



Assessorato Trasporti e Mobilità

Piano Generale del Traffico Urbano di Roma Capitale

REGOLAMENTO VIARIO E CLASSIFICA FUNZIONALE DELLE STRADE URBANE DI ROMA CAPITALE

*Roma Capitale
Dipartimento Mobilità e Trasporti*



Roma Servizi per la Mobilità

Del. A.C. n. 21 del 16 aprile 2015



Assessorato Trasporti e Mobilità
Assessore Dott. Guido Improta

Roma Servizi per la Mobilità
Pres. e A.D. Prof. Carlo Maria Medaglia

Dipartimento Mobilità e Trasporti
Direttore Dott.ssa Annamaria Graziano

Responsabile del Procedimento

Dott.ssa Annamaria Graziano (*fino al 31 ottobre 2014 Arch. Goffredo Camilli*)

Responsabile tecnico scientifico

Ing. Alessandro Fuschiotto

Coordinamento tecnico amministrativo

Arch. Roberto Gabriele
Ing. Fabrizio Benvenuti
Ing. Stefano Giovenali

Contributi tecnici specialistici e collaborazioni:

Dipartimento Mobilità e Trasporti: Ing. Alberto Tofani, Ing. Alberto Frascchetti, Dott. Francesco Gisotti (Segreteria amministrativa del piano).

Dip. Programmazione e Attuazione Urbanistica: Arch. Carla Caprioli, Arch. Vincenzo Riccobono.

Dip. Tutela Ambientale e Protezione Civile: Arch. Mauro degli Effetti, Dott. Eugenio Donato, Ing. Guido Carati, Ing. Pierluigi Patanè.

Dip. Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana: Ing. Fabio Stefano Pellegrini.

Roma Servizi per la Mobilità: Ing. Luca Avarello, Ing. Angelo Bacino, Ing. Sandro Bartolucci, Ing. Stefano Brinchi, Arch. Pierfrancesco Canali, Dott. Orlando Carrera, Geom. Paolo Catalini, Ing. Cosimo Caruso, Ing. Chiara Cianella, Ing. Marco Cianfano, Fabio Cristoforo, Ing. Marco Contadini, Geom. Lorenzo D'Amore, Geom. Walter Fares, Ing. Sandro Francalanci, Arch. Stefano Fondi, Ing. Carlo Gentile, Arch. Giuseppina Giaccio, Ing. Roberto Gigli, , Ing. Manuela Lomonaco, Ing. Roberto Mattia, Ing. Lidia Merosi, Ing. Fabio Nussio, Ing. Domenico Pascali, Ing. Andrea Pasotto, Arch. Vittorio Petrini, P.I. Aniello Picardi, Arch. Stefania Pisanti, Ing. Carlo Riccucci, Arch. Francesco Santarsia, Ing. Luca Scannizzo, Dott. Emiliano Scarcella, Dott. Marco Surace, Geom. Marcello Tamagnone, Ing. Giacomo Tuffanelli, Arch. Riccardo Vaselli, Ing. Renata Verghini, Arch. Angela Verdi, Dott. Marco Volpe, Dott. Valentina Zelada.



REGOLAMENTO VIARIO URBANO

INDICE

NOTA INTRODUTTIVA	4
PARTE I - RIFERIMENTI GENERALI	5
1 OGGETTO E CONTENUTI DEL REGOLAMENTO VIARIO COMUNALE.....	5
2 AMBITO TERRITORIALE DI APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO VIARIO E REGOLE GENERALI.....	7
3 AGGIORNAMENTO, COMPETENZE E ATTUAZIONE DEL REGOLAMENTO VIARIO .	8
3.1 AGGIORNAMENTO DEL R.V.....	8
3.2 COMPETENZE SULLE DISCIPLINE DI TRAFFICO E SULLA MANUTENZIONE STRADALE	8
3.3 CRITERI PER L'ATTUAZIONE DEI PROVVEDIMENTI DI GESTIONE DEL TRAFFICO.....	12
PARTE II - CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE STRADE.....	13
4 DEFINIZIONI E FUNZIONI DEI TIPI DI STRADE E DI RETI STRADALI URBANE...	13
5 STANDARD NORMATIVI DI RIFERIMENTO GENERALE	18
6 ITINERARI E PERCORSI PEDONALI – RETI ITINERARI E PERCORSI CICLABILI..	20
6.1 ITINERARI E PERCORSI PEDONALI	20
6.2 RETI, ITINERARI, PERCORSI, PISTE CICLABILI	21
6.2.1 Rete ciclabile	21
6.2.2 Itinerari Ciclabili	22
6.2.3 Pista ciclabile:.....	22
6.2.4 Percorso promiscuo.....	22
7 ISOLE AMBIENTALI.....	23
PARTE III – COMPONENTI E UTENZE DI TRAFFICO AMMESSE – SEPARAZIONE DEI TRAFFICI	24
8 DEFINIZIONI DELLE COMPONENTI E UTENZE DI TRAFFICO	24
9 NORME DI AMMISSIBILITA' DELLE UTENZE DI TRAFFICO PER TIPO DI STRADA E DI AREA	25
9.1 ITINERARI AMMESSI PER I VEICOLI DEL TRASPORTO COLLETTIVO	25
9.2 AMMISSIBILITÀ DELLE UTENZE DI TRAFFICO PER TIPO DI STRADA E DI AREA.....	25
10 ELEMENTI STRADALI A SERVIZIO DELLE DIVERSE UTENZE DI TRAFFICO (PEDONI, CICLISTI, TRASPORTO COLLETTIVO, ALTRI VEICOLI E SOSTA VEICOLARE)	30
10.1 MARCIAPIEDI E MARCIAPIEDI PROTETTI.....	30
10.2 PISTE E PERCORSI ICLABILI	32
10.2.1 le piste ciclabili, in sede propria	33
10.2.2 Le piste ciclabili su corsia riservata in carreggiata.....	33
10.2.3 Le piste ciclabili su corsia riservata, ricavata sul marciapiede.....	34
10.2.4 Percorsi ciclabili in promiscuo su carreggiata stradale.	34
10.2.5 Gli attraversamenti ciclabili	36
10.2.5.1 Le intersezioni a raso non semaforizzate	36
10.2.5.2 Le intersezioni a rotonda	37
10.2.5.3 Le intersezioni a raso semaforizzate	37
10.2.5.4 Gli attraversamenti delle carreggiate stradali.....	38
10.2.6 Itinerari ciclabili nel quadro di itinerari riservati al tpl.....	38
10.3 CORSIE PER I VEICOLI DEL TRASPORTO COLLETTIVO.....	41
10.4 ZONE DI FERMATA PER I MEZZI DEL TRASPORTO COLLETTIVO (Moli, Golfi, in linea su Marciapiede).....	41
10.4.1 Zone di fermata esterne alla carreggiata (Golfi di fermata).....	42
10.4.2 La zona di fermata all'interno della carreggiata.....	42
10.5 AREE DI SOSTA PER VEICOLI SEPARATE DALLA CARREGGIATA	44
10.6 CLASSIFICAZIONE ED UBICAZIONE DELLE AREE DI PARCHEGGIO PER AUTO E MOTOVEICOLI	45

PARTE IV – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE TRASVERSALE	48
11 DEFINIZIONI	48
12 STANDARD DI RIFERIMENTO PER LA SEZIONE TRASVERSALE	49
12.1 SEDE STRADALE E FASCE DI PERTINENZA.....	49
12.2 LARGHEZZA DELLE CORSIE DI MARCIA.....	49
12.3 NUMERO MINIMO DI CORSIE PER TIPO DI STRADA.....	50
12.4 SPARTITRAFFICO E MARGINE CENTRALE O LATERALE	50
12.5 CORSIE E PIAZZOLE PER FERMATE DI EMERGENZA.....	52
12.6 DIMENSIONAMENTO DELLE BANCHINE.....	52
12.7 LARGHEZZA MINIMA DEI MARCIAPIEDI.....	52
12.8 DIMENSIONI DELLE FASCE LATERALI DI PERTINENZA	52
12.9 DIMENSIONI DELLE FASCE DI RISPETTO	53
12.10 TRIANGOLI DI VISIBILITA' NELLE INTERSEZIONI.....	57
12.11 CUNICOLI PER SOTTOSERVIZI E FOGNATURE	61
12.12 SEZIONI STRADALI SCAVALCANTI	61
12.13 SEZIONI STRADALI IN GALLERIA	61
PARTE V – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEL TRACCIATO.....	67
13 DEFINIZIONI ED INDIRIZZI GENERALI DI PROGETTAZIONE	67
14 STANDARD DI RIFERIMENTO PER LE CARATTERISTICHE DI TRACCIATO	67
14.1 PENDENZA MASSIMA TRASVERSALE IN CURVA	67
14.2 RAGGI MINIMI DI CURVATURA PLANIMETRICI ED ALTIMETRICI.....	67
14.3 PENDENZA LONGITUDINALE MASSIMA	68
14.4 LUNGHEZZA MASSIMA DEI RETTIFILI	68
PARTE VI – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLE INTERSEZIONI STRADALI..	70
15 DEFINIZIONI.....	70
16 STANDARD E NORME DI RIFERIMENTO PER LE INTERSEZIONI	72
16.1 TIPI DI INTERSEZIONE STRADALE	72
16.1.1 Regole generali e soluzioni omogenee e disomogenee.....	72
16.1.2 Soluzioni con svincoli completi.....	72
16.1.3 Soluzioni con svincoli parziali	73
16.1.4 Soluzioni di intersezioni a raso	73
16.1.5 Tipi ed angolazioni dei rami di intersezione.....	74
16.1.6 Triangoli di visibilità	74
16.1.7 Criterio di base per la scelta tra intersezioni a raso	75
16.2 DISTANZE MINIME TRA LE INTERSEZIONI	75
16.3 REGOLAMENTAZIONE DELLE SVOLTE A SINISTRA	75
16.4 TIPOLOGIA DI ACCESSO ED INTERDISTANZA DEI PASSI CARRABILI	75
16.5 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI	76
16.6 UBICAZIONE E DISTANZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI.....	80
16.7 ILLUMINAZIONE STRADALE.....	80
PARTE VII – DIMENSIONI DELLE FASCE DI SOSTA LATERALI SU SEDE STRADALE	102
17 ASPETTI FUNZIONALI.....	102
18 NORME GENERALI DI RIFERIMENTO PER LA SOSTA	102
18.1 TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DEGLI STALLI DI SOSTA.....	103
18.2 STANDARD PER LA DISPOSIZIONE DELLA SOSTA SU STRADE LOCALI A SENSO UNICO	104
18.3 STANDARD PER LA DISPOSIZIONE DELLA SOSTA SU STRADE LOCALI A DOPPIO SENSO	106
18.4 DISPOSIZIONI OTTIMALI DI SOSTA SU STRADE LOCALI AD UNICO O DOPPIO SENSO DI	106
MARCIA.....	106
18.5 RIORGANIZZAZIONE DELLA SOSTA IN PROSSIMITA' DELLE INTERSEZIONI.....	108
18.6 GLI SPAZI DI SOSTA RISERVATI AGLI INVALIDI.....	110
PARTE VIII - INTERVENTI PER LA MODERAZIONE DEL TRAFFICO E PER LA	
SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE.....	112

19	DEFINIZIONI E TIPOLOGIE DI INTERVENTI DI MODERAZIONE.....	112
19.1	MODERAZIONE DEL TRAFFICO SU VIABILITÀ LOCALE ED ISOLE AMBIENTALI.....	112
19.2	MODERAZIONE DEL TRAFFICO SULLA VIABILITÀ PRINCIPALE.....	113
19.3	MODERAZIONE, SICUREZZA E FLUIDITA' DEL TRAFFICO URBANO.....	115
19.4	SICUREZZA PER LA CIRCOLAZIONE DEI VEICOLI MOTORIZZATI A DUE RUOTE.....	116
PARTE IX – DISCIPLINA PER LE OCCUPAZIONI PERMANENTI E NON DELLE SEDI STRADALI.....		118
20	DEFINIZIONI E DISCIPLINE GENERALI	118
21	NORME RELATIVE ALLE OCCUPAZIONI PERMANENTI.....	122
21.1	ATTIVITÀ DI TRASLOCO	122
	<i>Per l'attività di trasloco, nell'applicazione della normativa prevista per l'autorizzazione all'Occupazione di Suolo Pubblico, in attuazione del presente PGU e Regolamento Viario, verrà deliberata una procedura semplificata per le attività di trasloco</i>	122
21.2	CHIOSCHI, EDICOLE E CABINE DI PP.SS.....	122
21.2.1-	Posizionamento	122
21.2.2 -	Procedura autorizzativa.....	122
21.3	SISTEMAZIONI A VERDE	122
21.3.1 –	disposizioni organizzative	122
21.3.2 –	Procedura autorizzativa	123
21.4	PUNTI DI VENDITA PER IL COMMERCIO AMBULANTE	123
21.5	DISTRIBUTORI DI CARBURANTE	123
21.5.1 –	Generalità	123
21.5.2 –	Ubicazione.....	124
21.5.3 –	Accessi.....	124
21.5.4 –	Continuità dei percorsi pedonali	125
21.5.5 –	Dimensioni e organizzazione delle aree interne.....	125
21.5.6 –	Particolarità	125
21.5.7 –	Procedura autorizzativa	125
21.6	PASSI CARRABILI.....	125
21.6.1	Dimensionamento.....	125
21.6.2	Segnaletica orizzontale e verticale.....	127
21.6.3	Procedura autorizzativa.....	127
21.6.4	Diffida	127
PARTE X - DEROGHE		129
22	DEROGHE	129
22.1	STRADE ESISTENTI.....	129
22.2	NUOVE STRADE E NUOVI INSEDIAMENTI.....	129
22.3	LIMITI ACUSTICI.....	129
ANNESSE "A"		132
DEFINIZIONI STRADALI E DI TRAFFICO URBANO		132
ANNESSE "B"		140
PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI		140
ANNESSE "C"		143
PROSPETTO RIEPILOGATIVO DEL REGOLAMENTO VIARIO.....		143
NOTE INTEGRATIVE ALLA TABELLA RIEPILOGATIVA DEL REGOLAMENTO VIARIO		146
ANNESSE "D"		158
ELENCO STRADE DELLA VIABILITÀ PRINCIPALE		158

NOTA INTRODUTTIVA

Il presente documento è stato elaborato comparando le Normative vigenti con le nuove Normative in Italia ed all'Estero (AIPCR 1991, The 1994 roads and traffic calming regulation, Statutory Instrument n. 2488 s.118, Edinburgh, Gran Bretagna 1994; VSS-Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute, Schweizer Norm 640283-640863°, Zurich 1985, Svizzera), così come con i regolamenti Viari già proposti ed adottati in altre città italiane.

Più specificatamente si vuole evidenziare sin d'ora che, al netto della distinzione tra strade nuove e strade esistenti, l'approccio utilizzato dal presente RV, sia per la classificazione della rete stradale, sia per l'ambito di cogenza per l'applicabilità degli standard e delle regole previste ad ogni tipologia di strada, è stata quella di introdurre elementi di flessibilità tecnica-operativa e progettuale (in particolar modo per le strade esistenti), al fine di meglio coniugare ed armonizzare le normative esistenti con le situazioni di fatto, lasciando al progettista ulteriori margini di manovra al fine di meglio cucire gli interventi progettuali sul tessuto antropizzato esistente.

Un esempio di tale approccio sistemico è rappresentata da una ulteriore gerarchia relativa alla classificazione stradale che, stante il D.Lgs. 285/92 NCDS e le Direttive ministeriali sui PUT del giugno 1995, permetta di privilegiare l'aspetto funzionale delle infrastrutture, ed ancor più l'aspetto più generale e rilevante (vedi anche piano nazionale per la sicurezza stradale), legato alla sicurezza stradale.

In tale ottica la gerarchizzazione funzionale dei rami stradali, vale a dire la definizione delle funzioni cui è destinato ciascun elemento è seguito dall'attuazione di interventi consistenti o nell'adeguamento delle caratteristiche delle strade per rispondere alle funzioni richieste oppure in provvedimenti tendenti a modificare la loro funzione adeguandola alle caratteristiche esistenti.

La gerarchizzazione è quindi più che una sottoclasse di intervento vera e propria una attività propedeutica alla corretta individuazione degli interventi afferenti ad altre sottoclassi di intervento.

Secondo tale approccio, la gerarchizzazione sopra detta comporta che, a valle di una prima classifica funzionale di una infrastruttura viaria, si esegua un'analisi ed una ulteriore verifica con particolare attenzione agli standard di sicurezza attesi per l'infrastruttura medesima e che, qualora da tale verifica dovessero emergere delle carenze non superabili, si possa procedere ad una revisione delle funzioni assegnate inizialmente all'infrastruttura attraverso interventi, di opportuna ampiezza, tali da modificare l'originaria funzione svolta dall'infrastruttura a vantaggio della sicurezza conseguendo livelli accettabili della stessa.

Per quanto riguarda lo sviluppo della componente ciclabile del traffico, l'Assemblea Capitolina ha approvato con Deliberazione N. 87/12 il Piano Quadro della Ciclabilità (PQC); il nuovo Piano Generale del Traffico Urbano, indica il PQC quale riferimento normativo per lo sviluppo della mobilità ciclabile.

Nel nuovo PGTU vengono riportate modifiche negli indirizzi contenuti nel PQC ed in particolare la riprogrammazione delle azioni per lo sviluppo della ciclabilità nel prossimo triennio (2013 - 2014 - 2015) mantenendo, allo stato attuale, per gli anni successivi la programmazione già contenuta nel PQC approvato con Deliberazione A.C. n° 27/12.

