno delle zone previste come edificabili o trasformabili dallo strumento urbanistico generale, nel caso che detto strumento sia suscettibile di attuazione diretta, ovvero se per tali zone siano già esecutivi gli strumenti urbanistici attuativi, le distanze dal confine stradale, da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali o negli ampliamenti fronteggianti le strade, non possono essere inferiori a:
  - a. 30 m per le strade di tipo A;
  - b. 20 m per le strade di tipo B;
  - c. 10 m per le strade di tipo C.
- c.4.) Le distanze dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare nella costruzione o ricostruzione di muri di cinta, di qualsiasi natura e consistenza, lateralmente alle strade, non possono essere inferiori a:
  - a. 5 m per le strade di tipo A, B;
  - b. 3 m per le strade di tipo C, F.
- c.5.) Per le strade di tipo F, nel caso di cui al comma 3, non sono stabilite distanze minime dal confine stradale, ai fini della sicurezza della circolazione, sia per le nuove costruzioni, le ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali e gli ampliamenti fronteggianti le case, che per la costruzione o ricostruzione di muri di cinta di qualsiasi materia e consistenza. Non sono parimenti stabilite distanze minime dalle strade di quartiere dei nuovi insediamenti edilizi previsti o in corso di realizzazione.
- c.6.) La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare alberi lateralmente alla strada, non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 m.
- c.7.) La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare lateralmente alle strade siepi vive, anche a carattere stagionale, tenute ad altezza non superiore ad 1 m sul terreno non può essere inferiore a 1 m. Tale distanza si applica anche per le recinzioni non superiori ad 1 m costituite da siepi morte in legno, reti metalliche, fili spinati e materiali similari, sostenute da paletti infissi direttamente nel terreno o in cordoli emergenti non oltre 30 cm dal suolo.
- c.8.) La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare lateralmente alle strade, siepi vive o piantagioni di altezza superiore ad 1 m sul terreno, non può essere inferiore a 3 m. Tale distanza si applica anche per le recinzioni di altezza superiore ad 1 m sul terreno costituite come previsto al comma 7, e per quelle di altezza inferiore ad 1 m sul terreno se impiantate su cordoli emergenti oltre 30 cm dal suolo.
- c.9.) Le prescrizioni contenute nei commi 1 ed 8 non si applicano alle opere e colture preesistenti.

**DPR 495/1992) articolo 27: Fasce di rispetto nelle curve fuori dai centri abitati (art. 17 Cod. Str.)**

- c.1.) La fascia di rispetto nelle curve fuori dai centri abitati è da determinarsi in relazione all'ampiezza della curvatura, è soggetta alle seguenti norme:
  - a. nei tratti di strada con curvatura di raggio superiore a 250 m si osservano le fasce di rispetto con i criteri indicati all'[articolo 26](#);
  - b. nei tratti di strada con curvatura di raggio inferiore o uguale a 250 m, la fascia di rispetto è delimitata verso le proprietà latitanti, dalla corda congiungente i punti di tangenza, ovvero dalla linea, tracciata alla distanza dal confine stradale indicata dall'[articolo 26](#) in base al tipo di strada, ove tale linea dovesse risultare esterna alla predetta corda.

**DPR 495/1992) articolo 28: Fasce di rispetto per l'edificazione nei centri abitati (art. 18 Cod. Str.)**

- c.1.) Le distanze dal confine stradale all'interno dei centri abitati, da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle demolizioni integrali e conseguenti ricostruzioni o negli ampliamenti fronteggianti le strade, non possono essere inferiori a:
  - a. 30 m per le strade di tipo A;
  - b. 20 m per le strade di tipo D.
- c.2.) Per le strade di tipo E ed F, nei casi di cui al comma 1, non sono stabilite distanze minime dal confine stradale ai fini della sicurezza della circolazione.
- c.3.) In assenza di strumento urbanistico vigente, le distanze dal confine stradale da rispettare nei centri abitati non possono essere inferiori a:
  - a. 30 m per le strade del tipo A;
  - b. 20 m per le strade del tipo D ed E;
  - c. 10 m per le strade del tipo F.
- c.4.) Le distanze dal confine stradale, all'interno dei centri abitati, da rispettare nella costruzione o ricostruzione dei muri di cinta, di qualsiasi natura o consistenza, lateralmente alle strade, non possono essere inferiori a:
  - a. m 3 per le strade di tipo A;
  - b. m 2 per le strade di tipo D.
- c.5.) Per le altre strade, nei casi di cui al comma 4, non sono stabilite, distanze minime dal confine stradale ai fini della sicurezza della circolazione.

#### DPR 495/1992) articolo 44: Accessi in generale (art. 22 Cod. Str.)

- c.1.) Ai fini dell'articolo 22 del codice, si definiscono accessi:
  - a) le immissioni di una strada privata su una strada ad uso pubblico;
  - b) le immissioni per veicoli da un'area privata laterale alla strada di uso pubblico.
- c.2.) Gli accessi di cui al comma 1 si distinguono in accessi a raso, accessi a livelli sfalsati e accessi misti. Per gli accessi a raso e per quelli a livelli sfalsati valgono le corrispondenti definizioni di intersezione di cui all'articolo 3 del codice. Gli accessi misti presentano, al contempo, le caratteristiche degli accessi a raso e di quelli a livelli sfalsati.

#### DPR 495/1992) articolo 45: Accessi alle strade extraurbane (art. 22 Cod. Str.)

- c.1.) Nelle autostrade non sono consentiti accessi privati.
- c.2.) Nelle strade extraurbane principali sono consentiti accessi privati [a livelli sfalsati] ubicati a distanza non inferiore a metri 1000 tra loro, misurata tra gli assi degli accessi consecutivi.
- c.3.) Nelle strade extraurbane secondarie sono consentiti accessi privati purché realizzati a distanza non inferiore, di norma, a 300 m tra loro, misurata tra gli assi degli accessi consecutivi per ogni senso di marcia. L'ente proprietario della strada può derogare a tale distanza, fino ad un minimo di 100 m, qualora, in relazione alla situazione morfologica, risulti particolarmente gravosa la realizzazione di strade parallele. La stessa deroga può essere applicata per tratti di strade che, in considerazione della densità di insediamenti di attività o di abitazioni, sono soggetti a limitazioni di velocità e per i tratti di strade compresi all'interno di zone previste come edificabili o trasformabili dagli strumenti urbanistici generali od attuativi vigenti.
- c.4.) Le strade extraurbane principali [e secondarie] di nuova costruzione devono essere provviste di fasce laterali di terreno tali da consentire l'eventuale inserimento di strade di servizio per il collegamento degli accessi privati di immissione sulla strada.
- c.5.) Gli accessi devono essere localizzati dove l'orografia dei luoghi e l'andamento della strada consentono la più ampia visibilità della zona di svincolo e possibilmente nei tratti di strada in rettilineo, e realizzati in modo da consentire una agevole e sicura manovra di immissione o di uscita dalla sede stradale, senza che tale manovra comporti la sosta del veicolo sulla carreggiata.
- c.6.) L'ente proprietario della strada può negare l'autorizzazione per nuovi accessi, diramazioni e innesti, o per la trasformazione di quelli esistenti o per la variazione d'uso degli stessi quando ritenga che da essi possa derivare pregiudizio alla sicurezza e fluidità della circolazione e particolarmente quando trattasi di accessi o diramazioni esistenti o da istituire in corrispondenza di tratti di strada in curva o a forte pendenza, nonché ogni qualvolta non sia possibile rispettare le norme fissate ai fini della visibilità per le intersezioni di cui agli articoli 16 e 18 del codice.
- c.7.) L'ente medesimo può negare l'autorizzazione di accessi in zone orograficamente difficili che non garantiscono sufficienti condizioni di sicurezza.

- c.8.) Gli accessi e le diramazioni devono essere costruiti con materiali di adeguate caratteristiche e sempre mantenuti in modo da evitare apporto di materie di qualsiasi natura e lo scolo delle acque sulla sede stradale; devono essere inoltre pavimentati per l'intero tratto e comunque per una lunghezza non inferiore a 50 m a partire dal margine della carreggiata della strada da cui si diramano.
- c.9.) Gli accessi sono realizzati e mantenuti sia per la zona insistente sulla strada sia per la parte ricadente sulla proprietà privata, a cura e spese dei titolari dell'autorizzazione, i quali sono tenuti a rispettare le prescrizioni e le modalità fissate dall'ente proprietario della strada e ad operare sotto la sorveglianza dello stesso.
- c.10.) È consentita l'apertura di accessi provvisori per motivi temporanei quali l'apertura di cantieri o simili. In tali casi deve essere disposta idonea segnalazione di pericolo ed, eventualmente, quella di divieto.

#### DPR 495/1992) articolo 46: Accessi nelle strade urbane. Passo carrabile (art. 22 Cod. Str.)

- c.1.) La costruzione dei passi carrabili è autorizzata dall'ente proprietario della strada nel rispetto della normativa edilizia e urbanistica vigente.
- c.2.)  Il passo carrabile deve essere realizzato osservando le seguenti condizioni:
  - a) deve essere distante almeno 12 metri dalle intersezioni e, in ogni caso, deve essere visibile da una distanza pari allo spazio di frenata risultante dalla velocità massima consentita nella strada medesima;
  - b) deve consentire l'accesso ad un'area laterale che sia idonea allo stazionamento o alla circolazione dei veicoli;
  - c) qualora l'accesso alle proprietà laterali sia destinato anche a notevole traffico pedonale, deve essere prevista una separazione dell'entrata carrabile da quella pedonale;
  - [d) deve essere segnalato mediante l'apposito segnale di cui all'articolo 120.]
- c.3.) Nel caso in cui i passi carrabili, come definiti dall'articolo 3, comma 1, punto 37), del codice, rientrino nella definizione dell'articolo 44, comma 4, del decreto legislativo 15 novembre 1993, n. 507, nella zona antistante gli stessi vige il divieto di sosta, segnalato con l'apposito segnale di cui alla figura II.78. In caso contrario, il divieto di sosta nella zona antistante il passo medesimo ed il posizionamento del relativo segnale, sono subordinati alla richiesta di occupazione del suolo pubblico che, altrimenti, sarebbe destinato alla sosta dei veicoli, in conformità a quanto previsto dall'articolo 44, comma 8, del citato decreto legislativo n. 507 del 1993.
- c.4.) Qualora l'accesso dei veicoli alla proprietà laterale avvenga direttamente dalla strada, il passo carrabile oltre che nel rispetto delle condizioni previste nel comma 2, deve essere realizzato in modo da favorire la rapida immissione dei veicoli nella proprietà laterale. L'eventuale cancello a protezione della proprietà laterale dovrà essere arretrato allo scopo di consentire la sosta, fuori della carreggiata di un veicolo in attesa di ingresso. 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. È consentito derogare dall'arretramento degli accessi e dall'utilizzo dei sistemi alternativi nel caso in cui le immissioni laterali avvengano da strade senza uscita o comunque con traffico estremamente limitato, per cui le immissioni stesse non possono determinare condizioni di intralcio alla fluidità della circolazione.
- c.5.) È consentita l'apertura di passi carrabili provvisori per motivi temporanei quali l'apertura di cantieri o simili. In tali casi devono essere osservate, per quanto possibile, le condizioni di cui al comma 2. Deve in ogni caso disporsi idonea segnalazione di pericolo allorché non possono essere osservate le distanze dall'intersezione.
- c.6.) I comuni hanno la facoltà di autorizzare distanze inferiori a quelle fissate al comma 2, lettera a), 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 di cui all'articolo 22, comma 2, del codice.

#### DPR 495/1992) articolo 60: Ubicazione delle pertinenze di servizio (art. 24 Cod. Str.)

- c.1.) La localizzazione delle pertinenze di servizio indicate nell'articolo 24, comma 4, del codice, è parte integrante del progetto stradale e deve rispondere ai requisiti di sicurezza e fluidità del traffico. Per le pertinenze che costituiscono aree di servizio destinate al rifornimento e al ristoro, le previsioni progettuali si limitano ad individuarne il numero minimo in relazione alle esigenze, in accordo con i piani regionali di riorganizzazione della rete di distribuzione dei carburanti.
- c.2.) Le pertinenze di servizio relative alle strade di tipo A, B e D di cui all'articolo 2 del codice, devono essere ubicate su apposite aree [predisposte a cura dell'ente proprietario della strada], comprendenti lo spazio idoneo per i veicoli in movimento ed in sosta, e provviste di accessi separati con corsie di decelerazione ed accelerazione per l'entrata e l'uscita dei veicoli.
- c.3.) Le pertinenze stradali non possono essere ubicate in prossimità di intersezioni, di fossi, di fermate di mezzi pubblici e lungo tratti di strada in curva o a visibilità limitata. L'ubicazione delle stesse deve essere tale da consentire un reciproco tempestivo avvistamento tra i conducenti che percorrono la strada e i conducenti in entrata ed in uscita dalla pertinenza medesima; presso le uscite sono vietati siepi e cartelli che impediscono la visuale sulla strada ai conducenti che devono reinserirsi nel traffico.
- c.4.) Ulteriori criteri per la localizzazione e gli standards dimensionali e qualitativi delle pertinenze di servizio sono fissati dalle norme che il Ministro dei lavori pubblici emana ai sensi dell'articolo 13 del codice, in conformità con le specifiche norme di settore vigenti.

#### **DPR 495/1992) articolo 61: Aree di servizio destinate al rifornimento e al ristoro degli utenti (art. 24 Cod. Str.)**

- c.1.) Le aree di servizio relative alle strade di tipo A e B di cui all'articolo 2 del codice, destinate al rifornimento ed al ristoro degli utenti sono dotate di tutti i servizi necessari per il raggiungimento delle finalità suddette, con i distributori di carburante, le officine meccaniche ed eventualmente di lavaggio, i locali di ristoro ed eventualmente di alloggio, i posti telefonici, di pronto soccorso e di polizia stradale, gli adeguati servizi igienici collettivi ed i contenitori per la raccolta anche differenziata dei rifiuti.
- c.2.) Gli impianti di distribuzione di carburante sono da considerare parte delle aree di servizio. La installazione e l'esercizio, lungo le strade, di impianti di distribuzione di carburanti liquidi e gassosi e di lubrificanti per autotrazione o di impianti affini, con le relative attrezzature ed accessori, è subordinata al parere tecnico favorevole dell'ente proprietario della strada nel rispetto delle norme vigenti. Con le norme di cui all'articolo 13 del codice, il Ministro dei lavori pubblici stabilisce, oltre gli standards e i criteri di cui all'articolo 60, comma 4, le caratteristiche tecniche che devono essere imposte con l'autorizzazione dell'impianto, in relazione alla tipologia delle strade e per tipo di carburante erogato, fatte salve le norme di settore vigenti.
- c.3.) Sulle strade di tipo E ed F in ambito urbano gli impianti di distribuzione dei carburanti devono rispondere, per quanto riguarda gli accessi, ai requisiti previsti per i passi carrabili, di cui all'articolo 46. Gli impianti di distribuzione, comprese le relative aree di sosta, non devono impegnare in ogni caso la carreggiata stradale.

#### **DPR 495/1992) articolo 62: Aree di servizio destinate a parcheggio e sosta (art. 24 Cod. Str.)**

- c.1.) Le aree di servizio destinate al parcheggio ed alla sosta dei veicoli devono essere dotate di un'area apposita per il parcheggio, con indicazioni, a mezzo di strisce longitudinali bianche a terra, dei singoli posti macchina. Tale area deve essere munita del segnale di parcheggio, come stabilito dal presente regolamento.
- c.2.) Esse devono essere dotate, inoltre, di area destinata alla sosta, con spazi destinati alla medesima, con zona a verde e devono essere attrezzate con camminamenti pedonali, sedili e, se possibile, con punti per picnic. Devono essere dotate, altresì, di adeguati servizi igienici collettivi e di contenitori per la raccolta differenziale dei rifiuti.