Le figure e le immagini riportate nel testo del presente Regolamento Viario sono da intendersi con valenza a titolo esemplificativo.

1 OGGETTO E CONTENUTI DEL REGOLAMENTO VIARIO COMUNALE

1. Il **Regolamento Viario Comunale (RV)** integra con specifiche norme tecniche la classificazione funzionale delle strade che il vigente **Piano Generale del Traffico (PGTU)** comunale ha determinato operando nei modi previsti al punto 3.1.1 delle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico" del giugno 1995 ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs. 285/92 NCDS, nonché del suo Regolamento di esecuzione. Il presente RV ha per oggetto la definizione delle caratteristiche geometriche e la disciplina d'uso di ciascuna strada di competenza del Comune compresa nell'ambito territoriale di applicazione di cui al punto 2 seguente. Il RV è, a sua volta, integrato con le principali norme circolatorie da adottare per **l'organizzazione del traffico urbano**.

2. Il RV caratterizza i singoli elementi di viabilità affinché essi possano svolgere la loro funzione preminente nel contesto dell'intera rete urbana e affinché sia assicurato un omogeneo grado di sicurezza e di regolarità d'uso alle infrastrutture stradali comunali.

Il RV, in quanto ai valori degli standard geometrici prescritti, è da considerarsi cogente per le strade di nuova realizzazione ed è da considerarsi come obiettivo da raggiungere per le strade esistenti, laddove siano presenti vincoli strutturali immediatamente non eliminabili. Nel caso in cui particolari condizioni locali, ambientali, paesaggistiche, archeologiche od economiche non consentano il pieno rispetto del presente regolamento, possono essere adottate soluzioni progettuali diverse, purché sia dimostrata la loro accettabilità da specifiche analisi sul piano della sicurezza e della fluidità del traffico, nonché della qualità paesaggistica, morfologica ed ambientale (cfr. successiva parte X).

3. Il RV esplicita gli standard tecnici, di ogni tipo di strada urbana, attraverso le classificazioni e prescrizioni contenute nelle successive Parti:

- a. **classificazione funzionale delle strade urbane (PARTE II)**: dove sono riportati, come riferimento generale del presente RV, la classificazione funzionale delle strade urbane comunali di PGTU e gli standard compositivi delle piattaforme stradali che hanno determinato tale classificazione;
- b. **componenti e utenze di traffico ammesse (PARTE III)**: in cui si stabilisce, per ciascuna strada urbana classificata, la regolamentazione e l'ammissibilità delle componenti fondamentali e secondarie del traffico (in particolare pedoni, veicoli motorizzati per il trasporto collettivo e privato, biciclette, sosta veicolare);
- c. **caratteristiche geometriche della sezione trasversale (PARTE IV)**: dove sono definiti gli standard dimensionali e normativi che riguardano la sezione stradale, in funzione della velocità massima di progetto;
- d. **caratteristiche geometriche del tracciato (PARTE V)**: dove sono definiti gli standard geometrici del tracciato stradale (pendenze, raggi di curvatura, ecc.) in funzione della velocità minima di progetto;
- e. **caratteristiche geometriche delle intersezioni stradali (PARTE VI)**: in cui, con riferimento ai punti singolari di intersecazione dei flussi veicolari, pedonali e ciclabili, si definiscono le tipologie, le distanze minime tra intersezioni, le dimensioni degli spazi di sicurezza e la regolamentazione delle svolte;

- f. **dimensioni delle fasce di sosta laterale (PARTE VII):** dove la sosta veicolare organizzata, intesa come occupazione di sede stradale negli spazi ove questa è consentita, viene regolata attraverso standard dimensionali ed organizzativi;
- g. **interventi per la moderazione del traffico (PARTE VIII):** dove l'installazione di limitatori di velocità, la riorganizzazione delle carreggiate e l'utilizzo di segnaletica innovativa disciplina l'utilizzo delle strade e ne mitiga la velocità, con riferimento particolare alle "isole ambientali"
- h. **disciplina per le altre occupazioni di sedi stradali (PARTE IX):** parte, quest'ultima, dove si disciplinano gli altri tipi di occupazione di sede stradale in relazione al loro carattere permanente o temporaneo ed alle modalità di coordinamento delle occupazioni che avvengono contemporaneamente;
- i. **deroghe (PARTE X).**

2 AMBITO TERRITORIALE DI APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO VIARIO E REGOLE GENERALI

1. Per ambito territoriale di applicazione del presente RV si intende l'insieme delle aree costituenti i centri abitati ai sensi dell'art. 3 punto 8 e dell'art. 4 del D.Lgs. 285/92 NCDS.
2. L'ambito territoriale di applicazione del presente RV riguarda i centri abitati dell'intero territorio Comunale.
3. Nelle aree così delimitate è istituito per tutti i veicoli il limite massimo di velocità di 50 chilometri orari e di 30 Km orari all'interno delle isole ambientali.
A questi limiti può derogarsi solo nei modi specificati nel presente R.V.
Trasporti di materiali e attrezzature per i quali sia tecnicamente impossibile procedere senza l'uso di autotreni, autosnodati e autoarticolati, non adibiti a servizi di pubblico interesse, vanno sempre preventivamente autorizzati dal Comando della Polizia Locale di Roma Capitale, in giorni ed orari che arrechino il minore disturbo alla quiete ed alla fruibilità pubblica delle zone interessate.
4. Regole particolari per la circolazione e per la sosta sono previste per le aree di cui al pgf. 6 (isole ambientali).
5. Per la progettazione di infrastrutture e servizi per la ciclabilità si farà riferimento, oltre a quanto previsto nel presente RV, all'allegato T0 – Norme Tecniche Attuazione del PQC; tali norme fanno riferimento generale ai contenuti degli articoli 89 e 96 delle N.T.A. del vigente Piano Regolatore.

3.1 AGGIORNAMENTO DEL R.V.

Il Regolamento Viario comunale viene aggiornato, in concomitanza con l'aggiornamento del PGTU (art. 36, comma 5, D.Lgs. 285/92 NCDS), ovvero in tempi inferiori qualora l'Amministrazione Comunale ne ravvisi la necessità.

In assenza di aggiornamento vigono le indicazioni dell'ultimo regolamento viario approvato.

Le eventuali operazioni di revisione ed integrazione del regolamento viario e della classifica funzionale delle strade che si renderanno necessarie in sede di redazione dei Piani Particolareggiati del Traffico o in sede di attuazione dei Piani Urbanistici (da corredare con specifiche proposte di classifica funzionale delle nuove strade), o per eventuali altre esigenze, saranno predisposte a cura del Dipartimento Mobilità e Trasporti ed approvate dalla Giunta Capitolina.

Per la progettazione di nuove tratte stradali, la classifica funzionale costituisce un vincolo normativo che viene esplicitato, oltre che con le norme tecniche di attuazione del NPRG, attraverso il Regolamento Viario, sia per quanto riguarda la definizione delle caratteristiche geometriche che per le conseguenti norme di organizzazione e di uso.

Contestualmente all'attivazione di nuove tratte stradali, gli uffici competenti del Dipartimento Mobilità e Trasporti, provvederanno alla verifica e alla eventuale revisione della classifica funzionale dell'intera rete stradale ricadente nell'area di influenza delle nuove tratte. L'adeguamento della classifica funzionale verrà approvato con specifica deliberazione della Giunta Capitolina su proposta del Dipartimento Mobilità e Trasporti, sentiti i Municipi interessati, ovvero con presa d'atto degli strumenti urbanistici attuativi approvati dalla Giunta Capitolina.

Qualora dovesse rendersi necessaria un aggiornamento della classificazione funzionale della rete stradale del presente PGT e Regolamento, lo stesso aggiornamento verrà approvato con specifica deliberazione della Giunta Capitolina su proposta del Dipartimento Mobilità e Trasporti, sentiti i Municipi interessati.

Per la pianificazione, progettazione e realizzazione di nuove infrastrutture e servizi per la ciclabilità si fa riferimento al PQC i cui elaborati grafici continueranno ad integrare gli elaborati gestionali del PRG. I contenuti prescrittivi del PQC rimarranno immediatamente cogenti nell'ambito di ogni trasformazione edilizia ed urbanistica, sia diretta sia indiretta, di ogni attuazione determinata dai Piani Particolareggiati del Traffico, di ogni nuova opera pubblica, nonché di ogni intervento di straordinaria manutenzione delle infrastrutture per la mobilità e del verde pubblico.

Il controllo di applicazione del RV è affidato al Dipartimento Mobilità e Trasporti il quale, in coordinamento con i competenti Uffici Comunali, verifica le eventuali modifiche che dovessero intervenire nell'assetto stradale.

3.2 COMPETENZE SULLE DISCIPLINE DI TRAFFICO E SULLA MANUTENZIONE STRADALE

In generale, a norma della legislazione vigente (compreso il CdS e le Direttive ministeriali sui PUT del 1995), si rammenta che le più importanti competenze per la discipline del traffico si distinguono in:

- all'Assemblea Capitolina, l'approvazione del PGTU con particolare riferimento alle strategie generali di intervento, alle norme del Regolamento Viario e alla definizione

dei criteri di applicazione delle tariffe di sosta e dell'entità minima e massima applicabile

- alla Giunta Capitolina, l'individuazione delle Zone a Traffico Limitato e delle Zone di particolare rilevanza urbanistica; introduzione delle tariffe di sosta secondo quanto determinato dall'Assemblea Capitolina;

ferma restando la necessità di ordinanza del Sindaco o di Determinazioni Dirigenziali per tutte le restanti regolamentazioni della circolazione stradale urbana (cfr. art.7 del CdS).

L'attuale organizzazione decentrata dell'Amministrazione di Roma Capitale richiede comunque ulteriori esplicite precisazioni dei compiti che sono affidati a ciascun Dipartimento dell'Amministrazione stessa, per quanto attiene la definizione, modifica e gestione dei singoli contenuti della pianificazione del traffico ai diversi livelli di dettaglio.

La classifica funzionale delle strade è predisposta dal Dipartimento Mobilità e Trasporti e adottata dall'Assemblea Capitolina a norma delle Direttive ministeriali sui piani urbani del traffico. Ogni successiva operazione di aggiornamento della classificazione delle strade, dopo la sua iniziale adozione sarà predisposta a cura del Dipartimento Mobilità e Trasporti, sentiti i Municipi, e approvata con specifico provvedimento di Giunta Capitolina.

L'istituzione e la modifica delle discipline di traffico sulla rete principale, è di competenza del Dipartimento Mobilità e Trasporti.

Le **modifiche alla regolazione della viabilità locale**, che sono di competenza dei Municipi, debbono soddisfare i criteri di coerenza con il presente PGTU e Regolamento Viario e, quando interferiscono con la regolazione della viabilità principale, debbono essere autorizzate dal Dipartimento Mobilità e Trasporti prima della istituzione ed attuazione su strada.

I più evidenti casi di detta interferenza riguardano:

- la modifica della regolazione dei sensi di marcia sui tronchi di adduzione alla viabilità principale;
- la modifica della piattaforma stradale sui tronchi di adduzione alla viabilità principale;
- la creazione di itinerari alternativi a parti della viabilità principale.

I Municipi dovranno altresì uniformare la regolazione e più in generale le discipline relative alla rete locale a quelle della rete principale qualora intervenissero cambiamenti o necessità dal parte del Dipartimento Mobilità e Trasporti.

Per ciò che attiene la **viabilità extraurbana** (esterna al centro abitato), la competenza per le discipline di traffico è affidata al Dipartimento Mobilità e Trasporti sulla rete definita Principale ai sensi del presente PGTU e Regolamento Viario, mentre la restante rete rimane di competenza dei Municipi.

Il Dipartimento Mobilità e Trasporti, per esigenze connesse al trasporto pubblico collettivo ed alle discipline generali di traffico interne ed esterne al GRA, potrà dare le necessarie disposizioni ai Municipi, che conseguentemente procederanno ad uniformare la regolazione della rete locale.

La competenza del Dipartimento Mobilità e Trasporti, anche ai sensi dell'art. 66 del regolamento comunale sul decentramento, si intende esplicitamente estesa alle seguenti discipline di traffico su tutto il territorio comunale:

- l'istituzione di corsie riservate al trasporto pubblico;
- le isole ambientali (IA), in quanto al loro primo impianto;

- le zone a traffico pedonale privilegiato (ZTPP);
- le piste ciclabili e/o ciclo pedonali, gli itinerari ciclabili e/o ciclo pedonali;
- le aree pedonali (AP) e di zone a traffico limitato (ZTL);
- la disciplina della sosta con attivazione della tariffazione;
- le discipline relative alla riservazione di aree per lo stazionamento Taxi, per la fermata e per la sosta dei Bus Turistici, e delle linee GT;
- le discipline relative al Car Sharing ed al Bike Sharing;
- eventuali ed ulteriori discipline speciali di traffico che il Codice della Strada demanda alla Giunta Comunale e non rientranti nelle precedenti;
- la regolazione semaforica (specificando che le discipline di traffico conseguenti sono di competenza dei Municipi o del Dipartimento Mobilità e Trasporti a seconda se ricadenti rispettivamente nella viabilità locale o principale) ed a messaggio variabile;
- le regolazioni degli accessi ai parcheggi di scambio su tutta la viabilità ed ai parcheggi sostitutivi della sosta relativamente alla viabilità principale;
- le discipline di primo impianto per strade di nuova realizzazione che riguardano la loro fase definitiva, mentre nel caso si debba provvedere anticipatamente ad aperture provvisorie di parti di comprensori o viabilità, la competenza rimane in carico ai Municipi;
- gli accordi con gli enti proprietari di viabilità sovracomunale in ordine alle discipline originate da esigenze urbane sulle arterie gestite da tali enti;
- la definizione e aggiornamento della classifica viaria (con le modalità specificate sopra e al paragrafo 3.1).

La progettazione dei piani Particolareggiati sarà curata da Dipartimento Mobilità e Trasporti e sottoposta, prima dell'adozione, all'esame degli uffici periferici interessati, i quali potranno presentare entro trenta giorni dal ricevimento della comunicazione, proposte documentate di modifica della regolazione progettata. Tali proposte, qualora non in contrasto con le direttive del PGTU e con la generale impostazione della regolazione sulla viabilità principale, potranno essere introdotte a cura del Dipartimento Mobilità e Trasporti nel progetto di dettaglio.

Il Dipartimento Mobilità e Trasporti sottoporrà all'approvazione della Giunta Municipale i Piani Particolareggiati, completi di dispositivo tecnico finanziario per l'attuazione dei piani stessi.

Detta attuazione avverrà secondo la ripartizione di competenza definita dal presente Regolamento tra Uffici Centrali e Municipi.

Sulle **strade locali interne alle aree a sosta tariffata**, gli eventuali adeguamenti di alcune discipline di sosta (abrogazione ed istituzione di posti riservati alle categorie previste dal C.d.S., Corpo Diplomatico e simili) che si rendessero necessari successivamente alla prima istituzione, saranno istituiti dal Dipartimento Mobilità e Trasporti, con il supporto della **Società a cui è affidata la gestione della sosta tariffata** per quanto attiene alla predisposizione degli atti e all'attuazione su strada, previa richiesta e/o pareri dei rispettivi Municipi. Le relative Determinazioni Dirigenziali saranno trasmesse per conoscenza ai Municipi di competenza.

Per ciò che attiene il posizionamento dei cassonetti AMA sulla viabilità principale e sulle aree interessate da tariffazione della sosta, il piano cassonetti e le eventuali modifiche dello stesso, predisposto da AMA in collaborazione con i Municipi, dovranno essere

trasmessi al Dipartimento Mobilità e Trasporti per l'aggiornamento delle Determinazioni Dirigenziali.

Per quanto riguarda invece l'istituzione (o l'abrogazione) dei passi carrabili, la loro concessione (o revoca) su tutte le strade di Roma Capitale, è di competenza dei rispettivi Municipi.

Le Determinazioni Dirigenziali necessarie per l'attuazione sono di competenza dei rispettivi Municipi sulla viabilità locale non soggetta a tariffazione della sosta, mentre dovranno essere recepite dal Dipartimento Mobilità e Trasporti se ricadenti sulla viabilità principale o su aree soggette a tariffazione della sosta (in questo caso con il supporto della **Società a cui è affidata la gestione della sosta tariffata** per quanto attiene alla predisposizione degli atti e all'attuazione su strada).

Sulle **strade locali interne alle Z.T.L.**, non interessate dalla tariffazione della sosta, gli eventuali adeguamenti non sostanziali di alcune discipline di sosta (abrogazione ed istituzione di posti riservati alle categorie previste dal C.d.S., ubicazione cassonetti, e simili, al netto del Corpo Diplomatico e dei Taxi) che si rendessero necessari successivamente alla prima istituzione, saranno direttamente effettuati a cura dei Municipi. Le relative Determinazioni Dirigenziali saranno trasmesse per conoscenza al Dipartimento Mobilità e Trasporti.

I Municipi curano altresì la tenuta e l'aggiornamento dello schedario della segnaletica nel quale sono riportate le variazioni nel tempo di tutta la segnaletica esistente nel territorio del Municipio.

I Municipi provvedono alle **discipline temporanee** della circolazione stradale necessarie per imprevisti, lavori, manifestazioni ed altri motivi di limitazione d'uso (e/o diversa destinazione dello stesso) negli spazi ad essa destinati. Salvo nei casi di estrema urgenza, se tali discipline interesseranno le rete viaria principale, i Municipi devono acquisire preventivamente il parere vincolante degli Uffici centrali. Ove le discipline temporanee interessino contemporaneamente più Municipi, la loro competenza è del Comando della Polizia Locale di Roma Capitale che, fermo restando l'obbligo del suddetto parere degli Uffici centrali, sottoporrà le discipline medesime alla firma dell'organo politico centrale.