#### **DPR 495/1992) articolo 63: Aree e fabbricati di manutenzione e di esercizio della rete viaria (art. 24 Cod. Str.)**

- c.1.) Le aree e i fabbricati destinati alla manutenzione e all'esercizio della rete viaria devono essere ubicati in posizione tale, lungo il tracciato, da garantire la tempestività e l'efficienza degli interventi di esercizio e di manutenzione. [Essi sono preclusi agli utenti della strada.]
- c.2.) Le stazioni destinate alle operazioni di esazione del pedaggio si configurano come aree nelle quali sono svolte le attività di esazione, di informazione, di vendita dei mezzi di pagamento del pedaggio e di assistenza all'utenza. L'accesso ai servizi deve essere realizzato in modo da non interferire con la circolazione dei veicoli.

#### **DPR 495/1992) articolo 65: Attraversamenti ed occupazioni stradali in generale (art. 25 Cod. Str.)**

- c.1.) Gli attraversamenti e le occupazioni di strade, di cui all'articolo 25 del codice, possono essere realizzati a raso o mediante strutture sopraelevate o in sotterraneo. Essi [quando sono realizzati a raso,] si distinguono in:
  - a) attraversamenti trasversali se interessano in tutto o in parte la sezione della sede stradale e delle fasce di rispetto;
  - b) occupazioni longitudinali se seguono parallelamente l'asse della strada entro i confini della sede stradale e delle fasce di rispetto;
  - c) misti se si verificano entrambe le condizioni precedenti.
- c.2.) Nelle strade extraurbane principali e, di norma, nelle strade extraurbane secondarie, sono vietati attraversamenti a raso di linee ferroviarie e tranviarie di qualsiasi tipo e importanza.
- c.3.) Gli attraversamenti e le occupazioni stradali a raso sono consentiti quando non sussistono soluzioni alternative o queste comportano il superamento di particolari difficoltà tecniche.
- c.4.) La soluzione tecnica prescelta per la realizzazione degli attraversamenti e delle occupazioni deve tenere conto della sicurezza e fluidità della circolazione sia durante l'esecuzione dei lavori che durante l'uso dell'impianto oggetto dell'attraversamento e dell'occupazione medesimi, nonché della possibilità di ampliamento della sede stradale. In ogni caso sono osservate le norme tecniche e di sicurezza previste per ciascun impianto.

#### **DPR 495/1992) articolo 66: Attraversamenti in sotterraneo o con strutture sopraelevate (art. 25 Cod. Str.)**

- c.1.) Gli attraversamenti trasversali in sotterraneo sono posizionati in appositi manufatti o in cunicoli e pozzetti, sono realizzati, ove possibile, con sistema a spinta degli stessi nel corpo stradale e devono essere idonei a proteggere gli impianti in essi collocati ed assorbire le sollecitazioni derivanti dalla circolazione stradale.
- c.2.) I cunicoli, le gallerie di servizi, i pozzetti e gli impianti sono dimensionati in modo da consentire la possibilità di effettuare interventi di manutenzione senza che ciò comporti manomissione del corpo stradale o intralcio alla circolazione, secondo le direttive emanate, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, dal Ministero dei lavori pubblici di concerto con il Dipartimento delle aree urbane. I cunicoli, le gallerie ed i pozzetti sono, comunque, realizzati in modo da consentire la collocazione di più servizi in un unico attraversamento. Non è consentita la collocazione di condotte di gas in cunicoli contenenti altri impianti e la cui presenza contrasti con norme di sicurezza. L'accesso all'attraversamento avviene mediante pozzetti collocati, di norma, fuori della fascia di pertinenza stradale e, salvo casi di obiettiva impossibilità, a mezzo di manufatti che non insistono sulla carreggiata.

- c.3.) La profondità, rispetto al piano stradale, dell'estradosso dei manufatti protettivi degli attraversamenti in sotterraneo deve essere previamente approvata dall'ente proprietario della strada in relazione alla condizione morfologica dei terreni e delle condizioni di traffico. La profondità minima misurata dal piano viabile di rotolamento non può essere inferiore a 1 m.
- c.4.) Gli attraversamenti trasversali con strutture sopraelevate devono essere realizzati mediante sostegni situati fuori della carreggiata con distanze che consentano futuri ampliamenti e comunque devono essere ubicati ad una distanza dal margine della strada uguale all'altezza del sostegno misurata dal piano di campagna [più il maggior franco di sicurezza relativo al tipo di impianto]. Per gli attraversamenti con impianti inerenti i servizi di cui all'articolo 28 del codice, detta distanza può essere ridotta ove lo stato dei luoghi o particolari circostanze lo consigliano; sono comunque fatte salve le eventuali diverse prescrizioni delle norme tecniche vigenti per ciascun tipo di impianto e la disciplina dei casi di deroga ivi prevista. L'accesso al manufatto di attraversamento deve essere previsto al di fuori della carreggiata.
- c.5.) Negli attraversamenti trasversali sopraelevati il franco sul piano viabile nel punto più depresso deve essere maggiore o uguale al franco prescritto dalla normativa per i ponti stradali compreso il maggior franco di sicurezza e fatte salve le diverse prescrizioni delle norme tecniche vigenti per ciascun tipo di impianto.
- c.6.) Le tipologie e le modalità di esecuzione degli attraversamenti sia in sotterraneo che con strutture sopraelevate sono sottoposte all'approvazione dell'ente proprietario della strada in sede di rilascio della concessione di cui all'articolo 67.
- c.7.) Le occupazioni longitudinali in sotterraneo sono, di norma, realizzate nelle fasce di pertinenza stradale al di fuori della carreggiata, possibilmente alla massima distanza dal margine della stessa, salvo che non vengano adottati sistemi meccanizzati di posa degli impianti e salvo nei tratti attraversanti centri abitati, e sempre che non siano possibili soluzioni alternative. Per la profondità, rispetto al piano stradale, dell'estradosso di manufatti protettivi delle occupazioni longitudinali in sotterraneo che insistono sulla sede stradale, si applicano le disposizioni di cui al comma 3.
- c.8.) Le occupazioni longitudinali sopraelevate sono, di norma, realizzate nelle fasce di pertinenza stradale ed i sostegni verticali sono ubicati, fatte salve le diverse prescrizioni delle norme tecniche vigenti per ciascun tipo di impianto, ad una distanza dal margine della strada uguale all'altezza del sostegno, misurata dal piano di campagna, più un franco di sicurezza. Si può derogare da tale norma quando le situazioni locali non consentono la realizzazione dell'occupazione sopraelevata longitudinale all'esterno delle pertinenze di servizio. In tale situazione i sostegni verticali sono ubicati, ove possibile, nel rispetto delle distanze e degli eventuali franchi di sicurezza e, in ogni caso, al di fuori della carreggiata.
- c.9.) Le opere sopraelevate longitudinali sono di norma realizzate nelle fasce di pertinenza stradali e i sostegni verticali devono essere ubicati al di fuori delle pertinenze di servizio a una distanza dal margine della strada uguale alla altezza del sostegno misurata dal piano di campagna più un franco di sicurezza. Si può derogare da tale norma quando le situazioni locali eccezionali non consentono la realizzazione dell'occupazione sopraelevata longitudinale all'esterno delle pertinenze di servizio, purché nel rispetto delle distanze e dei franchi di sicurezza dei sostegni verticali da ubicare in ogni caso al di fuori della carreggiata.
- c.10.) La disposizione di cui al comma 9 non si applica nella realizzazione di linee aeree longitudinali di alimentazione tranviarie e filoviarie che non si sviluppino in sede propria. In tale caso i sostegni verticali della linea di alimentazione devono essere mantenuti ad una distanza dal margine della carreggiata non inferiore a 0,50 m e devono essere adeguatamente protetti e segnalati, secondo quanto previsto dal presente regolamento.]

### DPR 495/1992) articolo 176: Modalità di realizzazione delle isole di traffico (art. 42 Cod. Str.)

- c.1.) Le isole di traffico possono essere realizzate nei seguenti modi:
  - a) isole a raso: sono realizzate mediante strisce di colore bianco (fig. II.446) ovvero con chiodi a larga testa, od emisfere. Queste ultime devono avere un profilo schiacciato con diametro variabile da 30 a 50 cm e devono essere di colore bianco;
  - b) isole delimitate da elementi verticali: sono realizzate con paletti, paline, birilli, coni, e simili disposti lungo il perimetro dell'isola. La distanza tra un elemento e l'altro deve essere tale da definire perfettamente i margini dell'isola;
  - c) isole permanenti: possono essere realizzate mediante getto di calcestruzzo cementizio ovvero mediante cordolatura in calcestruzzo o pietra da taglio ovvero altro materiale e sistemazione interna a prato. I cigli possono essere del tipo a barriera o del tipo sormontabile. Quando l'isola venga interessata da un attraversamento pedonale e costituisce zona di rifugio deve essere interrotta per una larghezza pari a quella del passaggio pedonale onde permettere ai pedoni l'attraversamento a raso della pavimentazione stradale.
- c.2.) La zona delimitata dal perimetro dell'isola è vietata alla circolazione di tutti i veicoli, ma può essere usata dai pedoni come rifugio per l'attraversamento della carreggiata stradale, allorché l'isola sia interessata da un passaggio pedonale.
- c.3.) Il sistema a raso dovrà di massima essere adottato durante il periodo di sperimentazione dell'isola di traffico.

### DM 6972/2001) cap. 2: Le reti stradali

RETE	STRADE CORRISPONDENTI SECONDO CODICE	
	in ambito extraurbano	in ambito urbano
a - rete primaria (di transito, scorrimento)	autostrade extraurbane strade extraurbane principali	autostrade urbane strade urbane di scorrimento
b - rete principale (di distribuzione)	strade extraurbane principali	strade urbane di scorrimento
c - rete secondaria (di penetrazione)	strade extraurbane secondarie	strade urbane di quartiere
d - rete locale (di accesso)	strade locali extraurbane	strade locali urbane

- **RETE PRIMARIA**
  - movimento servito: transito, scorrimento
  - entità dello spostamento: distanze lunghe
  - funzione nel territorio: nazionale e interregionale in ambito extraurbano, di intera area urbana in ambito urbano
  - componenti di traffico: componenti limitate
- **RETE PRINCIPALE**
  - movimento servito: distribuzione dalla rete primaria alla secondaria ed eventualmente alla locale
  - entità dello spostamento: media distanza
  - funzione nel territorio: interregionale e regionale in ambito extraurbano, interquartiere in ambito urbano
  - componenti di traffico: componenti limitate
- **RETE SECONDARIA**
  - movimento servito: penetrazione verso la rete locale
  - entità dello spostamento: distanza ridotta
  - funzione nel territorio: provinciale e interlocale in ambito extraurbano, di quartiere in ambito urbano
  - componenti di traffico: tutte le componenti
- **RETE LOCALE**
  - movimento servito: accesso
  - entità dello spostamento: breve distanza
  - funzione nel territorio: interlocale e comunale in ambito extraurbano, interna al quartiere in ambito urbano
  - componenti di traffico: tutte le componenti

### DM 6972/2001) cap. 3.3: Elementi costitutivi dello spazio stradale

Ai fini delle presenti norme e tenuto conto dell'art. 3 del Codice, le denominazioni degli spazi stradali hanno i seguenti significati (figura 3.3.a):

- **BANCHINA:** parte della strada, libera da qualsiasi ostacolo (segnaletica verticale, delineatori di margine, dispositivi di ritenuta), compresa tra il margine della carreggiata e il più vicino tra i seguenti elementi longitudinali: marciapiede, spartitraffico, arginello, ciglio interno della cunetta, ciglio superiore della scarpata nei rilevati. Si distingue in:
  - "Banchina in destra", che ha funzione di franco laterale destro. E' di norma pavimentata ed è sostituita, in talune tipologie di sezione, dalla corsia di emergenza;
  - "Banchina in sinistra", che è la parte pavimentata del margine interno.
- **CARREGGIATA:** parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli; essa è composta da una o più corsie di marcia; è pavimentata ed è delimitata da strisce di margine (segnaletica orizzontale).
- **CONFINE STRADALE:** limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle 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 dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.
- **CORSIA:** parte longitudinale della strada, normalmente delimitata da segnaletica orizzontale, di larghezza idonea a permettere

il transito di una sola fila di veicoli. Si distingue in:

- a) corsia di marcia: corsia facente parte della carreggiata, destinata alla normale percorrenza o al sorpasso;
- b) corsia riservata: corsia di marcia destinata alla circolazione esclusiva di una o solo di alcune categorie di veicoli;
- c) corsia specializzata: corsia destinata ai veicoli che si accingono ad effettuare determinate manovre, quali svolta, attraversamento, sorpasso, decelerazione, accelerazione, manovra per la sosta o che presentino basse velocità (corsia di arrampicamento) o altro;
- d) corsia di emergenza: corsia, adiacente alla carreggiata, destinata alle soste di emergenza, al transito dei veicoli di soccorso ed, eccezionalmente, al movimento dei pedoni.

- **DISPOSITIVO DI RITENUTA:** Elemento tendente ad evitare la fuoriuscita dei veicoli dalla piattaforma o comunque a ridurne le conseguenze dannose. E' contenuto all'interno dello spartitraffico o del margine esterno alla piattaforma.
- **FASCIA DI PERTINENZA:** striscia di terreno compresa tra la carreggiata più esterna e il confine stradale. E' parte della proprietà stradale e può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada.
- **FASCIA DI RISPETTO:** striscia di terreno, esterna al confine stradale, sulla quale esistono vincoli alla realizzazione, da parte del proprietario del terreno, di scavi, costruzioni, recinzioni, piantagioni, depositi e simili. Per la larghezza vedere gli articoli 26, 27 e 28 del DPR 495/92.
- **FASCIA DI SOSTA LATERALE:** parte della strada adiacente alla carreggiata, separata da questa mediante striscia di margine discontinua e comprendente la fila degli stalli di sosta e la relativa corsia di manovra.
- **MARCIAPIEDE:** parte della strada, esterna alla carreggiata, rialzata o altrimenti delimitata e protetta, destinata ai pedoni.
- **MARGINE INTERNO:** parte della piattaforma che separa carreggiate percorse in senso opposto.
- **MARGINE LATERALE:** parte della piattaforma che separa carreggiate percorse nello stesso senso.
- **MARGINE ESTERNO:** parte della sede stradale, esterna alla piattaforma, nella quale trovano sede cigli, cunette, arginelli, marciapiedi e gli elementi di sicurezza o di arredo (dispositivi di ritenuta, parapetti sostegni, ecc.).
- **PARCHEGGIO:** area o infrastruttura posta fuori della carreggiata, destinata alla sosta regolamentata o non dei veicoli.
- **PIATTAFORMA:** parte della sede stradale che comprende i seguenti elementi:
  - a) una o più carreggiate complanari, di cui la corsia costituisce il modulo fondamentale;
  - b) le banchine in destra e in sinistra;
  - c) i margini (eventuali) interno e laterale (comprensivi delle banchine);
  - d) le corsie riservate, le corsie specializzate, le fasce di sosta laterale e le piazzole di sosta o di fermata dei mezzi pubblici (se esistenti).

Non rientra nella piattaforma il margine esterno.