Le **competenze sulla manutenzione della rete stradale** sono attribuite ai sensi della Del. G.C. 1022 del 22 dicembre 2004, da intendersi integrata e modificata con le previsioni del presente PGU e RV, come di seguito riportato:

- al Dipartimento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana è affidata la manutenzione, la sorveglianza ed il pronto intervento delle strade di cosiddetta Grande Viabilità come individuata dalla Del.ne G.C. n. 1022 del 22 dicembre 2004. Le strade classificate come "Principali" dall'Annesso "D" del presente Regolamento Viario, nei successivi atti deliberativi di modifica e integrazione della stessa Del.ne n. 1022/2004, dovranno progressivamente integrare e/o modificare l'elenco della Grande Viabilità;
- ai Municipi è affidata la manutenzione, la sorveglianza ed il pronto intervento per la restante viabilità con riferimento al territorio di propria competenza;
- la manutenzione della segnaletica, sia orizzontale sia verticale, e dei manufatti stradali (come le barriere tipo new-jersey o i guard-rail), è di competenza del medesimo Ufficio che svolge la manutenzione stradale;
- al Dipartimento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana è affidata la manutenzione, la sorveglianza ed il pronto intervento di tutte le tipologie di percorsi e/o piste ciclabili esistenti e di futura realizzazione ricadenti sulla viabilità principale;
- ai Municipi è affidata la manutenzione, la sorveglianza ed il pronto intervento di tutte le tipologie di percorsi e/o piste ciclabili esistenti e di futura realizzazione ricadenti sulla restante viabilità con riferimento al territorio di propria competenza;

Fanno eccezione alle predette attribuzioni di competenza:

- la manutenzione della segnaletica luminosa e a messaggio variabile su tutto il territorio comunale, che è affidata al Dipartimento Mobilità e Trasporti;
- l'installazione e la manutenzione della segnaletica necessaria all'attivazione della sosta tariffata, che è affidata alla Società a cui è affidata la gestione della sosta tariffata;
- l'installazione e la manutenzione della segnaletica per le fermate e per le corsie riservate del trasporto pubblico collettivo, compresi gli eventuali cordoli di separazione, che è affidata alla Società a cui è affidata la gestione della TPL;
- l'installazione e la manutenzione della segnaletica orizzontale per lo stazionamento dei cassonetti dei RSU, che è affidata alla Società a cui è affidata la gestione della raccolta dei rifiuti solidi urbani;
- la manutenzione di tutti i tipi di percorsi ciclabili ricadenti in aree verdi, ville e parchi che è affidata agli uffici preposti alla gestione delle aree verdi, delle ville e dei parchi;
- la manutenzione degli elementi di parcheggio per biciclette, che sono attribuite al soggetto proprietario o gestore dell'area su cui sono posizionati gli elementi di parcheggio per biciclette.

La manutenzione della segnaletica non potrà in nessun caso modificare le discipline preesistenti.

3.3 CRITERI PER L'ATTUAZIONE DEI PROVVEDIMENTI DI GESTIONE DEL TRAFFICO

I settori della Pubblica Amministrazione, nell'ambito delle rispettive competenze, sono tenuti ad adeguare i provvedimenti di gestione del traffico e di disciplina della circolazione, alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali dei singoli elementi della rete stradale.

I provvedimenti di disciplina della circolazione, da adottare nei singoli elementi della rete stradale, vanno in ogni caso individuati sulla base delle caratteristiche costruttive delle strade illustrate dall'art. 2 comma 3° del vigente C.d.S.

La presenza di vincoli strutturali non eliminabili, che impediscono di conseguire gli standard geometrici ottimali previsti dal presente Regolamento Viario per i quattro tipi fondamentali di strade, comportano l'adozione di provvedimenti di discipline della circolazione che risultino almeno congruenti con le caratteristiche esistenti previste per i sottotipi di strade. Poiché ogni singolo elemento della rete stradale esercita una funzione da assolvere all'interno della rete stradale di appartenenza ed una nel proprio territorio, gli adeguamenti alla disciplina della circolazione vanno valutati anche nel contesto di un ambito territoriale più ampio, costituito dalla fascia d'influenza diretta dei singoli provvedimenti. Detti provvedimenti andranno, pertanto, programmati e calibrati tenuto conto degli effetti prodotti sia sulla rete stradale di appartenenza, sia sul sistema viario adiacente seguendo un approccio sistemico del contesto di intervento.

4 DEFINIZIONI E FUNZIONI DEI TIPI DI STRADE E DI RETI STRADALI URBANE

1. Le **strade urbane** di cui al pgf. 2 precedente, sono classificate (ai sensi dell'art. 2 comma 2 del D.Lgs. 285/92 NCDS) in riferimento alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali (ovvero in rapporto alla velocità di esercizio prevista), nei seguenti **quattro tipi fondamentali**:

a) **autostrade** e raccordi autostradali (TIPO A):

assolvono la funzione di entrata e di uscita dalla città e sono, quindi, a servizio del traffico di scambio fra territorio urbano ed extraurbano, nonché del traffico di transito rispetto all'area urbana (funzioni da assolvere ad elevato livello di servizio).

La velocità massima consentita è fissata dal C.d.S; ove necessario è ammessa la riduzione di tale valore limite, provvedendo alla relativa segnalazione.

Ciascuna categoria di veicoli soggiace inoltre ai limiti di velocità stabiliti dall'art. 142 comma 3 del NCDS.

b) **strade urbane di scorrimento** (TIPO D):

hanno la funzione di garantire la fluidità agli anzidetti spostamenti veicolari di scambio anche all'interno della rete viaria cittadina, nonché di consentire un elevato livello di servizio agli spostamenti a più lunga distanza interni all'area urbana. In questa categoria rientrano, in particolare, le strade urbane, con deroga sul limite generalizzato di velocità urbana (art. 142, comma 1 del D.Lgs. 285/92 NCDS: *è possibile elevare il limite da 50 fino ad un massimo di 70 km/h per le strade urbane di scorrimento previa apposita segnalazione*);

c) **strade urbane di quartiere** (TIPO E):

assolvono la funzione di collegamento tra settori e quartieri limitrofi o, per le aree di più vaste dimensioni, di collegamento tra zone estreme di un medesimo settore o quartiere (spostamenti di minore lunghezza rispetto a quelli eseguiti sulle strade di scorrimento). In questa categoria rientrano, in particolare, le strade destinate a servire i principali insediamenti urbani e di quartiere (servizi, attrezzature, ecc.), che vengono raggiunti attraverso gli opportuni elementi viari complementari.

La velocità massima ammessa è di 50 km/h; possono essere prescritte, ove indispensabile e previa adeguata segnalazione, velocità pari a 40 km/h;

d) **strade locali** (TIPO F):

hanno la funzione di garantire gli spostamenti pedonali e l'accesso diretto agli edifici, nonché quella di supportare la parte iniziale e finale degli spostamenti veicolari privati. In questa categoria rientrano, in particolare, le strade pedonali e le strade-parcheggio; su di esse non è ammessa la circolazione dei mezzi di trasporto pubblico collettivo (salvo ricircoli di quartiere).

La velocità massima ammessa è di 50 km/h; possono essere prescritte velocità inferiori (in genere 30 Km/h) previa adeguata segnalazione (cfr. art. 135 del Reg. per segnali di inizio e fine zone a velocità limitata) da applicare - fino a diverse disposizioni nazionali - per le isole ambientali.

Le caratteristiche gerarchiche e le connessioni funzionali dei suddetti tipi di strade sono rappresentate in FIG. 4.1.

Tali caratteristiche gerarchiche sono senz'altro valide per le aree in trasformazione o di nuova costruzione, ma sono anche uno schema funzionale di riferimento per l'esistente.

L'insieme delle strade urbane si articola, pertanto, su quattro sistemi di strade (**reti stradali**) che assumono, per semplicità di individuazione rispetto a quanto diversamente indicato nel D.M. 5/11/2001, la stessa denominazione delle strade di specifica appartenenza e precisamente: rete autostradale, rete di scorrimento, rete di quartiere e rete locale. In particolare con il termine “**viabilità o rete principale**” si intende (secondo quanto previsto dalle Direttive ministeriali sui PUT del giugno 1995) l'insieme di tutte le strade non a carattere locale.

Ulteriore sottoinsieme o meglio “sottorete” della viabilità principale è costituito da un'estesa di circa 400 km (dove peraltro passa il 50% del traffico ed avvengono il 30% degli incidenti, di cui 300 Km entro il GRA), per la quale può introdursi il concetto di **Rete Portante del trasporto privato**; su questa porzione di rete, peraltro, insistono quasi tutti gli impianti semaforici centralizzati (o coordinati) e sono in corso progetti di fluidificazione del traffico che risultano essere anche una efficace misura di mitigazione dell'inquinamento atmosferico.

La definizione di questa **Rete Portante del trasporto privato** rappresenta una introduzione di notevole interesse ed importanza in quanto individua una rete nella quale sono garantiti livelli di servizio elevati, fluidità, elevata capacità, informazione ed una elevata attenzione al rispetto delle regole del C.d.S.

Si specifica che per tale Rete Portante, non sono ammesse deroghe (vedi anche punto 2 del presente paragrafo) rispetto agli standard previsti dal presente RV (quali ad esempio OSP, Sosta, tipo di regolazione semaforica, dimensioni geometriche, etc.).

Parallelamente ed altrettanto importante (sempre in coerenza con quanto indicato nel PIANO STRATEGICO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE - Linee di indirizzo), è l'individuazione della **Rete Portante del Trasporto collettivo** su itinerari tangenziali e radiali, caratterizzata da elevata capacità e frequenze, anche attraverso l'introduzione di modalità innovative per le aree a domanda debole, la riorganizzazione dei capilinea, l'estensione dei sistemi di informazione all'utenza a bordo dei mezzi, alle fermate e via web, attuata, ove possibile, su sede protetta e supportata da interventi puntuali di fluidificazione attraverso la riorganizzazione delle intersezioni, il miglioramento della regolazione semaforica e l'eventuale riorganizzazione delle discipline di sosta.

Tale Rete dovrà svolgere il ruolo di supporto al sistema delle metropolitane esistenti consentendo in tal modo di liberare progressivamente dalla pressione del traffico privato le aree centrali per procedere alla progressiva pedonalizzazione del centro storico.

La rete portante del trasporto collettivo fa parte della rete principale.

Si specifica inoltre che le due reti sopra definite possono in alcuni casi coesistere e/o coincidere.

A differenza della Rete portante del trasporto privato, quella relativa al trasporto collettivo potrà, in alcuni casi attraversare le isole ambientali.

Per quanto riguarda la ciclabilità, sono poi da considerare e sovrapporre sulle reti della viabilità e nella classificazione delle strade, le sottoreti dei percorsi ciclabili previste dal PQC (Deliberazione A.C. 27/12). Tali reti si sostanziano nelle reti ciclabili locali, nella rete ciclabile principale e nella rete dei Corridoi verdi.

2. Oltre ai tipi principali di strade urbane descritti al punto 4.1, al fine di adattare la classifica funzionale alle caratteristiche geometriche e costruttive, tecniche e

funzionali, delle strade esistenti, il presente RV individua e definisce, all'interno degli ambiti territoriali di cui al pgf. 2, ulteriori tipologie di strade con **caratteristiche intermedie (sottotipi)** rispetto ai tipi principali di cui al punto 4.1 e precisamente:

e) **strade urbane di scorrimento veloce** (assimilate al TIPO A)

con caratteristiche intermedie tra autostrade (tipo A) e strade urbane di scorrimento (tipo D);

f) **strade urbane interquartiere** (assimilate al TIPO D)

con caratteristiche intermedie tra strade urbane di scorrimento (tipo D) e strade urbane di quartiere (tipo E);

g) **strade interzonali** (assimilate al TIPO E)

con caratteristiche intermedie tra strade urbane di quartiere (tipo E) e strade locali (tipo F).

Questi tre sottotipi di strade urbane rappresentano, in particolare, l'adattamento alla situazione esistente dei primi tre tipi di strada (identificantesi come viabilità principale); ad essi si assegnano le stesse funzioni dei tipi originari di appartenenza e contestualmente si accetta che tali funzioni vengano svolte ad un livello di servizio più modesto, attraverso la deroga su alcune caratteristiche dei tipi originari.

Più specificatamente si vuole evidenziare che, al netto della distinzione sopra richiamata tra strade nuove e strade esistenti, l'approccio utilizzato dal presente RV, sia per la classificazione della rete stradale, sia per l'ambito di coerenza per l'applicabilità degli standard e delle regole previste ad ogni tipologia di strada, è stata quella di introdurre (in particolar modo per le strade esistenti), una ulteriore gerarchia che, stante il D.Lgs. 285/92 NCDS e le Direttive ministeriali sui PUT del giugno 1995, permetta di privilegiare l'aspetto funzionale delle infrastrutture, ed ancor più l'aspetto più generale e rilevante, legato alla sicurezza stradale.

In tale ottica, la gerarchizzazione sopra detta comporta che, a valle di una prima classifica funzionale di una infrastruttura viaria, ove si rendesse necessario, si esegua un'analisi ed una ulteriore verifica con particolare attenzione agli standard di sicurezza attesi per l'infrastruttura medesima e che, qualora da tale verifica emergano delle carenze non superabili, si possa procedere ad una revisione delle funzioni assegnate inizialmente all'infrastruttura attraverso interventi, di opportuna ampiezza, tali da modificare l'originaria funzione svolta, a vantaggio della sicurezza, conseguendo livelli accettabili della stessa.

In particolare, alcune strade appartenenti in prima istanza alla viabilità principale nelle quali prevalgono, o dovesse essere necessario far prevalere le caratteristiche portanti del trasporto collettivo, potranno essere organizzate, attraverso opportuni interventi, in modo da trattare la parte della piattaforma stradale destinata al trasporto privato, con le caratteristiche della viabilità locale.

La deroga su alcune caratteristiche dei tipi originari dei tre sottotipi di strade urbane non deve eccedere gli standard e le regole previsti per le strade di categoria immediatamente inferiore a quella della strada originaria in deroga, salvo eccezionalmente per quanto attiene la larghezza dei marciapiedi e delle fasce di pertinenza e di rispetto sulle strade esistenti non modificabili. Altresì, le caratteristiche per cui è **possibile derogare per una stessa strada** (solo tra quelle esistenti) debbono contestualmente riguardare **una limitata quantità di elementi** geometrici e di regolazione della circolazione stradale, al fine di non pregiudicare drasticamente le funzioni urbanistiche e di traffico assegnate alla strada medesima.

L'insieme delle strade di tipo a), b), c), e), f), g) secondo quanto già rilevato viene denominato come **viabilità principale**, destinata principalmente ai movimenti veicolari pubblici e privati.

Detti sottotipi di strade possono essere adottati solo per le strade esistenti ed eccezionalmente per le strade di completamento delle reti esistenti, nel qual caso si rientra nella prassi autorizzativa delle deroghe di cui al punto 22.2.

3. Si definisce inoltre (cfr. art. 2, c. 4, D.Lgs. 285/92 NCDS):

h) strada di servizio:

quella di norma affiancata, ove necessario ad una strada principale (in genere o autostrada, o strada urbana di scorrimento o strada di quartiere), avente le funzioni di consentire il movimento e le manovre dei veicoli non ammessi sulla strada principale stessa, nonché di garantire la sosta veicolare senza interferenze con la strada principale e di raggruppare gli accessi dalle proprietà laterali alla strada principale e viceversa.

In particolare, ogni strada può risultare "**strada di servizio**" per le strade di categoria immediatamente superiore. Possono anche essere ammesse strade di servizio con caratteristiche di strade di quartiere e di strade locali rispettivamente per le autostrade e per le strade di scorrimento, sempreché vengano opportunamente adeguati gli elementi di passaggio (varchi degli spartitraffico) dalle carreggiate principali (centrali) a quelle di servizio (secondarie o laterali) e viceversa. In particolare, le strade di servizio alle **strade di scorrimento e di quartiere** sono destinate alla concentrazione sia delle manovre di svolta alle intersezioni sia di quelle per l'accessibilità alle aree ed ai fabbricati laterali (con passi carrabili), nonché per la sosta veicolare. In particolare, le strade di servizio alle strade di quartiere sono da realizzare nei tronchi con attrezzature e servizi urbani e con rilevanti attrezzature e servizi di quartiere. In genere, le carreggiate di servizio vengono organizzate a senso unico con verso concorde a quello della carreggiata o semicarreggiata principale adiacente.

4. Il **PGTU e il presente Regolamento Viario**, avendo tenuto conto delle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali della viabilità esistente e di progetto, **classifica tutta la rete viaria urbana** del Comune nel modo descritto in precedenza.
5. Ai fini della definizione delle competenze¹ è stata identificata² inoltre una viabilità extraurbana Principale (di circa 300 Km).

La classificazione diventa ad ogni effetto operativa con la definitiva approvazione del PGTU.

La classifica funzionale delle strade appartenenti alla **viabilità principale**, oltre che nella rispettiva tavola presente nel PGTU, viene meglio specificata nell'elenco riportato in allegato al presente Regolamento Viario (cfr. ANNESSO "D" ELENCO STRADE DELLA VIABILITÀ PRINCIPALE), dove a lato dei singoli tronchi stradali, elencati in

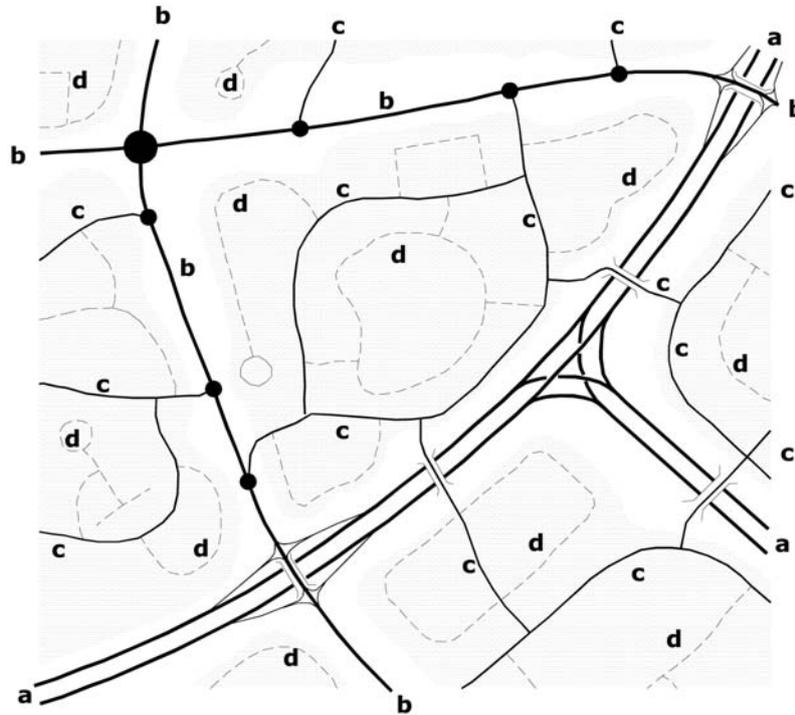
¹ La definizione della classifica della viabilità extraurbana attiene ai Piani Urbani della Viabilità Extraurbana demandati alle Province.

² Si definiscono extraurbane le tratte stradali esterne ai limiti del centro abitato; per motivi legati alla sicurezza stradale e al fine di garantire una continuità funzionale a ciascun arco stradale, la classificazione operata dal presente PGTU considera comunque come "Urbani" alcuni tratti interclusi seppure esterni al Centro Abitato, laddove il confine dello stesso Centro Abitato sia particolarmente tortuoso.

ordine alfabetico (con omissione del termine “via”, ma non degli altri termini stradali, che - comunque - vengono posticipati al nome della strada) e definiti, ove necessario, con la toponomastica stradale di inizio e termine - viene specificata la loro lunghezza, il Municipio di appartenenza e la proposta di qualifica funzionale.

Tutti gli slarghi e le piazze sui quali convergono uno o più arci stradale appartenenti alla viabilità Principale sono da considerare ricompresi nella rete viaria Principale.

FIGURA 4.1 Caratteristiche gerarchiche e connessioni funzionali dei tipi di strade urbane



1. Le strade di cui alla classificazione dell'art. 4 precedente, debbono avere (cfr. art. 2 c. 3 del D. L. 285/92 NCDS ed annesso D per i riferimenti normativi e dimensionali), le seguenti caratteristiche minime:

- a. **AUTOSTRADA (Tipo A):**

tratta autostradale 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; per la sosta devono essere previste apposite aree con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione;

- b. **STRADA URBANA DI SCORRIMENTO (Tipo D):**

strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchine pavimentate e marciapiedi, con eventuali intersezioni a raso semaforizzate (ad elevata capacità); per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate;

- c. **STRADA URBANA DI QUARTIERE (Tipo E):**

strada ad unica carreggiata con una o più corsie per senso di marcia, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata;

- d. **STRADA LOCALE (Tipo F):**

strada urbana opportunamente sistemata ai fini della circolazione pedonale e veicolare non facente parte degli altri tipi di strade.

2. Le strade, di cui alla classificazione del precedente punto 4.2 (sottotipi di strade), debbono avere, come principale riferimento normativo e dimensionale, le seguenti caratteristiche minime:

- a1) **STRADE URBANE DI SCORRIMENTO VELOCE:**

strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, banchine pavimentate, priva d'intersezioni a raso;

- b1) **STRADE URBANE INTERQUARTIERE:**

strada a doppia o unica carreggiata, con una (eccezionale) o più corsie per senso di marcia, banchine pavimentate e marciapiedi, intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata con immissioni ed uscite concentrate.

Per tali tipologie di strade, la sosta potrà essere ammessa, su una strada di servizio complanare, quando presente, rappresentando questo il caso in cui la piattaforma delle due strade (principale e servizio) è unica e ritenendo che la non ammissibilità della sosta in piattaforma sia da intendersi limitata alla sola parte di piattaforma che riguarda la strada principale

c1) STRADE INTERZONALI:

strada a carreggiata unica con una o più corsie per senso di marcia, banchine pavimentate e marciapiedi, intersezioni a raso eventualmente semaforizzate ed eventuali fasce di sosta laterali alla carreggiata con immissioni ed uscite diffuse (senza specifica corsia di manovra).

3. L'ampiezza delle fasce di rispetto è regolata dall'art. 18 del NCDS, dall'art. 28 del relativo Regolamento di attuazione ed è richiamata al punto 12.9 del presente RV.
4. Gli standard tecnici del corpo stradale, riferiti ai tipi di cui ai punti precedenti, sono definiti nelle successive parti:
 - PARTE IV, caratteristiche geometriche della sezione trasversale;
 - PARTE V, caratteristiche geometriche del tracciato;
 - PARTE VI, caratteristiche geometriche delle intersezioni stradali urbane.

6.1 ITINERARI E PERCORSI PEDONALI

Gli itinerari pedonali sono percorsi che interessano una singola via o susseguirsi di vie collegate ad un punto di origine con un punto di destinazione, comunque utilizzabili dai pedoni e comunque configurati, sia all'interno che all'esterno della carreggiata stradale – sono preferite le vie ad alta concentrazione commerciale e i parchi cittadini.

A livello di Piano generale del traffico, viene indicata la rete principale degli itinerari pedonali, determinando così un “piano direttore”, in cui si individuano le strategie atte a raggiungere l'obiettivo di un'adeguata rete pedonale. A partire da questi concetti si evince che il rispetto delle esigenze della prima componente fondamentale del traffico urbano (circolazione dei pedoni), richiede una serie di interventi tutti finalizzati a garantire la fluida e sicura continuità dell'intera rete pedonale costituita, essenzialmente, dai marciapiedi, dai passaggi pedonali e dagli attraversamenti pedonali (oltre che dalle eventuali aree pedonali), attraverso l'applicazione degli standard progettuali opportuni.

Sugli itinerari pedonali, la disciplina della circolazione è quella tipica della Zona a Traffico Limitato, con la caratteristica di deroghe estremamente ridotte, diverse da caso a caso, tra le quali quella relativa ai mezzi di trasporto pubblico sia collettivo che individuale.

I provvedimenti base, al fine di ottenere un'accentuata protezione per i pedoni, devono corrispondere alla sommatoria dei seguenti interventi:

- riduzione delle categorie di veicoli ammesse al transito;
- limitazione della velocità, anche mediante rallentatori;
- allargamento dei marciapiedi fino alla creazione di un semplice corridoio di movimento, con assenza di sosta (eccetto la sosta dei disabili e gli eventuali spazi di fermata per il carico e scarico delle merci);
- istituzione di sensi di marcia convergenti o divergenti nei vari tronchi per evitare transiti di attraversamento;
- interruzione dei flussi tramite tratti a pedonalizzazione globale.

Per ciò che attiene, più in generale gli spazi pedonali sia in ambito pubblico sia in ambito privato, occorre prevedere almeno un percorso accessibile in grado di consentire le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Questo principio è regolamentato da due decreti: il D.P.R. 24 luglio 1996 n. 503 e il D.M. 14 giugno 1989 n. 236.

I criteri generali della progettazione accessibile per percorsi e pavimentazioni così come le specifiche tecniche sono delineati negli articoli del DM 236/89: art. 4.2.1 e 8.2.1 Percorsi - art. 4.2.2 e 8.2.2 Pavimentazioni.

Qui sono presentati gli elementi sostanziali per una corretta progettazione senza barriere: andamento, ampiezze, pendenze, caratteristiche delle pavimentazioni, sistemi per superare dislivelli, etc.

In generale, quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica se percorso con bastone.

Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze ovvero superate mediante rampe in presenza o meno di eventuali gradini ed evidenziate con variazioni cromatiche.

Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili devono essere opportunamente segnalate anche ai non vedenti.

Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto, almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.

Si riporta per intero l'articolo attualmente in vigore del DPR 503/96. "I progetti relativi agli spazi pubblici e alle opere di urbanizzazione a prevalente fruizione pedonale devono prevedere almeno un percorso accessibile in grado di consentire con l'utilizzo di impianti di sollevamento ove necessario, l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Si applicano, per quanto riguarda le caratteristiche del suddetto percorso, le norme contenute ai punti 4.2.1, 4.2.2 e 8.2.1, 8.2.2 del decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236, e, per quanto riguarda le caratteristiche degli eventuali impianti di sollevamento, le norme contenute ai punti 4.1.12, 4.1.13 e 8.1.12, 8.1.13 dello stesso decreto, con le successive prescrizioni elaborate dall'ISPESL e dall'U.N.I. in conformità alla normativa comunitaria.

6.2 RETI, ITINERARI, PERCORSI, PISTE CICLABILI

6.2.1 Rete ciclabile

La rete ciclabile va intesa come: insieme integrato e coordinato di itinerari ciclabili, individuati in relazione alle loro diverse funzioni, previsto dai diversi strumenti di pianificazione della ciclabilità, che consente un'ampia e diffusa mobilità dei ciclisti all'interno del territorio attraversato dalla rete in condizioni di sicurezza.

Il PQC pianifica le reti ciclabili comunali in:

- **Reti ciclabili locali**

Il PQC prevede che le reti ciclabili locali siano integrate nei programmi integrati (zone 30 e Zone a Traffico Pedonale Privilegiato - ZTPP). Tali reti sono state definite con lo scopo di collegare tra loro: reti di trasporto su ferro (Ferrovie Regionali, tram e metro), centralità urbane, uffici pubblici, scuole, palestre e piscine, piazze, parchi e luoghi di aggregazione, importanti zone commerciali; il tutto per rendere l'uso della bicicletta una seria alternativa all'auto privata nei percorsi entro i 5 km, nelle diverse forme di percorsi casa/scuola, lavoro, svago, consumo ed intermodalità con il sistema del ferro.

Negli "ALLEGATI TESTUALI – Allegato T1" e negli "ALLEGATI GRAFICI – Allegato Tavola 2" del PQC sono riportate tutte le strade su cui è pianificato un percorso ciclabile di livello locale.

La rete ciclabile locale va intesa come insieme di percorsi utili a garantire l'accesso in sicurezza agli utenti in bicicletta alle funzioni di quartiere e al sistema del TPL, tali percorsi non necessariamente devono vedere l'esistenza di una pista o percorso ciclabile, ad esempio nelle isole ambientali, l'inserimento di elementi di moderazione del traffico possono garantire condizioni di sicurezza tali per i ciclisti da non richiedere la realizzazione di piste ma esclusivamente eventuali misure di segnalazione di spazi destinati ai ciclisti.

- **Rete ciclabile principale**

La rete ciclabile principale prevista nel PQC garantisce un'adeguata rete di infrastrutture (radiale e tangenziale) principali per la ciclabilità; tale rete si "appoggia sostanzialmente sulla "Viabilità principale prevista dal PGTU.

Nel PQC, la rete principale è stata costruita tracciando "corridoi" il cui senso è quello di rappresentare le principali direttrici di collegamento; nelle successive fasi di attuazione

del Piano i collegamenti individuati potranno essere realizzati in diversa maniera, scegliendo strade differenti, a seconda delle caratteristiche della viabilità.

La descrizione sintetica dei Corridoi Principali è riportata nella sezione ALLEGATI TESTUALI – ALLEGATO T2 del PQC e la rappresentazione grafica è riportata nella sezione “ALLEGATI GRAFICI – TAVOLA 3 del PQC.

6.2.2 Itinerari Ciclabili

Con il termine "**itinerario ciclabile**" si intende indicare un percorso lungo il quale vengono predisposti particolari apprestamenti per il transito di biciclette e dunque un asse della rete ciclabile, che connette funzionalmente nodi di origine, destinazione o interscambio, costituito da una serie continua di piste ciclabili e/o percorsi promiscui opportunamente collegati tra loro attraverso elementi di raccordo al fine di garantire la continuità del flusso ciclabile lungo l'itinerario in condizioni di sicurezza.

6.2.3 Pista ciclabile:

Parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi, o limitata a quella delle sole biciclette mediante specifica segnaletica verticale.

6.2.4 Percorso promiscuo

Con il termine di percorso promiscuo si intende parte interna o esterna alla strada che costituisce il collegamento di due tratti di pista ciclabile (e/o eventualmente aree a preferenza ciclabile e/o elementi di raccordo) in cui, non risultando possibile realizzare la pista per ragioni di spazio e/o economiche, al fine di garantire la continuità dell'itinerario ciclabile, la circolazione avviene in promiscuo con gli altri veicoli o con i pedoni;

In particolare il percorso promiscuo può essere suddiviso in:

- **percorso promiscuo veicolare e ciclabile:**
percorso realizzato sulla carreggiata stradale, in cui la circolazione delle biciclette, o eventualmente anche degli altri velocipedi, avviene in promiscuo con i veicoli a motore;
- **percorso promiscuo pedonale e ciclabile:**
percorso ubicato all'interno di aree pedonali oppure ammesso sul marciapiede o all'interno di parchi o aree verdi, in cui è ammessa la circolazione delle biciclette, o eventualmente anche degli altri velocipedi, in promiscuo con i pedoni;

Le maglie della "rete principale urbana" (Autostrade, Strade Urbane di Scorrimento, Strade Urbane di Quartiere – A, D, E - secondo il C.d.S e sottotipi di strade di cui al pgf 4.2) racchiudono nel loro interno zone denominate "**isole ambientali**", composte esclusivamente da strade locali; in queste zone gli interventi sono finalizzati, essenzialmente, al recupero della vivibilità degli spazi urbani. Dette strade locali vengono organizzate in modo tale da rendere pienamente vivibile l'isola medesima da parte del traffico pedonale e ciclistico, ossia da rendere compatibile la commistione tra traffico motorizzato e non. Ciò si ottiene, da un lato, minimizzando l'intensità del traffico motorizzato, ossia escludendo dall'isola il rispettivo traffico di attraversamento e, dall'altro lato, riducendo a livelli bassi, ma accettabili, la velocità del rimanente traffico motorizzato, ossia del traffico in arrivo o in partenza dall'isola medesima, tenuta presente la pratica inesistenza del traffico interno motorizzato, a causa delle modeste dimensioni lineari dell'isola (in genere 300-500 m), che consentono accettabili percorrenze interne esclusivamente pedonali.

In generale il presente RV prevede per le isole ambientali la loro organizzazione in:

1. "**Zone 30**" (ossia con limitazione delle velocità veicolari a 30 km/h) preferibilmente con **sensi unici di tipo contrapposto** (atti a deviare i movimenti di transito diametrale delle isole medesime sulla viabilità principale perimetrale). Al fine di evidenziare il regime di velocità veicolare ridotta nelle isole ambientali, risulta opportuno che siano ristrette, nella loro larghezza, le relative carreggiate di ingresso (**porte di accesso**), ampliando i rispettivi marciapiedi frontisti (specialmente per la quota parte a copertura delle relative file di veicoli in sosta latitanti) con notevoli vantaggi anche per i pedoni (i cui attraversamenti paralleli alla viabilità principale vengono a ridursi nella loro lunghezza), tenuta comunque presente la necessità di non intralciare la fluidità veicolare di detta viabilità principale.;
2. **Zone a Traffico Pedonale Privilegiato (ZTPP)**, soggette alla tariffazione della sosta, alla precedenza per i pedoni negli attraversamenti delle carreggiate stradali, ovunque eseguiti, (fermo restando comunque l'obbligo per i pedoni di attraversamento ortogonale agli assi stradali), alla limitazione delle velocità veicolari a 30 km/h, ad uno schema di circolazione tale da impedire l'attraversamento veicolare della zona;
3. **Zone a Traffico Limitato (ZTL)**, con accessibilità consentita ai soli veicoli "autorizzati" e sosta consentita ai medesimi su aree private o pubbliche, con quest'ultime purché ricadenti nella "stanza o settore" di appartenenza dell'autorizzato.

Per tali zone ed aree speciali di nuova costituzione, nonché in generale per tutte le isole ambientali, il presente RV prescrive la redazione di **Piani Particolareggiati**, estesi anche alla viabilità principale immediatamente circostante, ai sensi del pgf. 4.2 delle Direttive Ministero LL.PP. del giugno 1995. Successivamente, secondo una suddivisione in singoli lotti funzionali d'intervento, dovrà operarsi attraverso **Piani Esecutivi** di progettazione di dettaglio.

Le norme che regolamentano l'ammissibilità delle diverse utenze di traffico e gli standard di riferimento per queste particolari zone ed aree, così come le norme che regolano l'ammissibilità delle diverse utenze di traffico sulle varie classi di strade in tutta l'area urbana, sono contenute nella Parte III del presente RV.

Le strade definite al presente articolo, escluse le ZTL, sono da intendersi strade locali a destinazione particolare ai sensi dell'art. 3.5 del D.M. 5/11/2001.

PARTE III – COMPONENTI E UTENZE DI TRAFFICO AMMESSE – SEPARAZIONE DEI TRAFFICI

8 DEFINIZIONI DELLE COMPONENTI E UTENZE DI TRAFFICO

Ai fini del riassetto della circolazione stradale, il cui criterio organizzativo di base si identifica principalmente nella separazione dei traffici ed in particolare di quelli pedonali e veicolari e di questi ultimi tra di loro, a seconda del tipo di marcia (discontinua o continua e veloce o lenta), del tipo di veicoli (pubblici o privati), del movimento o sosta, ed ai fini dell'ammissibilità sui vari tipi di strade il presente RV, visto il D.M. 5/11/2001., visto il C.d.S, classifica, di seguito, le componenti di traffico in cui si articola l'utenza stradale.