- **SEDE STRADALE:** superficie compresa entro i confini stradali.
- **SEDE TRANVIARIA:** parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei tram e dei veicoli assimilabili.
- **SPARTITRAFFICO:** parte non carrabile del margine interno o laterale, destinata alla separazione fisica di correnti veicolari. Comprende anche lo spazio destinato al funzionamento (deformazione permanente) dei dispositivi di ritenuta.
- **STRADA DI SERVIZIO:** strada affiancata ad una strada principale (tipo A, B e D), avente la funzione di consentire la sosta ed il raggruppamento degli accessi dalle proprietà laterali alla strada principale e viceversa, nonché il movimento e le manovre dei veicoli non ammessi sulla strada principale stessa.
- **STRADA EXTRAURBANA:** strada esterna ai centri abitati.
- **STRADA URBANA:** strada interna ad un centro abitato. Gli spazi stradali associati alle diverse categorie di traffico, di cui alla tabella 3.2.c, sono individuati nella tabella 3.3.b, relativa alla piattaforma corrente.

### **DM 6972/2001) cap. 3.4.6: Larghezza del marciapiede**

La larghezza del marciapiede va considerata al netto sia di strisce erbose o di alberature che di dispositivi di ritenuta. Tale larghezza non può essere inferiore a metri 1,50. Sul marciapiede possono, comunque, trovare collocazione alcuni servizi di modesto impegno, quali centralini semaforici, colonnine di chiamata di soccorso, idranti, pali e supporti per l'illuminazione e per la (11 valori sono desunti dall' "Highway Capacity Manual" edito dal TRB, 1994) segnaletica verticale, nonché, eventualmente per cartelloni pubblicitari (questi ultimi da ubicare, comunque, in senso longitudinale alla strada). In presenza di occupazioni di suolo pubblico localizzate e impegnative (edicole di giornali, cabine telefoniche, cassonetti ecc.) la larghezza minima del passaggio pedonale dovrà comunque essere non inferiore a metri 2,00.

### **DM 6972/2001) cap. 3.4.7: Regolazione della sosta**

3.4.7 Tale voce indica se la sosta è consentita, o meno, sulla piattaforma o in appositi spazi separati connessi opportunamente con la strada principale, con disposizione degli stalli in senso longitudinale o trasversale rispetto la via. Gli stalli devono essere delimitati con segnaletica orizzontale; la profondità della fasciastradale da loro occupata è di 2,00 m. per la sosta in longitudinale, di 4,80 m. per la sosta inclinata a 45° e di 5,00 m. per quella perpendicolare al bordo della carreggiata. La larghezza del singolo stallo è di 2,00 m (eccezionalmente di 1,80 m.) per la sosta longitudinale, con una lunghezza occupata di 5,00 m.; è di 2,30 m. per la sosta trasversale.

Le eventuali corsie di manovra a servizio delle fasce di sosta devono avere una larghezza, misurata tra gli assi delle strisce che le delimitano, rispettivamente pari a 3,50 m per la sosta longitudinale e 6,00 m per la sosta perpendicolare al bordo della carreggiata, con valori intermedi per la sosta inclinata. Le dimensioni indicate sono da intendersi come spazi minimi, liberi da qualsiasi ostacolo, occorrenti per la sicurezza delle manovre.

### **DM 6972/2001) cap. 3.5: STRADE LOCALI A DESTINAZIONE PARTICOLARE**

Si fa presente che nell'ambito delle strade del tipo locale debbono considerarsi anche strade a destinazione particolare, per le quali

le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro "velocità di progetto" non sono applicabili. Si tratta, in ambito extraurbano, di strade agricole, forestali, consortili e simili, nelle quali le dimensioni della piattaforma vanno riferite in particolare all'ingombro dei veicoli di cui è previsto il transito; in queste il progettista dovrà prevedere opportuni accorgimenti, sia costruttivi che di segnaletica, per il contenimento delle velocità praticate. In ambito urbano ricadono in queste considerazioni le strade residenziali, nelle quali prevale l'esigenza di adattare lo spazio stradale ai volumi costruiti ed alle necessità dei pedoni.

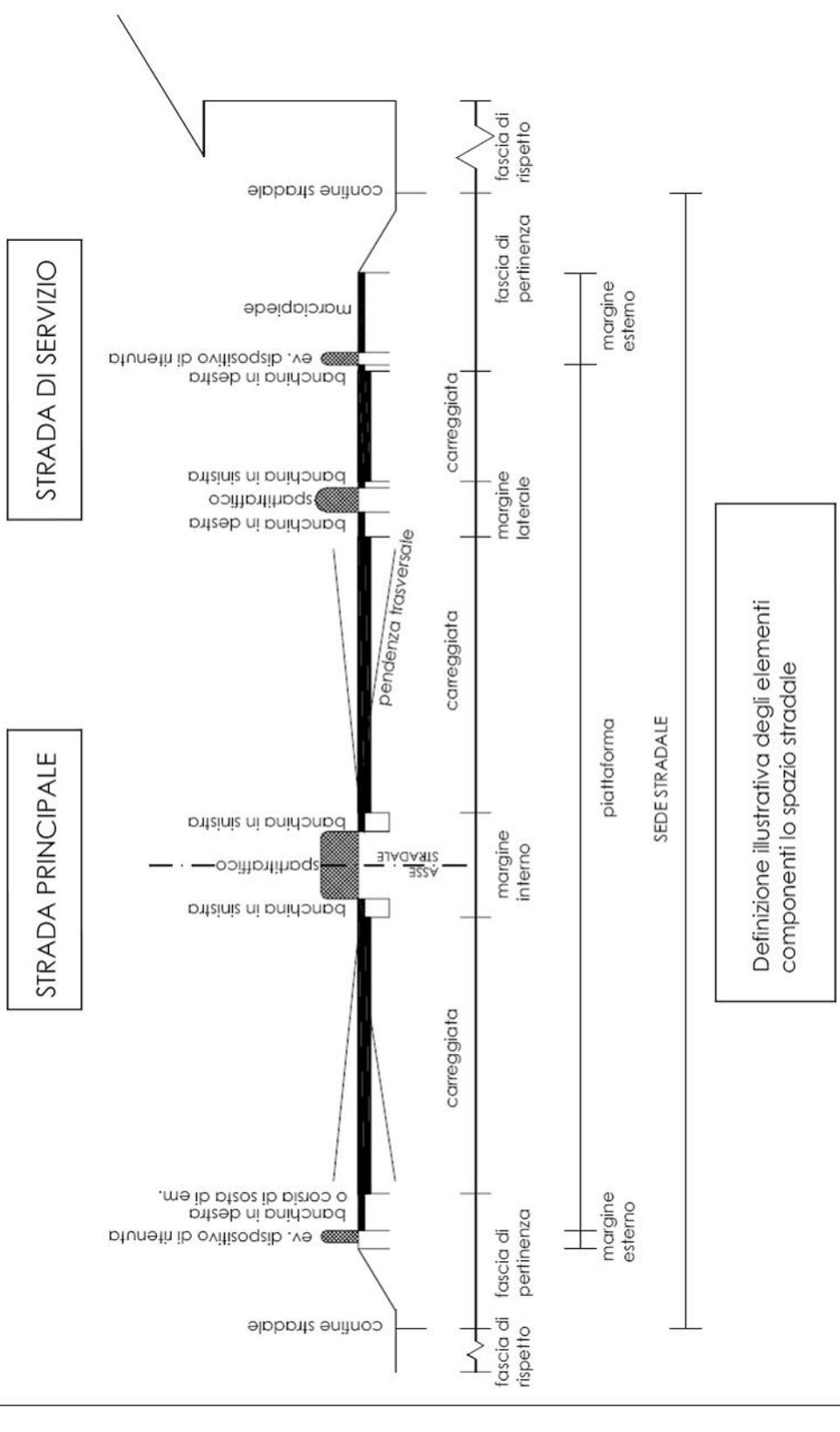


Fig. 3.3.a

TIPI SECONDO IL CODICE		AMBITO TERRITORIALE		LIMITE DI VELOCITA'	Numero delle corsie per senso di marcia	Intervallo di velocità di progetto	
						Limite inferiore (km/ora)	Limite superiore (km/ora)
1	2	3		4	5	6	7
AUTOSTRADA	A	EXTRAURBANO	strada principale	130	2 o più	90	140
			eventuale strada di servizio	90	1 o più	40	100
		URBANO	strada principale	130	2 o più	80	140
			eventuale strada di servizio	50	1 o più	40	60
EXTRAURBANA PRINCIPALE	B	EXTRAURBANO	strada principale	110	2 o più	70	120
			eventuale strada di servizio	90	1 o più	40	100
EXTRAURBANA SECONDARIA	C	EXTRAURBANO	C1	90	1	60	100
			C2	90	1	60	100
URBANA DI SCORRIMENTO	D	URBANO	strada principale	70	2 o più	50	80
			eventuale strada di servizio	50	1 o più	25	60
URBANA DI QUARTIERE	E	URBANO		50	1 o più	40	60
LOCALE	F	EXTRAURBANO	F1	90	1	40	100
			F2	90	1	40	100
		URBANO		50	1 o più	25	60