Si specifica sin d'ora che la separazione di cui sopra, non è pertinente per ciò che attiene le **isole ambientali** nelle quali alcune utenze possono convivere, garantendo la vigenza ed il rispetto delle opportune precedenze.

Si individuano pertanto le seguenti principali **Utenze di Traffico**:

1. Pedoni;
2. Ciclisti;
3. Mezzi pubblici collettivi;
4. Altri veicoli.

Per tali Utenze, ai fini della citata ammissibilità, la circolazione (movimento e sosta) viene raggruppata in:

- a) **circolazione dei pedoni**;
- b) **circolazione e sosta delle biciclette (ciclisti)**
- c) **movimenti di veicoli per il trasporto pubblico collettivo** (veicoli in servizio pubblico con fermate di linea, quali autobus, filobus, tram e metrotranvie di superficie urbani ed extraurbani), comprendenti la circolazione di veicoli su rotaia per il trasporto collettivo (quali i citati tram e metrotranvie di superficie, urbani e suburbani);
- d) **movimenti degli altri veicoli** (veicoli privati e pubblici senza fermate di linea, quali ciclomotori e motocicli, autovetture, autoveicoli commerciali, autobus turistici, taxi, ecc.);
- e) **sosta dei veicoli**: con tale denominazione nel successivo pgf. 9 vengono specificate le ammissibilità sui diversi tipi di strade degli anzidetti raggruppamenti di utenza stradale, eccetto che per quello dei cosiddetti "movimenti di altri veicoli", rispetto ai quali **si prescrivono subito le seguenti regole generali di ammissibilità** :
 - solo talune categorie di veicoli a motore sulle autostrade,
 - solo veicoli a motore, con esclusione dei ciclomotori, sulle strade di scorrimento
 - nessuna limitazione generale sulle strade di quartiere e locali.
 - per la sosta delle biciclette:
 - ai sensi dell'art.157 del C.d.S. è consentita la sosta delle biciclette sui marciapiedi ed all'interno delle aree pedonali, in mancanza di apposite attrezzature di parcheggio. In ogni caso la bicicletta in sosta non deve

recare intralcio ai pedoni ed in particolare ai disabili lungo le loro traiettorie di transito preferenziali;

- in presenza fasce di sosta apposite attrezzature (ad. es. con rastrelliere), la sosta è consentita al loro interno;
- come previsto dalle NTA del PRG vigente, nei parcheggi per autoveicoli da realizzarsi secondo le previsioni del Piano regionale dei trasporti, una quota non inferiore al 10% dell'area relativa, adeguatamente attrezzata, dovrà essere riservata al parcheggio di biciclette. Dovranno inoltre essere previsti parcheggi ad hoc per le biciclette, adeguatamente attrezzati (LR n. 13/1990);
- come previsto nel PQC vigente, è prevista la realizzazione di parcheggi per biciclette nei nodi di scambio del Trasporto pubblico, nelle scuole superiori e negli atenei. Nel presente PGTU si inserisce anche, come indirizzo, la realizzazione di parcheggi nelle scuole medie inferiori.

9 NORME DI AMMISSIBILITÀ DELLE UTENZE DI TRAFFICO PER TIPO DI STRADA E DI AREA

9.1 ITINERARI AMMESSI PER I VEICOLI DEL TRASPORTO COLLETTIVO

I mezzi pubblici collettivi comprendono sia gli autobus di linea (anche autosnodati), sia i filoveicoli (filobus), che i veicoli su rotaia (tram).

I mezzi pubblici collettivi, in servizio urbano ed extraurbano, possono transitare solo lungo i percorsi predefiniti di viabilità principale, nonché fermarsi e sostare alle fermate ed ai capolinea anch'essi predefiniti.

Eccezionalmente, sulle strade locali possono essere ammessi solo i ricircoli di quartiere dei mezzi del TPC o linee a bassa frequenza.

La rete portante del trasporto collettivo, a differenza di quella del trasporto privato, potrà attraversare le isole ambientali.

I percorsi, le fermate ed i luoghi di sosta devono essere esplicitamente contenuti nella documentazione di concessione di ciascuna linea.

Per le variazioni di percorso e di fermata in occasione di fiere, mercati, manifestazioni varie e lavori di manutenzione, che limitino la percorribilità stradale, vale quanto riportato nelle relative Determinazioni Dirigenziali.

9.2 AMMISSIBILITÀ DELLE UTENZE DI TRAFFICO PER TIPO DI STRADA E DI AREA

In base alla definizione delle principali Utenze di Traffico (pgf. 8), delle diverse tipologie di strade (pgf. 4) e delle diverse zone o aree soggette a particolari limitazioni del traffico (pgf. 6), nei seguenti punti e nella successiva tabella 9.1, sono stabiliti gli indirizzi generali di regolazione ed ammissibilità rimandando ai paragrafi successivi ulteriori elementi e specifiche di dettaglio.

1. **Nelle Autostrade (Tipo A) e Strade Urbane di scorrimento veloci**, valgono le seguenti regole:

- la velocità massima consentita è pari a 130Km/h per le Autostrade e a 110 Km/h per le strade di scorrimento veloci; ove necessario è ammessa la riduzione di tale limite, provvedendo alla relativa segnalazione;

- ciascuna categoria di veicoli soggiace inoltre ai limiti di velocità stabiliti dall'art.142 del C.d.S;

- la sosta di emergenza può essere previste apposite aree con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione;

- i veicoli per il trasporto collettivo sono ammessi con fermate in aree di servizio, i ciclisti, i pedoni, i ciclomotori ed altre categorie a norma del C.d.S sono esclusi.

2. Nelle Strade di scorrimento (Tipo D), valgono le seguenti regole:

- la velocità massima consentita è fissata dal C.d.S con deroga sul limite generalizzato di velocità urbana (art. 142, comma 1 del C.d.S) e risulta pari a 70 Km/h;

- il transito dei mezzi pubblici è ammessa preferibilmente su corsie riservate e golfi di fermata attrezzati;

- per la sosta devono essere previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni e uscite concentrate;

- i ciclisti sono ammessi in carreggiata solo sulle strade di servizio. Le piste ciclabili devono essere realizzate preferibilmente in sede propria, oppure in corsia riservata sul marciapiede oppure in corsia riservata in carreggiata ma ammessa solamente se realizzata sulla strada di servizio. Per le possibilità di percorsi ciclabili in promiscuo con il traffico veicolare vedi paragrafo 10.2.

- i pedoni sono ammessi su marciapiedi protetti.

3. Nelle Strade Interquartiere, valgono le seguenti regole:

- la velocità massima consentita è pari a 70 Km/h o a 50 Km/h, a seconda del contesto e delle caratteristiche intrinseche;

- il transito dei mezzi pubblici è ammesso preferibilmente su corsie riservate e con golfi di fermata attrezzati;

- per la sosta devono essere previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni e uscite concentrate. In deroga è consentita la sosta se risultano libere 3 corsie per senso di marcia.

- i ciclisti sono ammessi. Le piste ciclabili devono essere realizzate preferibilmente in sede propria, oppure in corsia riservata sul marciapiede oppure in corsia riservata in carreggiata. Per le possibilità di percorsi ciclabili in promiscuo con il traffico veicolare vedi paragrafo 10.2.

- i pedoni sono ammessi su marciapiedi.

4. Nelle Strade di quartiere, valgono le seguenti regole:

- la velocità massima consentita è pari a 50 Km/h salvo diverse indicazioni;

- il transito dei mezzi pubblici è ammessa con eventuale corsia riservata e zone di fermata su carreggiata con area di attesa su marciapiedi o su molo - se in presenza di sosta;

- la sosta è ammessa in spazio separato con e/u diffuse su corsia di manovra; in deroga è consentita la sosta se risultano libere 2 corsie per senso di marcia:

- i ciclisti sono ammessi e le piste ciclabili devono essere realizzate in sede propria, oppure in corsia riservata sul marciapiede oppure in corsia riservata in carreggiata. Per le possibilità di percorsi ciclabili in promiscuo con il traffico veicolare vedi paragrafo 10.2.

- i pedoni sono ammessi su marciapiedi.

5. Nelle Strade interzonali, valgono le seguenti regole:

- la velocità massima consentita è pari a 50 Km/h salvo diverse indicazioni;
- il transito dei mezzi pubblici è ammessa con zone di fermata con area di su molo (in presenza di sosta);
- la sosta è ammessa a norma di C.d.S;
- i ciclisti sono ammessi e le piste ciclabili devono essere realizzate in corsia riservata sul marciapiede, in corsia riservata in carreggiata. Per le possibilità di percorsi ciclabili in promiscuo con il traffico veicolare vedi paragrafo 10.2.

Nelle Strade Locali, valgono le seguenti regole:

- la velocità massima consentita è pari a 50 Km/h salvo diverse indicazioni;
- il transito dei mezzi pubblici è esclusa salvo ricircoli di quartiere e il transito di linee a bassa frequenza;
- la sosta è ammessa a norma di C.d.S;
- i ciclisti sono ammessi e le piste ciclabili possono essere realizzate in sede propria, oppure, preferibilmente in corsia riservata sul marciapiede oppure, in corsia riservata in carreggiata. Per le possibilità di percorsi ciclabili in promiscuo con il traffico veicolare vedi paragrafo 10.2, in particolare potranno prevedersi altre tipologie di percorsi in promiscuo da valutare a seconda dei contesti.
- i pedoni sono ammessi su marciapiedi (salvo deroghe nelle isole ambientali).

6. Nelle **zone a traffico limitato (ZTL)**, che al loro interno possono ricomprendere anche viabilità principale, valgono le seguenti regole:

- il transito e la sosta sono vietati a tutti i veicoli, ad eccezione di quelli autorizzati (compresi i residenti) che possono circolare e sostare all'interno della sola zona cui il permesso si riferisce;
- il permesso è rilasciato ed utilizzabile solo dai conducenti dei veicoli la cui targa è indicata nel permesso;
- i ciclisti sono ammessi e per le piste ciclabili valgono le stesse considerazioni delle strade locali.

7. Nelle **zone a traffico pedonale privilegiato (ZTPP)** valgono le seguenti regole:

- la circolazione dei veicoli privati è ammessa con precedenza generalizzata per i pedoni negli attraversamenti delle carreggiate stradali, ovunque eseguiti; limitazione delle velocità veicolari a 30 km/h;
- altre eventuali limitazioni di volta in volta individuate nelle relative Determinazioni Dirigenziali con riferimento ai possibili vari tipi di isole ambientali, escluse quelle di seguito specificate;
- i ciclisti sono ammessi in promiscuo.

8. Nelle **aree pedonali (AP)**, premesso che, in generale, tali aree possono essere istituite anche prevedendo una vigenza delle limitazioni solo per alcune ore del giorno e/o per alcuni giorni e/o periodi dell'anno, valgono le seguenti regole:

- il transito e la sosta sono permanentemente vietati a tutti i veicoli, ad eccezione di quelli a servizio di persone invalide e di quelli ai servizi di polizia, delle ambulanze e dei veicoli dei Vigili del Fuoco (solo in servizio urgente di emergenza e vigilanza), nonché i mezzi di volta in volta individuati nelle relative Determinazioni Dirigenziali per operatori speciali;
- il transito per le sole operazioni di carico e scarico delle merci dei suddetti operatori speciali è autorizzato con permessi orari o annuali nelle fasce orarie di volta in volta

individuate nelle relative Determinazioni Dirigenziali (compresi quelli dei residenti con stalli di sosta in aree private, il cui accesso è consentito);

- il transito e la sosta ai veicoli merci autorizzati è consentito, nelle fasce orarie di volta in volta individuate nelle relative Determinazioni Dirigenziali, per le sole operazioni di carico e scarico e per il tempo strettamente necessario a consentire tali operazioni;

- i ciclisti sono ammessi in promiscuo.

9. In tutte le aree non indicate ai punti precedenti, la circolazione veicolare è libera nell'osservanza dei sensi di marcia, della segnaletica esistente e delle norme generali del Nuovo Codice della Strada, nonché delle limitazioni per particolari categorie di veicoli così come espresso nel presente RV.

10. La sosta dei veicoli a motore è altresì libera, fermo restando:

- le aree a pagamento, ove sono applicate tariffe di volta in volta individuate nelle relative Determinazioni Dirigenziali;
- le aree destinate alla sosta a tempo;
- le aree riservate alla sosta di categorie speciali;
- le aree riservate alle operazioni di carico e scarico di merci.

11. Eventuali regole particolari dei parcheggi specializzati per le biciclette e non riportate nel presente RV, sono definiti di volta in volta nelle relative Determinazioni Dirigenziali.

12. Anche i permessi annuali di circolazione e sosta nelle zone a traffico limitato sono determinati nelle relative Determinazioni Dirigenziali.

Tab. 9.1 INDIRIZZI GENERALI DI REGOLAZIONE ED AMMISSIBILITA' DELLE UTENZE DI TRAFFICO SUI VARI TIPI DI STRADE ED AREE

TIPI DI STRADA E DI AREA	a) Pedoni	b) Ciclisti	c) Veicoli per il trasporto collettivo	d) Altri veicoli	e) Sosta veicoli
1. Autostrade	ESCLUSI.	ESCLUSI.	AMMESSI con fermate in aree di servizio	AMMESSI (al netto delle esclusioni a norma del C.d.S)	ESCLUSA (anche la fermata) Solo in aree di serv.
2. Strade di scorrimento	AMMESSI su marciapiedi protetti	AMMESSI in carreggiata solo sulle strade di servizio. Piste ciclabili realizzate in sede propria – eventualmente su corsie riservate (se in carreggiata sulle strade di servizio solo con presenza di limite di velocità di 50Km/h) – vedi par. 10.2 per i percorsi in promiscuo.	AMMESSI Preferibilmente in corsie riservate e con golfi di fermata attrezzati	AMMESSI con esclusione dei veicoli a braccia, a trazione animale, macchine agricole e ciclomotori	AMMESSA solo in spazio separato con e/u concentrate;
3. Strade interquartiere	AMMESSI su marciapiedi	AMMESSI Piste ciclabili realizzate in sede propria – eventualmente su corsie riservate (se in carreggiata con presenza di limite di velocità di 50Km/h) -vedi par. 10.2 per i percorsi in promiscuo.	AMMESSI Preferibilmente in corsie riservate e con golfi di fermata attrezzati	AMMESSI con esclusione dei veicoli a braccia, a trazione animale, macchine agricole ed eventualmente dei ciclomotori	AMMESSA solo in spazio separato con e/u concentrate; in deroga, sosta consentita se libere 3 corsie per senso di marcia
4. Strade di quartiere	AMMESSI su marciapiedi	AMMESSI Piste ciclabili su corsie riservate o eventuali piste protette - vedi par. 10.2 per i percorsi in promiscuo.	AMMESSI con eventuale corsia riservata. Zone di fermata su carreggiata con area di attesa su marciapiedi o su molo se in presenza di sosta	AMMESSI, salvo limiti per i veicoli a braccia, a trazione animale e macchine agricole	AMMESSA, in spazio separato con e/u diffuse su corsia di manovra; in deroga, sosta consentita se libere 2 corsie per senso di marcia
5. Strade interzonali	AMMESSI su marciapiedi	AMMESSI Piste ciclabili su corsie riservate o eventuali piste protette - vedi par. 10.2 per i percorsi in promiscuo.	AMMESSI con zone di fermata su carreggiata con area di attesa su molo	AMMESSI	AMMESSA (a norma di C.d.S)
6. Strade locali	AMMESSI su marciapiedi (salvo deroghe nelle isole ambientali)	AMMESSI Piste ciclabili su corsie riservate o in percorsi promiscui - vedi par. 10.2 per i percorsi in promiscuo.	Preferibilmente ESCLUSI salvo riciccoli di quartiere	AMMESSI	AMMESSA (a norma di C.d.S)
7. Zone a Traffico Limitato (ZTL)	AMMESSI in genere su marciapiedi	AMMESSI Piste ciclabili su corsie riservate o in percorsi promiscui - vedi par. 10.2 per i percorsi in promiscuo.	AMMESSI su viabilità principale, compatibilmente con l'utilità e la disponibilità di altri itinerari	AMMESSI con limitazione a particolari categorie di veicoli e di utenti limitatamente ai periodi ed orari di vigenza	AMMESSA, con regole diverse tra autorizzati e non autorizzati all'accesso (negli eventuali periodi di non vigenza della ZTL)
8. Zone a Traffico pedonale privilegiato (ZTTP)	AMMESSI con precedenza nell'attraversamento delle carreggiate	AMMESSI in promiscuo o con eventuali corsie riservate	ESCLUSI salvo eccezionali riciccoli di quartiere	AMMESSI con velocità ridotta (30 km/h), precedenza ai pedoni in attraversamento	AMMESSA ed eventualmente a pagamento
9. Aree pedonali (AP)	AMMESSI con circolaz. Completam. privilegiata	AMMESSI come da C.d.S (salvo diverse deliberazioni comunali che ne disciplinino il transito)	ESCLUSI salvo eccezionalmente veicoli elettrici in appositi spazi definiti e con limite di velocità di 20Km/h	ESCLUSI nei periodi di vigenza - ammesso l'accesso ai residenti diretti agli stalli di sosta in aree private	ESCLUSA

10 ELEMENTI STRADALI A SERVIZIO DELLE DIVERSE UTENZE DI TRAFFICO (PEDONI, CICLISTI, TRASPORTO COLLETTIVO, ALTRI VEICOLI E SOSTA VEICOLARE)

In continuità con la definizione dell'ammissibilità delle diverse utenze di traffico sui diversi tipi di strada di cui al pgf. 9, il presente RV stabilisce, per ciascuno degli spazi in cui è ripartita la sede stradale, gli standard di riferimento ai quali è d'obbligo adeguarsi per le strade di nuova costruzione ed a cui tendere per quanto attiene quelle esistenti.

Gli spazi in cui è suddivisa la sede stradale e che ne costituiscono parte principale sono:

- marciapiedi o marciapiedi protetti;
- corsie ciclabili riservate o in sede propria (protette);
- itinerari ciclabili o ciclopedonali;
- corsie di marcia (ad uso promiscuo);
- corsie riservate o con sede propria (protette) per i veicoli del trasporto collettivo;
- piazzole (moli, golfi) di fermata per i veicoli del trasporto collettivo;
- spazi di sosta per autoveicoli separati dalla carreggiata;
- file di sosta o fasce di sosta laterale alla carreggiata (quest'ultime composte da file di sosta e relativa corsia di manovra);
- banchine e/o corsie di emergenza;
- spartitraffico centrali o laterali (comprensivi o meno dei dispositivi di ritenuta).

Per la definizione degli altri standard tecnici, relativi ad ulteriori spazi che fanno parte integrante della sede stradale, si rinvia alle successive Parti IV, V, VI e VII del presente RV.

10.1 MARCIAPIEDI E MARCIAPIEDI PROTETTI

La larghezza dei marciapiedi (delimitati verso l'interno della carreggiata da ciglio non sormontabile e sagomato di altezza massima pari a 15 cm va considerata al netto sia di strisce erbose o di alberature, sia di occupazioni di suolo pubblico impegnative quali: edicole di giornali, cabine telefoniche, cassonetti dei rifiuti solidi urbani ecc. Sui marciapiedi possono, comunque, trovare collocazione alcuni servizi di modesto impegno: centralini semaforici, colonnine di chiamata di soccorso, idranti, pali e supporti per l'illuminazione e per la segnaletica verticale, nonché - eventualmente - per cartelloni pubblicitari (questi ultimi da ubicare, comunque, nel senso longitudinale della strada).

Le nuove occupazioni permanenti di suolo pubblico (OSP - cfr. Parte IX) debbono comunque consentire, ai sensi dell'art. 20, c. 3 del D.Lgs. 285/92 NCDS, che rimanga libera una zona per la circolazione dei pedoni larga non meno di m. 2,00 e che non venga occupata più di metà della larghezza del marciapiede.

Le larghezze nette dei marciapiedi di seguito esposte sono da incrementare per moduli da 75 cm in rapporto all'intensità dei flussi pedonali in transito e, ove occorra, per moduli da 1,00 m riferiti ad eventuali presenze pedonali in sosta (vetrine, attesa bus, ecc.)

I marciapiedi (assenti sulle autostrade) devono in genere risultare almeno di **3,00 m di larghezza sulle strade di scorrimento e locali** ed almeno di **4,00 m sulle strade di quartiere**, specialmente quando queste ultime risultino a servizio delle principali attrezzature di livello urbano o di quartiere. Per **zone commerciali e turistiche**, la larghezza minima dei marciapiedi sulle strade di quartiere è di **5,00 m**.

Nei tratti in viadotto delle strade di scorrimento e di quartiere (o, eccezionalmente, per lunghe tratte di dette strade senza insediamenti laterali) la larghezza minima dei marciapiedi può essere ridotta a **1,50 m**.

Nei tratti in sottopasso e più in generale nelle opere in sotterraneo delle strade di scorrimento e di quartiere (o, eccezionalmente, per lunghe tratte di dette strade senza insediamenti laterali) la larghezza minima dei marciapiedi può essere ridotta a **1,50 m**.

Anche sulle **strade locali**, in **zone esclusivamente residenziali ed a minima densità insediativa** (zone a case unifamiliari), i marciapiedi possono presentare - eccezionalmente - la larghezza netta ridotta a **1,50 m**. Per tener conto delle occupazioni di suolo maggiormente diffuse (cassonetti), i marciapiedi possono eccezionalmente presentare larghezza lorda ridotta a **2,00 m** con spazio netto di **1,00 m**. Quest'ultime larghezze ridotte risultano valide anche per i **passaggi pedonali** (esistenti laddove non sia immediatamente possibile realizzare i marciapiedi), delimitati da specifica striscia di margine della carreggiata.

I **passaggi pedonali di servizio**, da realizzare con continuità sulle autostrade, non possono avere larghezza inferiore a **0,75 m (1,00 m in galleria)**.

Tutti i marciapiedi ed i passaggi pedonali presenti sulle opere di scavalco (ponti, viadotti, sovrappassi) che si affacciano su carreggiate sottostanti debbono essere muniti di **dispositivi di ritenuta e/o di parapetti** di altezza non inferiore a m. 1,00 e di **rete di protezione** alta almeno m. 2,00.

In corrispondenza delle intersezioni, sull'intera larghezza del percorso pedonale, o comunque per una parte di esso non inferiore a 90 cm, vanno previsti opportuni **rampe (scivoli)**, **corredate da inviti dei cigli** dei marciapiedi, nonché **tagli alle isole di traffico** invalicabili interessate dagli **attraversamenti pedonali**, con quest'ultimi sempre **provvisi di illuminazione artificiale**.

Per **marciapiedi protetti** (o passaggi pedonali protetti), da realizzare sulle strade di scorrimento ed interquartiere, si intendono quei marciapiedi (o passaggi pedonali) dotati, in corrispondenza del lato prospiciente la carreggiata veicolare, di elementi fisici (guard-rail, cordoli, fittoni, reti, ringhiere, e più in generale da dispositivi di ritenuta, ecc.) la cui altezza (\geq cm. 30) non deve consentire ai veicoli in movimento di portarsi su tale spazio pedonale. Sono altresì da considerarsi marciapiedi protetti anche quelli non a diretto contatto con le carreggiate veicolari (ad esempio a lato di marciatram, di file di veicoli in sosta, ecc.), dove sia necessario convogliare i pedoni mediante specifici attraversamenti pedonali.

Le anzidette misure di marciapiedi sono riepilogate nella TAB. 10.1 corrispondenti agli usi consentiti sulle diverse strade ed alle relative attrezzature necessarie. Occorre inoltre specificare che, le dimensioni dei marciapiedi devono essere in ogni caso **poste in relazione ai flussi pedonali previsti** e dunque devono fare riferimento anche ai contesti insediativi presenti. Secondo tale criterio si potranno apportare variazioni alle dimensioni, opportunamente validate da studi di traffico, a seconda del contesto (es. aree commerciali, turistiche residenziali terziarie e industriali).

TAB. 10.1 TIPOLOGIA DEI MARCIAPIEDI IN RAPPORTO ALLA LORO LARGHEZZA ED ATTREZZATURA

Utilizzo su	Larghezza (m)		Attrezzature (2)
	Netta (1)	Lorda	
Autostrade - Passaggi pedonali di servizio solo per addetti	0,75 -	- 1,00 (in galleria)	dispositivi di ritenuta (ddr)
Strada di scorrimento	3,00	-	Ringhiere
	1,50 (senza insediamenti laterali)	-	Ringhiere
	1,50 (in galleria)	-	ddr
	1,50 (viadotti)	-	parapetti e rete
Strade di quartiere	4,00 (con servizi urbani)	-	eventuali ringhiere
	1,50 (senza insediamenti laterali)	-	-
	1,50 (in galleria)	-	Ringhiere
	1,50 (in viadotto)	-	Parapetti e rete
Strade locali	3,00	-	
	1,50 (a minima densità insediativa residenziale)	2,00 (a minima densità insediativa residenz.le)	spazi per i cassonetti, ecc.
Zone commerciali e turistiche	5,00	-	eventuali ringhiere

- (1)= Larghezze nette da incrementare per moduli da 75 cm in rapporto all'intensità dei flussi pedonali in transito e da 1,00m per presenze pedonali in sosta (vetrine, attesa bus, ecc.)
- (2)= A parte gli "scivoli" di raccordo tra il marciapiede e la carreggiata stradale, con il termine "RINGHIERE" in questa sede si intendono quegli elementi "longitudinali continui" atti a non fare invadere le carreggiate da parte dei pedoni. Invece, agli elementi "discontinui" (non elencati in questa sede) atti ad impedire l'invasione dei marciapiedi da parte dei veicoli per la sosta viene assegnata la denominazione di "DISSUASORI DI SOSTA".

10.2 PISTE E PERCORSI ICLABILI

Poiché non è sempre possibile realizzare una rete ciclabile costituita esclusivamente di tratti dotati di sede propria o riservata, nella progettazione delle reti si fa riferimento ad una classificazione degli itinerari ciclabili che consenta di standardizzarne le caratteristiche e le funzioni in relazione al differente grado di separazione che si intende ottenere tra le biciclette e gli altri veicoli.

Gli itinerari ciclabili comprendono le seguenti tipologie di realizzazione, riportate di seguito in ordine decrescente rispetto al grado di sicurezza che le stesse offrono per l'utenza ciclistica:

- piste ciclabili in sede propria;
- piste ciclabili su corsia riservata ricavate sul marciapiede;
- piste ciclabili su corsia riservata ricavata sulla carreggiata stradale;
- percorsi promiscui pedonali e ciclabili;
- percorsi promiscui ciclabili e veicolari.

Gli itinerari ciclabili devono essere individuati con la segnaletica di obbligo di cui all'art. 122, cc. 2 e 3, se in promiscuo con i veicoli a motore, ovvero c. 9, lett. b) e c), se in sede propria o in corsia riservata, ovvero lettera c) se in promiscuo con i pedoni, integrata con i pannelli di cui all'art. 83, c. 3, Mod. II.6, per significare esplicitazioni o indicazioni.

Le piste ciclabili e i percorsi pedonali e ciclabili devono essere provvisti della specifica segnaletica verticale di cui all'art. 122, cc. 9 e 10, del Regolamento, nel formato "normale", "piccolo" o "ridotto" di cui all'articolo 80, comma 3, all'inizio ed alla fine del loro percorso e dopo ogni interruzione.

Anche ai fini dell'apposizione della segnaletica verticale, non sono da considerarsi interruzioni i **passi carrabili e/o le intersezione con attraversamento ciclopedonale**.

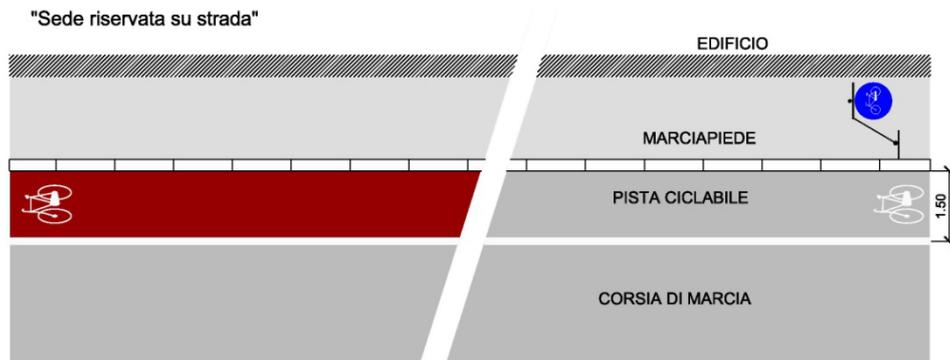
10.2.1 le piste ciclabili, in sede propria

Le piste ciclabili, sia in sede propria (piste protette, con spartitraffico longitudinale di larghezza minima 0,50 m) **sia su corsia riservata**, devono normalmente possedere una larghezza di 1,50 m per ciascun senso di marcia, con sezione ridotta ad 1,25 m nel caso di due corsie affiancate nello stesso senso di marcia o in senso opposto, (eccezionalmente riducibile a 1,00 m per limitate lunghezze di itinerario opportunamente segnalato), una velocità minima di progetto pari a 25 km/h in pianura ed a 40 km/h in discesa, un raggio planimetrico minimo di 5,00 m (riducibile a 3,00 m in area di intersezione) ed una pendenza longitudinale massima del 5% (elevabile a 10% sulle rampe degli attraversamenti ciclabili sfalsati), la quale - comunque - su base chilometrica non deve superare il valore del 2%.

10.2.2 Le piste ciclabili su corsia riservata in carreggiata

Le piste ciclabili su corsia riservata in carreggiata devono normalmente possedere una larghezza di 1,50 m per ciascun senso di marcia, con sezione ridotta ad 1,25 m nel caso di due corsie affiancate (eccezionalmente riducibile a 1,00 m per limitate lunghezze di itinerario opportunamente segnalato), una velocità minima di progetto pari a 25 km/h in pianura ed a 40 km/h in discesa, un raggio planimetrico minimo di 5,00 m (riducibile a 3,00 m in area di intersezione) ed una pendenza longitudinale massima del 5% (elevabile a 10% sulle rampe degli attraversamenti ciclabili sfalsati), la quale - comunque - su base chilometrica non deve superare il valore del 2%. Devono essere ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore ed ubicata di norma in destra rispetto a quest'ultima corsia, qualora l'elemento di separazione sia costituito essenzialmente da striscia di delimitazione longitudinale o da delimitatori di corsia. Tale elemento separatore è costituito da due strisce di segnaletica orizzontale, una bianca di 12 cm ed un'altra gialla di 30 cm separate tra loro di 12 cm. La segnaletica gialla è posta sul lato della pista ciclabile.

Schema esemplificativo di Corsie ciclabili nello stesso senso di marcia, su un lato della carreggiata stradale ubicate sempre in destra rispetto alla contigua corsia destinata ai veicoli a motore, quando il flusso del traffico ciclistico attuale o previsto ne richieda la realizzazione:



Possono comunque sussistere piste ciclabili formate da due corsie riservate contigue sulle strade pedonali, qualora l'intensità del traffico ciclistico in rapporto a quello pedonale ne richieda la realizzazione; in tale caso si tratta di corsie di opposto senso di marcia ubicate in genere **al centro della strada**.

10.2.3 Le piste ciclabili su corsia riservata, ricavata sul marciapiede

Le **piste ciclabili su corsia riservata, ricavata sul marciapiede**, ad unico o doppio senso di marcia, qualora l'ampiezza ne consenta la realizzazione senza pregiudizio per la circolazione dei pedoni, purché separata dal movimento pedonale da apposita segnaletica verticale ed orizzontale (ridotta rispetto alle dimensioni di seguito indicate) ed eventualmente protetta con ringhiera dal lato della carreggiata stradale. Tale tipologia di pista ciclabile è generalmente sconsigliata se non in caso di elevata sezione del marciapiedi e ridotti flussi pedonali.

10.2.4 Percorsi ciclabili in promiscuo su carreggiata stradale.

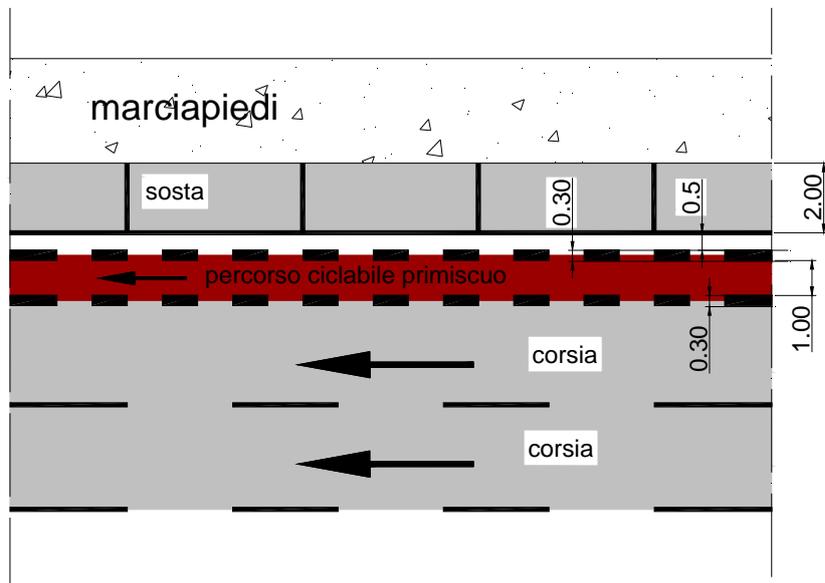
Per ciò che attiene la possibilità di realizzare percorsi ciclabili su carreggiata stradale, in promiscuo con i veicoli a motore, gli stessi sono ammessi per dare continuità alla rete di itinerari prevista dal piano della rete ciclabile in particolare nelle situazioni in cui non sia possibile, per motivazioni economiche o di insufficienza degli spazi stradali, realizzare piste ciclabili.

In particolare gli itinerari ciclabili, con percorso promiscuo veicolare e ciclabile sono ammessi sulle strade locali, sulle strade di quartiere, sulle strade di interquartiere dove il limite di velocità è 50 km/h.

In tali contesti, nei casi in cui è possibile ricavare un idoneo spazio in carreggiata si potrà utilizzare tale spazio per la creazione di un percorso promiscuo.

Al fine di incrementare il livello di sicurezza dei ciclisti, altrimenti in circolazione totalmente promiscua con gli altri veicoli motorizzati, nel caso di presenza di sosta in linea sul lato destro della carreggiata, il percorso ciclabile potrà essere realizzato monodirezionale con senso concorde a quello delle corsie carrabili adiacenti, sulla sinistra della fila di sosta, adottando i seguenti accorgimenti:

- franco laterale di almeno 50 cm rispetto alla linea di delimitazione della sosta laterale;
- striscia tratteggiata di 30 cm di larghezza come margine destro della corsia ciclabile;
- larghezza (al netto delle strisce) di 100 cm per la sezione del percorso ciclabile;
- striscia tratteggiata di 30 cm di larghezza come margine sinistro della corsia ciclabile;
- preferibilmente verniciatura “rossa” tipica di quella usata per le piste ciclabili per la sezione del percorso ciclabile;
- idonea segnaletica verticale indicante l'uso della corsia riserva ai ciclisti e ai veicoli diretti nelle aree di sosta.