C<sub>1</sub> - F<sub>1</sub> = strada extraurbana a traffico sostenuto

C<sub>2</sub> - F<sub>2</sub> = strada extraurbana a traffico limitato

TIPI SECONDO IL CODICE		AMBITO TERRITORIALE			Larghezza min. dello spartitraffico (m)	Larghezza min. della banchina in sinistra (m)	Larghezza min. della banchina in destra (m)	Larghezza della corsia di emergenza (m)
1	2	3			9	10	11	12
AUTOSTRADA	A	EXTRAURBANO	strada principale	3,75	2,6	0,70	2,50 *****	3,00
			eventuale strada di servizio	3,50 **	-	0,50	1,25	-
		URBANO	strada principale	3,75	1,8	0,70	2,50 *****	3,00
			eventuale strada di servizio	3,00 * **	-	0,50	0,50	-
EXTRAURBANA PRINCIPALE	B	EXTRAURBANO	strada principale	3,75	2,50 ***	0,50	1,75	-
			eventuale strada di servizio	3,50 **	2,00 ****	0,50	1,25	-
EXTRAURBANA SECONDARIA	C	EXTRAURBANO	C1	3,75	-	-	1,50	-
			C2	3,50	-	-	1,25	-
URBANA DI SCORRIMENTO	D	URBANO	strada principale	3,25*	1,8	0,50	1,00	-
			eventuale strada di servizio	2,75 **	-	0,50	0,50	-
URBANA DI QUARTIERE	E	URBANO		3,00 * **	-	-	0,50	-
LOCALE	F	EXTRAURBANO	F1	3,50	-	-	1,00	-
			F2	3,25	-	-	1,00	-
		URBANO		2,75 **	-	-	0,50	-

\* m 3,50 per una corsia per senso di marcia, se strada percorsa da autobus.

\*\* nel caso di una strada a senso unico con una sola corsia, la larghezza complessiva della corsia più le banchine deve essere non inferiore a 5,50 m, incrementando la corsia sino ad un massimo di m 3,75 e riportando la differenza sulla banchina in destra.

\*\*\* per spartitraffico che ricade nel margine interno

\*\*\*\* per spartitraffico che ricade nel margine laterale

\*\*\*\*\* in assenza di corsia di emergenza

TIPI SECONDO IL CODICE	AMBITO TERRITORIALE		Larghezza min, del margine interno (m)	Larghezza min, del margine laterale (m)	LIVELLO DI SERVIZIO	Portata di servizio per corsia (autoveic. equiv./ora)	Larghezza minima dei marciapiedi (m)	
1	2	3	13	14	15	16	17	
AUTOSTRADA	A	EXTRAURBANO	strada principale	4,0 (a)	6,1 (b)	B (2 o più corsie)	1100	-
			eventuale strada di servizio	-	-	C (1 corsia) C (2 o più corsie)	650 (d) 1350	-
		URBANO	strada principale	3,2 (a)	5,3 (b)	C (2 o più corsie)	1550	-
			eventuale strada di servizio	-	-	D (1 corsia) D (2 o più corsie)	1150 (d) 1650	1,50
EXTRAURBANA PRINCIPALE	B	EXTRAURBANO	strada principale	3,5(a)	4,25(b)	B (2 o più corsie)	1000	-
			eventuale strada di servizio	-	-	C (1 corsia) C (2 o più corsie)	650 (d) 1200	-
EXTRAURBANA SECONDARIA	C	EXTRAURBANO	C1	-	-	C (1 corsia)	- 600 (e)	-
			C2	-	-	C (1 corsia)	- 600 (e)	-
URBANA DI SCORRIMENTO	D	URBANO	strada principale	2,8 (a)	3,30(b)	CAPACITA' (c)	950	1,50
			eventuale strada di servizio	-	-	CAPACITA' (c)	800	1,50
URBANA DI QUARTIERE	E	URBANO		0,50 (segnaletica orizz.)	-	CAPACITA' (c)	800	1,50
LOCALE	F	EXTRAURBANO	F1	-	-	C (1 corsia)	- 450 (e)	-
			F2	-	-	C (1 corsia)	- 450 (e)	-
		URBANO		-	-	CAPACITA' (c)	800	1,50

(a) colonne 9 + (10x2).

(b) colonne 9 + 10 della strada di servizio + 11 o 12.

(c) in questo caso il livello di servizio non dipende solo dagli elementi geometrici, ma anche dalla regolazione delle intersezioni (ad es, durata di un ciclo semaforico, tempo di verde).

(d) nell'ipotesi di flusso 100% in una direzione e percentuale di visibilità per il sorpasso 0%.

(e) nell'ipotesi di flussi bilanciati nei due sensi (percentuale di visibilità per il sorpasso 100%).

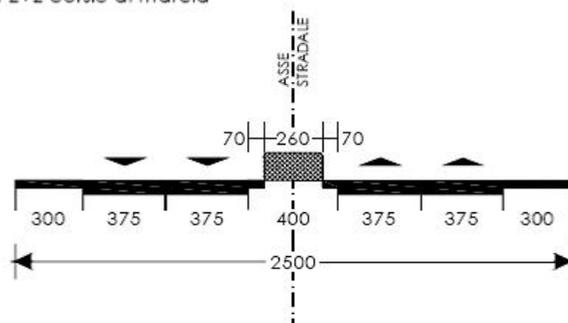
TIPI SECONDO IL CODICE		AMBITO TERRITORIALE		Regolazione della sosta	Regolazione dei mezzi pubblici	Regolazione e del traffico pedonale	Accessi
1	2	3		18	19	20	21
AUTOSTRADA	A	EXTRAURBANO	strada principale	Ammissa in spazi separati con immissioni ed uscite concentrate	Esclusa la fermata	Escluso	Esclusi
			eventuale strada di servizio	Ammissa in appositi spazi (fascia di sosta)	Fermate organizzate in apposite aree al fianco delle carreggiate	In banchina	Ammessi
		URBANO	strada principale	Ammissa in spazi separati con immissioni ed uscite concentrate	Esclusa la fermata	Escluso	Esclusi
			eventuale strada di servizio	Ammissa in appositi spazi (fascia di sosta)	Piazzole di fermata o eventuale corsia riservata	Su marciapiedi protetti	Ammessi
EXTRAURBANA PRINCIPALE	B	EXTRAURBANO	strada principale	Ammissa in spazi separati con immissioni ed uscite concentrate o in piazzole di sosta	Ammissa in spazi separati con immissioni ed uscite apposite	Escluso	Esclusi
			eventuale strada di servizio	Ammissa in appositi spazi (fascia di sosta)	Fermate organizzate in apposite aree al fianco delle carreggiate	In banchina	Ammessi
EXTRAURBANA SECONDARIA	C	EXTRAURBANO	C1	Ammissa in piazzole di sosta	Fermate organizzate in apposite aree al fianco delle carreggiate	In banchina	Ammessi
			C2				
URBANA DI SCORRIMENTO	D	URBANO	strada principale	Ammissa in spazi separati con immissioni ed uscite concentrate	Corsia riservata e/o fermate organizzate	Su marciapiedi protetti	Esclusi
			eventuale strada di servizio	Ammissa in appositi spazi (fascia di sosta)	Piazzole di fermata	Su marciapiedi	Ammessi
URBANA DI QUARTIERE	E	URBANO		Ammissa in appositi spazi (fascia di sosta)	Piazzole di fermata o eventuale corsia riservata	Su marciapiedi	Ammessi
LOCALE	F	EXTRAURBANO	F1	Ammissa in piazzole di sosta	Fermate organizzate in apposite aree al fianco delle carreggiate	In banchina	Ammessi
			F2				
		URBANO		Ammissa in appositi spazi (fascia di sosta)	Piazzola di fermata	Su marciapiedi	Ammessi

# CATEGORIA A      AUTOSTRADE

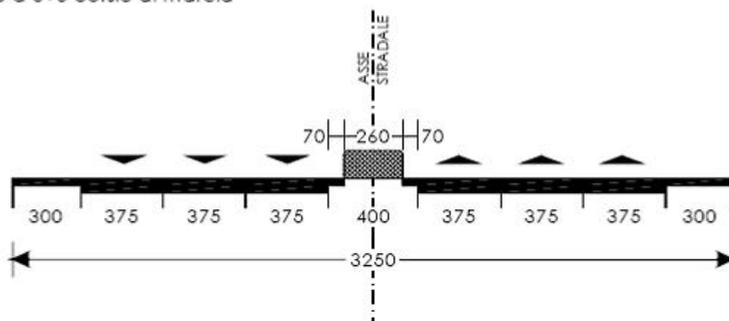
## AMBITO EXTRAURBANO

Principale	Servizio
Vp min. 90	Vp min. 40
Vp max. 140	Vp max. 100

Soluzione base a 2+2 corsie di marcia



Soluzione a 3+3 corsie di marcia



Soluzione a 2+2 corsie di marcia con  
strade di servizio a 1 o 2 corsie di marcia

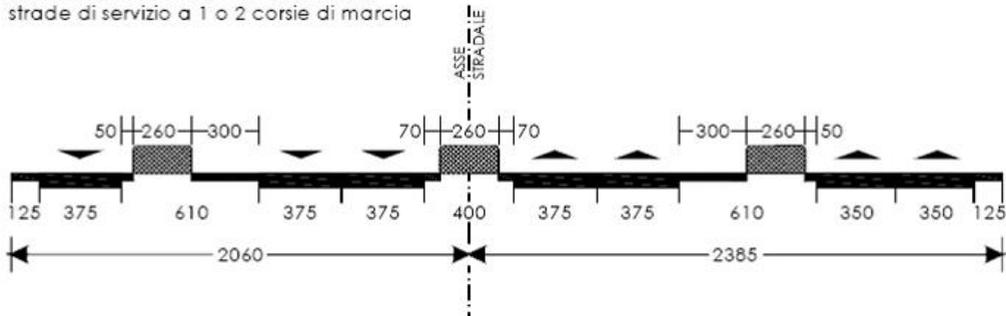


Fig. 3.6.a

Principale

Vp min. 80

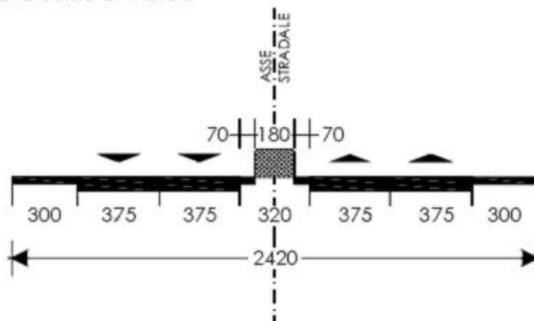
Vp max. 140

Servizio

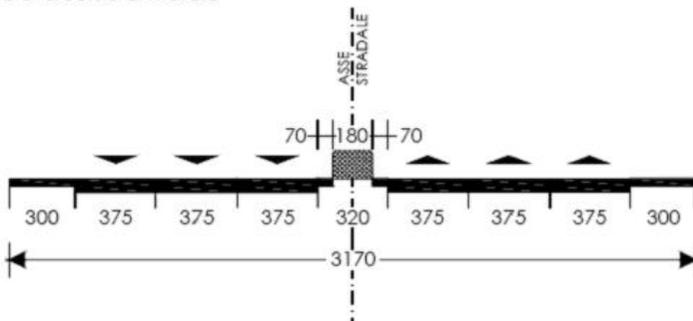
Vp min. 40

Vp max. 60

Soluzione base a 2+2 corsie di marcia



Soluzione a 3+3 corsie di marcia



Soluzione a 2+2 corsie di marcia con strade di servizio a 1 o 2 corsie di marcia di cui 1 percorsa da autobus

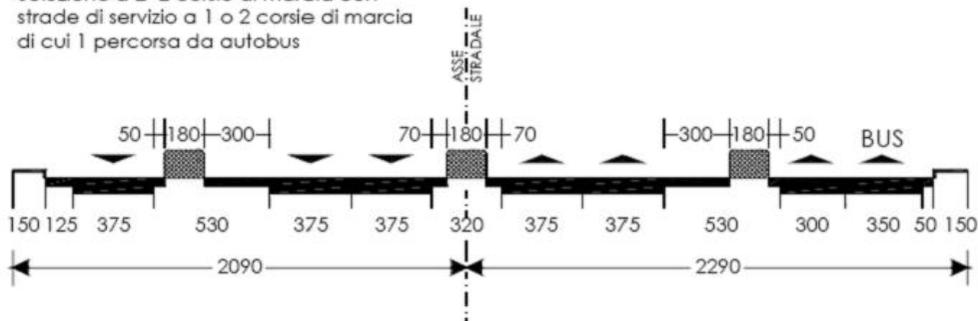
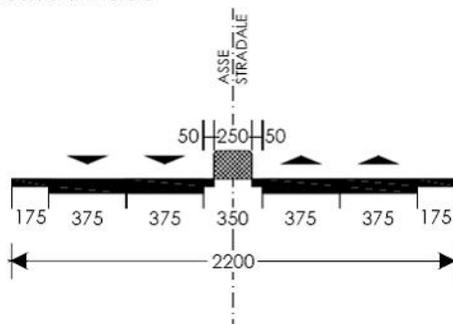


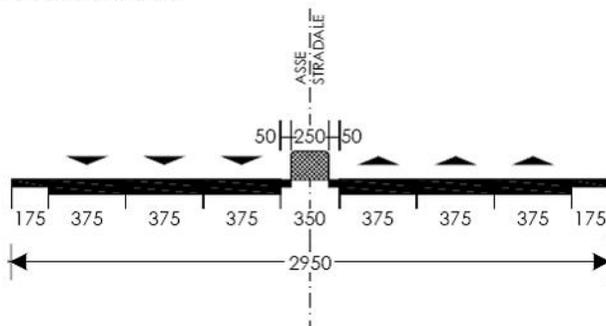
Fig. 3.6.b

Principale	Servizio
V <sub>p</sub> min. 70	V <sub>p</sub> min. 40
V <sub>p</sub> max. 120	V <sub>p</sub> max. 100

Soluzione base a 2+2 corsie di marcia



Soluzione a 3+3 corsie di marcia



Soluzione a 2+2 corsie di marcia con  
strade di servizio a 1 o 2 corsie di marcia