Le caratteristiche tecniche delle piste ciclabili devono essere definite nel rispetto anche delle ulteriori norme integrative riportate nel D.M. 30/11/99 n. 557 ed eventuali successive modifiche che dovessero intervenire.

10.2.5 Gli attraversamenti ciclabili

10.2.5.1 Le intersezioni a raso non semaforizzate

Nelle intersezioni a raso gli attraversamenti ciclabili disposti per dare continuità longitudinale alle piste ciclabili, ovvero non finalizzati alle svolte a destra o sinistra delle biciclette, devono essere effettuati, in relazione alla funzione degli itinerari, secondo le seguenti modalità:

- **Continuità negli assi degli itinerari ciclabili principali:**
 - a. la **pista in sede propria** prosegue lungo l'allineamento dell'asse stradale, senza deviazioni, con l'attraversamento ciclabile realizzato con l'apposita specifica segnaletica, in affiancamento all'eventuale attraversamento pedonale. Il veicolo a motore che provenendo dalla direzione dell'itinerario principale intende svoltare a destra deve la precedenza alle biciclette;
 - b. la **pista su corsia riservata:**
 - prosegue lungo l'allineamento dell'asse stradale, senza deviazioni, con l'attraversamento ciclabile realizzato con l'apposita specifica segnaletica. Di conseguenza il veicolo a motore che intende svoltare a destra deve affiancarsi alla striscia continua bianca di delimitazione della pista ciclabile e, prima di svoltare in sede di attraversamento ciclabile, deve dare la precedenza alle biciclette.

In alternativa, quando non è possibile adottare la soluzione precedente a causa della complessità dell'intersezione e dell'entità dei flussi di traffico può essere adottata la seguente soluzione:

- effettua una deviazione a destra al fine di attraversare il ramo contiguo dell'intersezione in affiancamento all'attraversamento pedonale, e di ritornare sull'allineamento principale dell'itinerario con un'ulteriore svolta a destra, istituendo per i ciclisti la circolazione a rotatoria con senso unico antiorario sull'intersezione medesima. L'attraversamento deve essere arretrato rispetto alla soglia dell'intersezione ai fini di garantire la corretta visibilità da parte dei conducenti dei veicoli a motore provenienti dalla direzione dell'itinerario principale con traiettoria di svolta a destra.
- **Continuità negli assi degli itinerari ciclabili secondari:**

Come sopra tranne che l'attraversamento può avvenire con attraversamento ciclabile vero e proprio o facendo assumere i ciclisti il comportamento dei pedoni.

La soluzione indicata per la continuità degli itinerari ciclabili secondari, in coerenza con le norme di comportamento dei ciclisti contenute nel Codice e nel Regolamento, è quella che consente, oltre ovviamente alla svolta a destra, anche la svolta a sinistra semidiretta, ripetendo l'affiancamento all'attraversamento pedonale anche sul successivo ramo contiguo. La manovra di svolta a sinistra dei ciclisti, è anche possibile imponendo la manovra di svolta a sinistra indiretta, con un evidente allungamento del percorso.

La soluzione di interrompere la pista prima dell'intersezione, non risolvendo la criticità derivante dal punto di conflitto tra i veicoli a motore in svolta a destra e le biciclette in attraversamento rettilineo, seppur in promiscuo, è consentita soltanto nei casi in cui i flussi dei veicoli a motore in svolta a destra non sono compatibili con la corsia di accumulo o comunque con il rallentamento del flusso veicolare conseguente il diritto di precedenza dell'attraversamento ciclabile.

Tale interruzione comporta l'attraversamento in promiscuo dell'intersezione, con una maggiore esposizione al rischio per i ciclisti, che passano da una "condizione protetta" ad una "condizione promiscua" con possibili effetti peggiori rispetto alla pura circolazione promiscua, ovvero in assenza totale di pista, ritenendo pertanto preferibile la non realizzazione di una pista interrotta. L'interruzione è da evitarsi anche perché consente al

ciclista, non più protetto e guidato dalla pista, di effettuare in promiscuo addirittura la svolta diretta in sinistra.

10.2.5.2 Le intersezioni a rotatoria

Nelle intersezioni a rotatoria condizione necessaria per garantire il mantenimento della continuità della pista ciclabile nell'intera intersezione è che la pista venga realizzata separata ed esterna alla corona rotatoria, prevedendo uno spazio intermedio di fermata per i veicoli in entrata e in uscita dalla rotatoria, necessario per consentire il reciproco avvistamento tra veicoli e le biciclette.

Può essere garantita una continuità parziale della pista anche solo tra rami adiacenti della rotatoria, sia in relazione alla domanda di mobilità ciclistica sia in relazione al contesto ed alle condizioni geometriche della specifica intersezione a rotatoria, attraverso uno specifico raccordo, da realizzare esternamente e separato dalla corona rotatoria destinata al flusso veicolare, tra tratti di pista a senso unico in corsia riservata, o tra tratti di pista a doppio senso purché realizzati in sede propria.

10.2.5.3 Le intersezioni a raso semaforizzate

Gli attraversamenti ciclabili semaforizzati devono essere regolati esclusivamente **con lanterne semaforiche per velocipedi**, ai sensi dell'art. 41, cc. 6 e 15 del Codice e dell'art. 146, c.1 e art. 163 cc. 1 e 4 del Regolamento. Possono essere previste fasi semaforiche distinte per separare temporalmente le manovre dei veicoli da quelle delle biciclette.

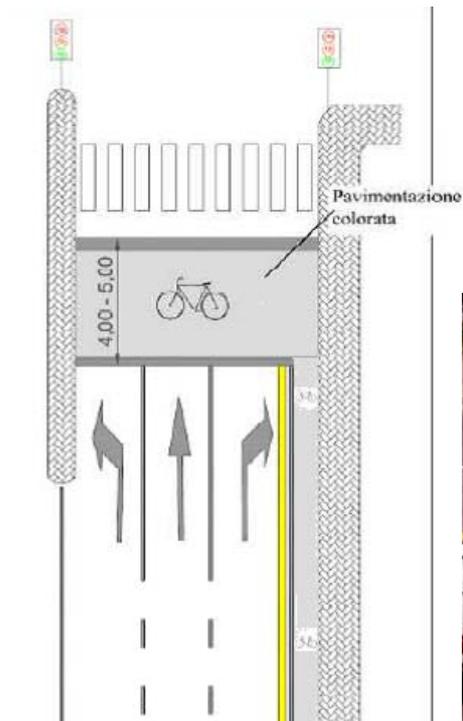
Nelle intersezioni semaforizzate **in assenza di lanterne semaforiche per velocipedi** i ciclisti, ai sensi dell'art. 41, c.15 del Codice, devono assumere il comportamento dei pedoni, ovvero la pista su corsia riservata deve effettuare una deviazione a destra al fine di attraversare il ramo contiguo dell'intersezione in affiancamento all'attraversamento pedonale, seguendo la relativa fase semaforica, e di ritornare sull'allineamento principale dell'itinerario con un'ulteriore svolta a destra, istituendo per i ciclisti la circolazione a rotatoria con senso unico antiorario sull'intersezione medesima. L'attraversamento deve essere arretrato rispetto alla soglia dell'intersezione ai fini di garantire la corretta visibilità da parte dei conducenti dei veicoli a motore provenienti dalla direzione dell'itinerario principale con traiettoria di svolta a destra. L'attraversamento può avvenire con attraversamento ciclabile vero e proprio o facendo assumere i ciclisti il comportamento dei pedoni.

In particolari contesti e condizioni di traffico il tracciamento dell'attraversamento ciclabile può essere effettuato in presenza delle sole lanterne normali e conseguentemente il veicolo che intende svoltare a destra, nella stessa fase semaforica, deve affiancarsi alla striscia continua bianca di delimitazione della pista ciclabile e deve dare la precedenza alle biciclette che impegnano l'attraversamento ciclabile.

La manovra di svolta a sinistra dei ciclisti nelle intersezioni a raso semaforizzate deve essere regolata al fine di evitare i punti di conflitto tra gli itinerari ciclabili e le traiettorie dei veicoli a motore, e preferibilmente effettuata mediante le lanterne semaforiche per velocipedi di cui all'art. 163 del Regolamento, adottando fasi distinte per i veicoli a motore e per i velocipedi, e tracciando eventualmente opportune strisce di guida ai sensi dell'art. 143 del Regolamento per indicare il raccordo con altri tratti di pista.

La pista ciclabile e la corsia veicolare devono avere, di norma, la medesima linea di arresto all'intersezione semaforizzata.

In alcune zone, ove i flussi veicolari e le velocità di deflusso lo consentono, la linea di arresto della pista ciclabile può essere realizzata avanzata rispetto alla linea di arresto degli altri veicoli, quando le manovre delle biciclette sono le medesime di quelle delle altre correnti di traffico, in modo tale da consentirne il posizionamento avanzato (*box o casa avanzata di fermata*) rispetto agli altri veicoli ai fini di una maggiore sicurezza e visibilità reciproca.



10.2.5.4 Gli attraversamenti delle carreggiate stradali

Gli attraversamenti delle carreggiate stradali da parte di piste ciclabili in sede propria, esterna alla sede stradale, possono avvenire tramite attraversamento ciclabile (art. 40 del Codice e 146 del Regolamento) qualora il flusso ciclabile, in relazione al flusso veicolare della strada attraversata, giustifichi l'adozione di tale provvedimento. Nel caso di attraversamenti delle carreggiate stradali provviste di isole rompitrattra, necessarie per effettuare gli attraversamenti in più fasi, la larghezza di tali isole dovrà essere adeguatamente ampliata in relazione alla presenza anche della pista ciclabile.

10.2.6 Itinerari ciclabili nel quadro di itinerari riservati al tpl

Al fine di garantire la continuità degli itinerari pedonali, in particolari contesti potrà essere autorizzata la circolazione delle biciclette all'interno delle corsie riservate al TPL (con esclusione di quelle dove circolano i tram o comunque veicoli su rotaia). In tal caso la corsia riservata al TPL dovrà avere una larghezza di almeno 5,00m.

Per gli **attraversamenti a livelli sfalsati** riservati ai ciclisti (piste ciclabili in sede propria) va in genere preferita la soluzione in sottopasso (nel rispetto della citata pendenza longitudinale massima delle rampe non superiore al 10%) e nel caso di

attraversamenti in sovrappasso va garantita la sussistenza di barriere protettive laterali di altezza non inferiore ad 1,50 m.

Il P.G.T.U., in sede di previsione, si limita a definire la rete degli itinerari ciclabili. La definizione delle tipologie avverrà al momento della progettazione degli itinerari, in relazione alle disposizioni e ai vincoli del citato D.M. 557/99.

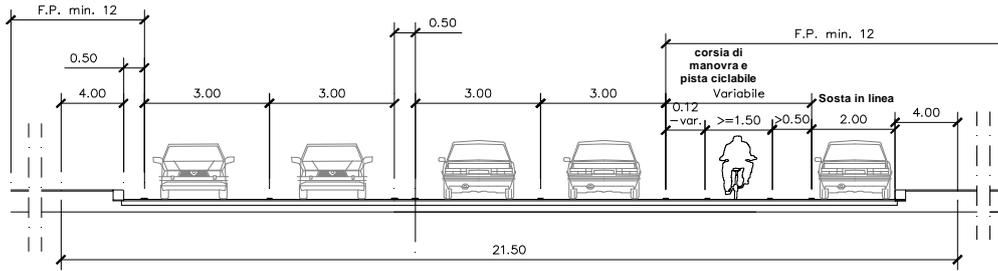
Qualora non risulti possibile rispettare i criteri e gli standard progettuali anzidetti occorrerà, così come previsto dall'art. 8.7 dell'anzidetto D.M., provvedere alle opportune segnalazioni.

Allo scopo anche di rendere agevoli e uniformi gli interventi di manutenzione delle piste ciclabili occorre rispettare i seguenti indirizzi tecnici nella realizzazione delle **pavimentazioni** e della **segnaletica orizzontale**:

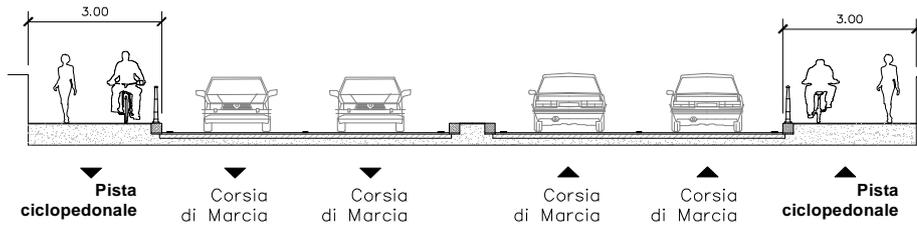
- lo strato di usura delle piste ciclabili (curato al massimo nella regolarità della sua superficie) deve essere realizzato, al netto di eventuali altri vincoli ambientali e/o paesaggistici, in conglomerato bituminoso, con l'utilizzo di resine antisdrucchiolo da applicare sulla superficie nei punti critici (attraversamenti e zone di conflitto con altri flussi veicolari), mentre i percorsi pedonali devono essere differenziati, ove possibile, tramite una diversa pavimentazione (ad esempio tramite l'utilizzo di elementi autobloccanti o in pietra naturale);
- lungo gli itinerari ciclabili deve essere presente sulla superficie il pittogramma con il simbolo della bicicletta ad ogni ingresso della pista ciclabile e nei punti di conflitto (quali, ad esempio, i passi carrabili), con la ripetizione di tale simbolo ad intervalli di 30-50 m lungo l'intero percorso, salvo che situazioni particolari lo consiglino;
- le griglie di raccolta delle acque piovane non devono presentare elementi principali né paralleli all'asse delle piste, né trasversali, di forma tale da determinare difficoltà di transito per i ciclisti.

Particolare attenzione deve essere posta all'**illuminazione artificiale degli attraversamenti ciclabili**, evitando che quest'ultimi vengano a trovarsi in zone d'ombra.

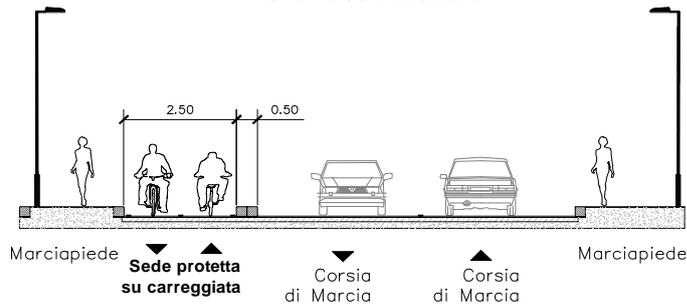
FIGURA 10.2 Ubicazione delle piste ciclabili sulle sedi stradali



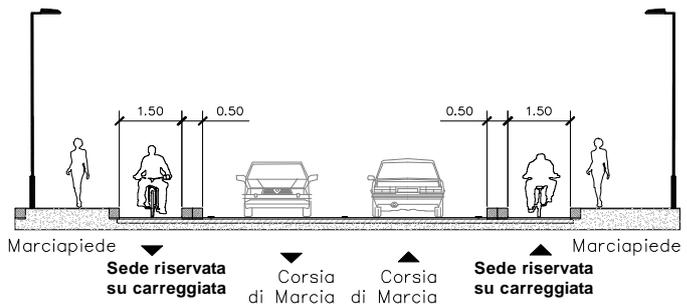
**SOLUZIONE A 2+2 CORSIE DI MARCIA
CON PRESENZA DI SOSTA SU DI UN LATO, CORSIA DI MANOVRA /
PERCORSO PROMISCUO**



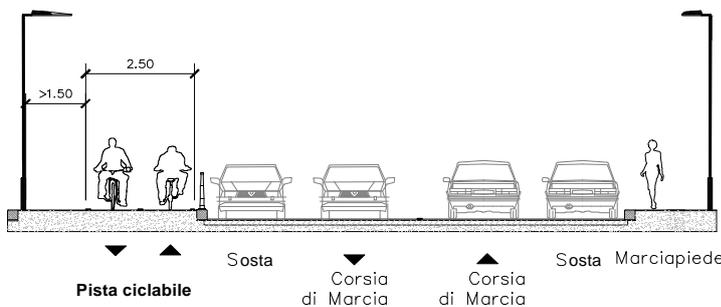
**PISTE CICLOPEDONALI
A SENSO UNICO SU MARCIAPIEDE
PROTETTE CON RINGHIERE**



PISTA CICLABILE IN SEDE PROPRIA SU CARREGGIATA



**PISTE CICLABILI CON CORSIA RISERVATA
A SENSO UNICO SU CARREGGIATA**



**PISTA CICLABILE IN SEDE PROPRIA
SU MARCIAPIEDE PROTETTO DA RINGHIERA**

10.3 CORSIE PER I VEICOLI DEL TRASPORTO COLLETTIVO

Le **corsie in promiscuo** per i mezzi di trasporto pubblico collettivo devono avere una larghezza standard pari a 3,50 m (riducibili a 3,00 m in attestamento ed in uscita dalle intersezioni semaforizzate).

Sui **corridoi riservati al trasporto pubblico di superficie** (di cui al PRG) possono transitare, oltre ai mezzi citati al punto precedente, anche altri mezzi collettivi di tipo innovativo non inquinanti o comunque a basso impatto ambientale.