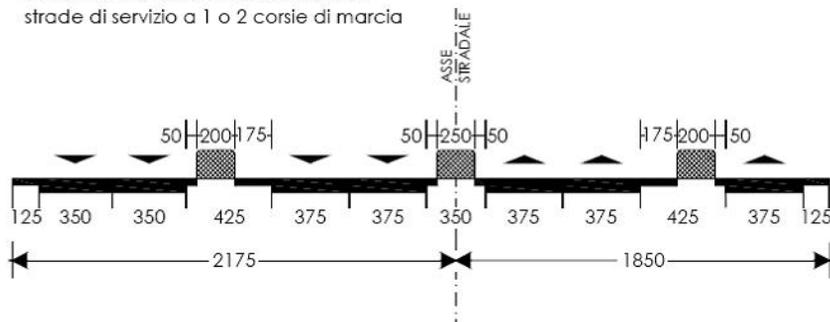


Fig. 3.6.c

Principale  
Vp min. 60  
Vp max. 100

Soluzione base 2 corsie di marcia

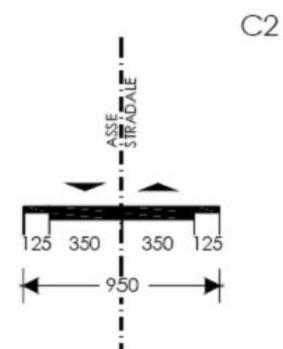
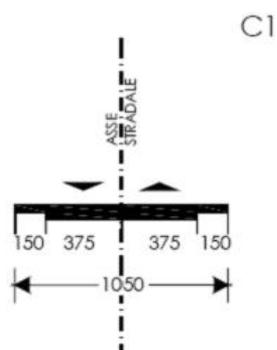
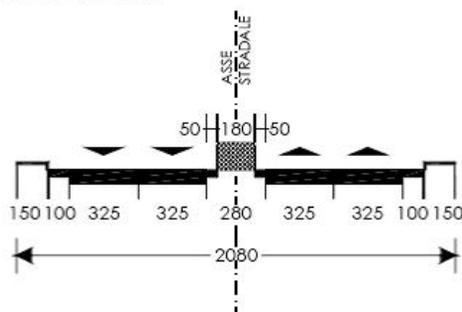


Fig. 3.6.d

# CATEGORIA D URBANE DI SCORRIMENTO

Principale	Servizio
Vp min. 50	Vp min. 25
Vp max. 80	Vp max. 60

Soluzione base a 2+2 corsie di marcia



Soluzione a 3+3 corsie di marcia

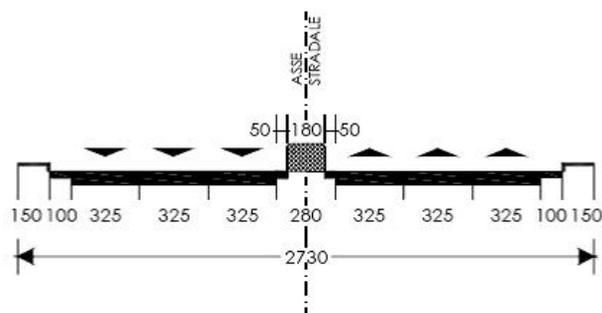
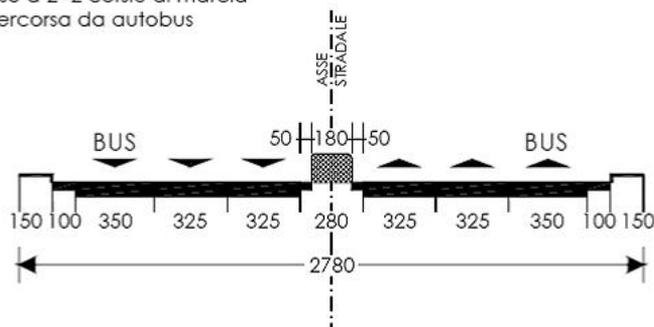


Fig. 3.6.e

Principale  
Vp min. 50  
Vp max. 80

Servizio  
Vp min. 25  
Vp max. 60

Soluzione base a 2+2 corsie di marcia  
con corsia percorsa da autobus



Soluzione a 2+2 corsie di marcia con  
strade di servizio ad 1 o 2 corsie di marcia  
di cui 1 percorsa da autobus

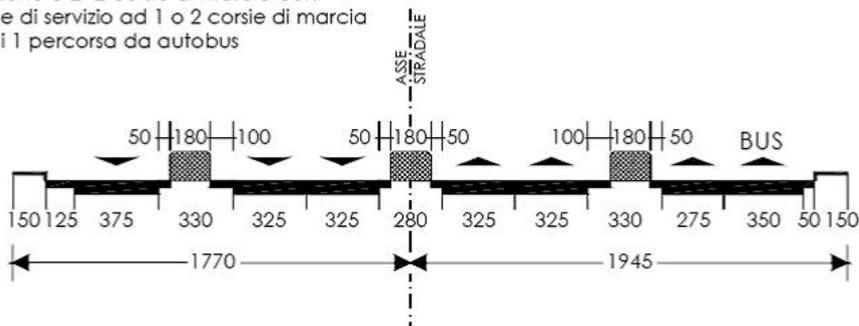
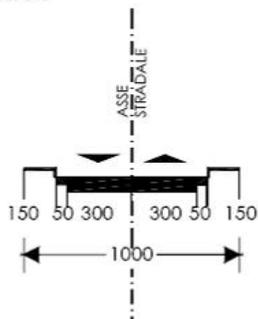


Fig. 3.6.f

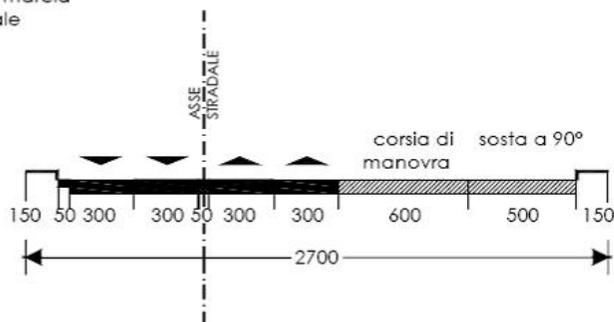
# CATEGORIA E URBANE DI QUARTIERE

Principale  
Vp min. 40  
Vp max. 60

Soluzione base a 1+1 corsie di marcia



Soluzione a 2+2 corsie di marcia con fascia di sosta laterale



Soluzione a 2+2 corsie di marcia di cui 1+1 percorsa da autobus

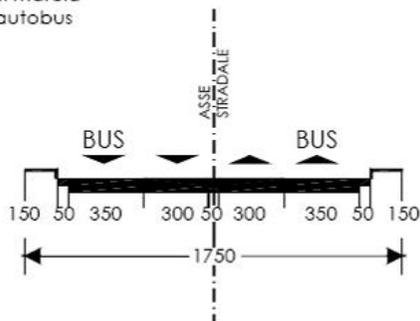
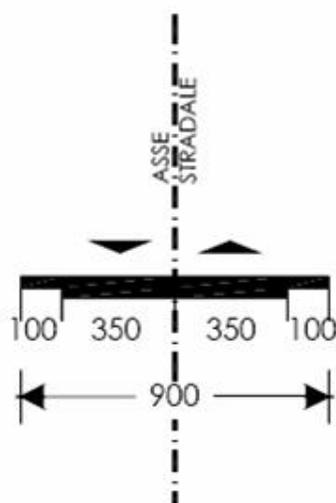


Fig. 3.6.g

Soluzione base a 2 corsie di marcia

F1



F2

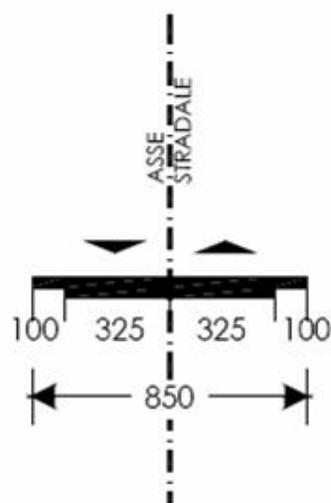
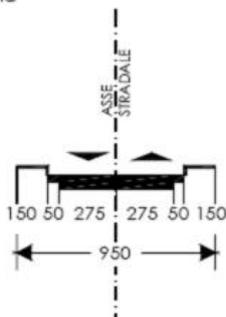


Fig. 3.6.h

Soluzione base a 2 corsie di marcia



Soluzione a 2 corsie di marcia  
con due file di stalli

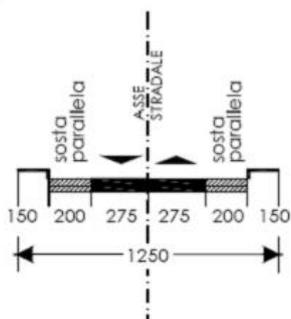


Fig. 3.6.i