Le **corsie riservate** ai mezzi pubblici collettivi sono da realizzare quando la frequenza dei mezzi in transito risulti tale da fornire il passaggio di almeno 25-30 mezzi/ora per senso di marcia (comunque con capacità di trasporto complessiva almeno pari a 2.000/3.000 passeggeri/ora per senso di marcia). Tali corsie sono da collocare preferenzialmente **a lato dei marciapiedi**.

Le dimensioni minime trasversali di dette corsie riservate, salvo riduzione in attestamento semaforico, sono fissate:

- per le strade con due o più corsie per senso di marcia, in m 3,00;
- per le strade con una corsia per senso di marcia (in strade riservate), in m 3,25.

Alle fermate dei mezzi pubblici collettivi di linea deve sempre corrispondere (salvo casi particolari) un **specifico attraversamento pedonale** (di collegamento tra marciapiedi frontisti), appositamente attrezzato (eventualmente anche con semaforo pedonale) ed ubicato in modo tale che gli utenti del trasporto pubblico (in salita ed in discesa) vengano ad attraversare la carreggiata stradale dietro ai mezzi che effettuano la fermata.

Nelle strade a più carreggiate le corsie riservate vanno collocate preferibilmente sulle carreggiate laterali, previa opportuna regolazione semaforica delle intersezioni.

Per **corsie protette** dei mezzi di linea del trasporto collettivo si intendono quelle nelle quali, al posto o sopra alle strisce longitudinali di delimitazione laterale, sono inseriti elementi in elevazione, infissi nella pavimentazione (ad esempio borchie, cordoli in gomma, ecc.), che, anche se superabili dai veicoli, costituiscono una miniprotezione fisica della corsia riservata. Tali corsie debbono essere segnalate, così come le precedenti, con apposita segnaletica verticale di preavviso.

Le **corsie in sede propria** sono realizzate in carreggiate delimitate da appositi elementi spartitraffico (ancorché sprovvisti di elementi di ritenuta), all'interno della piattaforma stradale ma separate fisicamente da altre componenti del traffico, complete di banchine di fermata (qualora non siano ubicate a lato dei marciapiedi) e dotate di specifica segnaletica semaforica sulle intersezioni.

A seconda del contesto abitativo e sulla base di specifico studio trasportistico, sulle corsie riservate potranno essere autorizzati a transitare, nelle ore di morbida, anche altri veicoli collettivi e veicoli destinati alla distribuzione delle merci.

Allo stesso modo e con le stesse premesse, le corsie riservate potranno avere una vigenza limitata ad alcune ore del giorno mentre nelle restanti ore la corsia potrà essere utilizzata anche per la sosta veicolare.

All'interno delle corsie riservate, protette ed in sede propria sono ammessi esclusivamente le categorie di veicoli autorizzate da apposite Determinazioni Dirigenziali.

10.4 ZONE DI FERMATA PER I MEZZI DEL TRASPORTO COLLETTIVO (Moli, Golfi, in linea su Marciapiede)

Le **zone di fermata** per i mezzi del trasporto collettivo possono differenziarsi a seconda se la stessa avviene o meno sulla carreggiata.

10.4.1 Zone di fermata esterne alla carreggiata (Golfi di fermata)

Sulle strade, **di scorrimento e interquartiere, di nuova costruzione in assenza di sosta laterale** ed ovunque possibile sulle strade esistenti appartenenti alle medesime categorie (cfr. art. 352 del Regolamento del C.d.S.), le piazzole (**Golfi**) di fermata (relative ai soli mezzi non su rotaia), hanno di norma una lunghezza totale di m 54 (14 m la parte centrale, con riferimento a mezzi di **lunghezza** 12 m, e 20 m le parti terminali, così ridotte rispetto ai 30 m del C.d.S per gli assetti extraurbani) ed una **profondità** (rispetto alla striscia marginale) di m 3,00. Eccezionalmente possono essere ridotte, a 2,70 m la profondità della parte centrale ed a 15 m le lunghezze delle parti terminali, salvo che per le strade di scorrimento, dove specialmente la parte terminale (di reinserimento nella corsia di marcia normale) deve risultare di lunghezza anche superiore ai 20 m per svolgere la sua funzione di pista di accelerazione (più esattamente di pista di attesa dell'intervallo utile di reinserimento nel flusso veicolare promiscuo). Vedi schema indicativo di Fig. 10.4.

Sulle **strade di quartiere ed interzonali** ad una sola corsia per senso di marcia, **nei casi in cui non è ammessa la sosta**, ed in presenza di elevati flussi veicolari nei periodi di punta (flussi maggiori di 600 unità autoveicoli/ora), per il riordino dell'assetto viario esistente ed in situazioni particolarmente vincolanti possono essere realizzati **semigolfi** di profondità ridotta ad 1,50 m.

Le piazzole di fermata sono da realizzare, se necessario (in rapporto alla frequenza dei mezzi) oltre che a lato delle corsie a traffico promiscuo, anche a lato delle corsie riservate ai mezzi pubblici al fine di consentire il sorpasso delle vetture in sosta ai bus a carico completo (che non effettuano quindi la fermata se senza passeggeri in discesa).

La piazzola su **corsia a traffico promiscuo** deve avere una lunghezza tale da consentire la **fermata di un solo mezzo**; quella delle piazzole su **corsia riservata** deve avere una lunghezza della parte centrale tale da consentire l'eventuale **fermata contemporanea di 2 mezzi**.

A lato delle corsie **riservate ad altissima frequenza veicolare** (flusso superiore ai 50-60 mezzi/ora per senso di marcia), dove normalmente si prevede la **fermata contemporanea di due mezzi** (di linee diverse) **in posizione inclinata** rispetto alla striscia di margine, la piazzola deve avere profondità di m 5,50 e lunghezza totale di m 45, di cui 20+20 per i raccordi inclinati (lungo i quali sono ubicate le fermate) e m 5 per la parte centrale, parallela alla striscia di margine (salvo l'organizzazione della fermata per file parallele).

10.4.2 La zona di fermata all'interno della carreggiata

La **zona di fermata** all'interno della carreggiata (secondo l'art. 151 del Regolamento di esecuzione e di attuazione del C.d.S), è **suddivisa in tre parti**: la prima e l'ultima di lunghezza pari a 12 m, necessarie per l'effettuazione delle manovre di accostamento al marciapiede e di reinserimento nel flusso ordinario di traffico da parte dei mezzi pubblici collettivi; la zona centrale deve avere una lunghezza minima pari alla lunghezza, maggiorata di 2 m, del veicolo più lungo che effettua la fermata. Pertanto, la lunghezza totale è di m 38,00 (per veicoli di lunghezza pari a 12m) ed una profondità minima di m 2,70 (vedi Fig. 10.4).

La prima e l'ultima parte possono essere evidenziate mediante tracciamento di una **striscia gialla a zig zag**. Sulla pavimentazione all'interno della zona di fermata deve essere apposta l'iscrizione BUS.

Ove occorra per la contemporanea presenza di linee veloci e normali o per l'elevata quantità di mezzi in transito (superiore ai 50/60 veicoli/ora per senso di marcia), le fermate del trasporto pubblico collettivo vanno attrezzate con specifica possibilità di **sorpasso tra mezzi** mentre un ulteriore vantaggio per il trasporto pubblico collettivo si ottiene assegnando sulle sue **corsie riservate**, ove possibile ed opportuno, la priorità di passaggio alle intersezioni semaforizzate.

Nelle zone di fermata è vietata la sosta degli altri veicoli.

Nelle strade dove la sosta dei veicoli non è consentita, a tutela delle zone in questione, può essere realizzata (oltre a quanto dianzi indicato) la **zebratura giallo-nera del bordo del marciapiede**.

Per **tutte le tipologie di strade, in assenza di sosta laterale** (in particolare per quelle di **scorrimento e interquartiere e di quartiere, occorrono flussi veicolari modesti** - inferiori a 1000 unità autovetture per strade a 2 corsie/senso di marcia), sia in promiscuo, sia in corsia riservata, le zone di fermata devono essere predisposte **“in linea con area di attesa su marciapiedi”** secondo lo schema indicativo di Fig. 10.4.

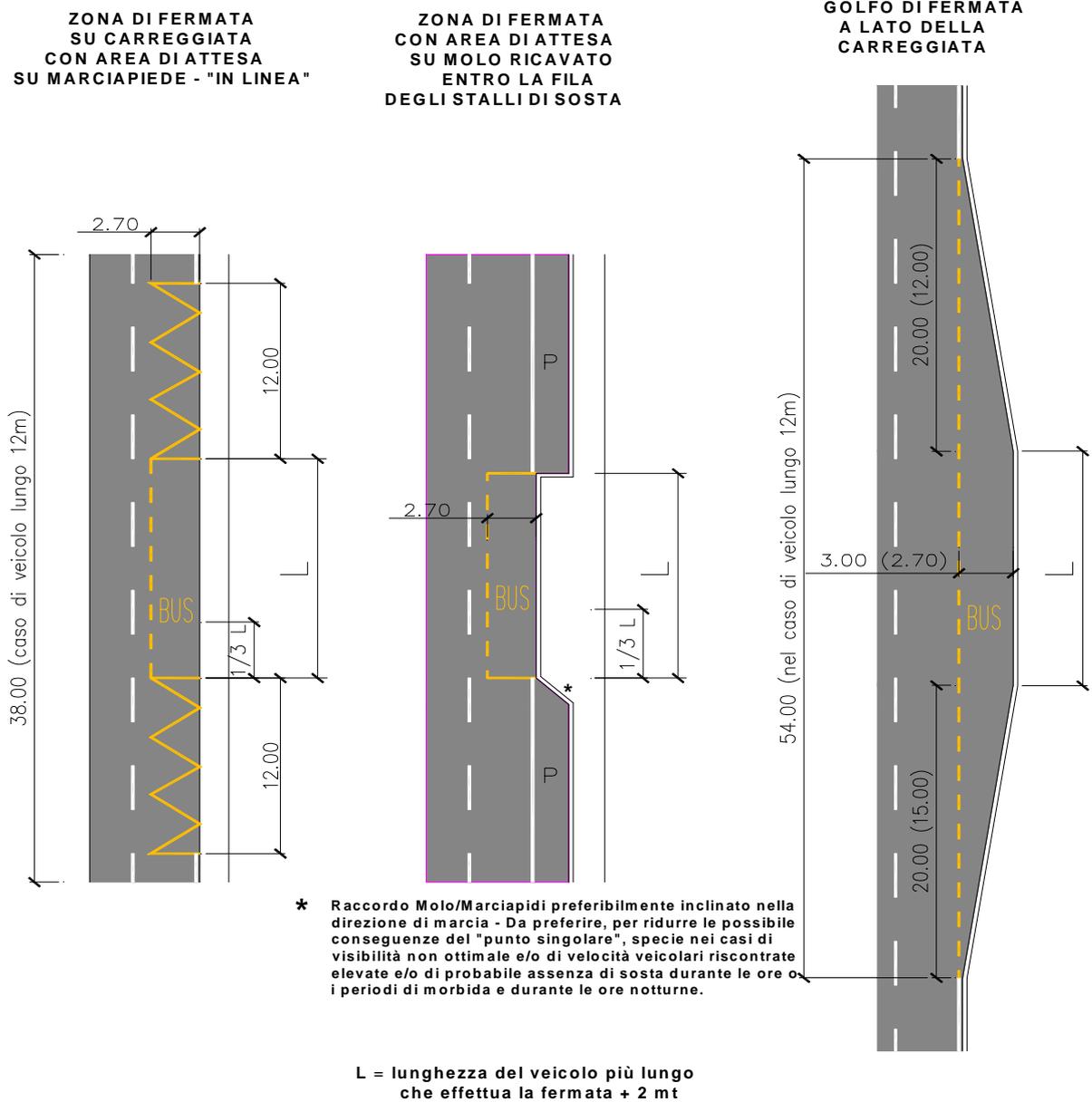
In tutte le tipologie di strade ove la sosta dei veicoli può essere consentita in carreggiata sul lato destro, la fermata è evidenziata mediante la costruzione di una piattaforma di attesa (**molo di fermata**), corredata da pensilina ed altri servizi, ricavata mediante l'allargamento del marciapiede verso la carreggiata pari alla larghezza dello spazio destinato alla sosta dei veicoli, in caso opportunamente segnalato con delineatore speciale di ostacolo e di lunghezza congruente ad ospitare la fermata, in genere, di un solo veicolo del servizio di trasporto pubblico. In questo caso non sono da realizzare le zone per l'accostamento e il reinserimento dei veicoli pubblici collettivi.

Nel caso di **strade di quartiere con sosta consentita** e presenza di corsia di manovra, l'ampiezza del molo coinvolge l'intera larghezza della fascia di sosta (ossia sosta più relativa corsia di manovra).

Sulle **strade locali** i mezzi pubblici collettivi sono di solito esclusi, salvo eccezionalmente per l'effettuazione di eventuali ricircoli di quartiere; nel caso inserire moli di fermata in presenza di sosta.

Sulle **strade di quartiere ed interzonali** ad unica corsia per senso di marcia, le **fermate "frontiste"** dei mezzi pubblici vanno tra di loro **distanziate di 50 m** (in posizione posticipata l'una rispetto all'altra, secondo il rispettivo senso di marcia), in modo da poter ubicare un "visibile" **attraversamento pedonale intermedio**, a servizio degli utenti in attraversamento della carreggiata stradale dietro ai mezzi pubblici in fermata. Queste stesse considerazioni inducono anche a preferire, sulle intersezioni, l'ubicazione delle fermate per ciascun senso di marcia dopo le intersezioni medesime.

FIGURA 10.4
**Zone e golfi di fermata dei mezzi pubblici
collettivi**



10.5 AREE DI SOSTA PER VEICOLI SEPARATE DALLA CARREGGIATA

Rimandando alla Parte VII l'argomento relativo al dimensionamento delle fasce laterali di sosta su sede stradale, si definiscono in questa sede le aree di sosta per autoveicoli e/o motoveicoli nettamente separate dalla carreggiata, ma a questa collegate con corsie (da identificare anche con gli stessi varchi degli spartitraffico) dove sono concentrate le entrate e le uscite dagli stalli di sosta (**strade di scorrimento, interquartiere**), oppure le fasce di sosta dotate di specifiche corsie di manovra, nel qual caso l'entrata/uscita sulla carreggiata è libera (**strade di quartiere**). Si tenga presente che sulle **strade interzonali e locali**, invece, la funzione di corsia di manovra per la sosta viene svolta dalla stessa corsia di marcia normale dei veicoli.

Per **uscite/entrate concentrate**, da e per un'area di sosta destinate ad autoveicoli e motoveicoli, s'intendono quelle che si realizzano con varchi veicolari sugli spartitraffico

lateralali (alternativamente l'uno a senso unico in entrata e l'altro a senso unico in uscita), che consentono il passaggio diretto dalla carreggiata principale allo spazio di sosta laterale e viceversa, minimizzando le interferenze con i flussi di traffico in transito sulla strada principale (solo manovre di immissione o di diversione).

Lo schema esemplificativo di un'area di sosta lineare con entrate/uscite concentrate è illustrato nella Fig. 10.5.1.

Per **uscite/entrate libere (o diffuse) con corsie di manovra**, da e per un'area di sosta per auto e motoveicoli, si intendono quelle che si realizzano in ogni punto della carreggiata a traffico promiscuo, ma che utilizzano, per la ricerca dello stallo libero e per la conseguente manovra di posizionamento prima ed uscita poi dalla sosta, una apposita corsia parallela alla carreggiata, appunto denominata corsia di manovra per la sosta.

Lo schema esemplificativo di un'area di sosta con entrate/uscite libere, ma in cui le manovre di ingresso/uscita avvengono su apposita corsia, è illustrato in FIG. 10.5.2.

Riassumendo, le **regole di ammissibilità della sosta veicolare sui diversi tipi di strada** prevedono in generale che la sosta medesima avvenga:

- nelle aree di servizio (e così anche le fermate, salvo quelle di emergenza, per le autostrade);
- su aree o fasce laterali con accessi concentrati, per le strade di scorrimento;
- solo in spazio separato con e/u concentrate - in deroga, sosta consentita se libere 3 corsie per senso di marcia, per le strade interquartiere;
- su fasce laterali con corsia di manovra a lato della carreggiata, per le strade di quartiere - in deroga, sosta consentita se libere 2 corsie per senso di marcia;
- su fasce laterali con corsia di manovra utilizzabile anche come itinerario ciclabile, in promiscuità, a lato della carreggiata, per le strade di quartiere;
- a norma di C.d.S per le strade locali.

10.6 CLASSIFICAZIONE ED UBICAZIONE DELLE AREE DI PARCHEGGIO PER AUTO E MOTOVEICOLI

La sosta veicolare privata su spazi pubblici o ad uso pubblico viene soddisfatta da un sistema di offerta che può essere così articolato:

- **L: stalli veicolari liberi**, non soggetti né a tariffazione della sosta, né a limitazioni di durata della sosta, in aree urbane non congestionate;
- **D: stalli veicolari regolamentati a “disco”**, soggetti alla sola limitazione di durata della sosta, in prossimità di particolari attrattori locali di traffico ubicati nelle anzidette aree non congestionate;
- **R: stalli veicolari**, fuori dalle sedi stradali o in spazi dedicati, **riservati** a veicoli autorizzati dotati di specifico permesso, in genere gratuito;
- **PA: parcheggi di prossimità** (o di attestamento) per soste di durata medio-lunga, in relazione alle distanze rispetto alle aree maggiormente attrattive e situati ai margini delle stesse aree, gratuiti o a tariffa di sosta molto modesta;
- **PI: parcheggi di interscambio**, situati in periferia e collegati al centro con le linee del trasporto pubblico collettivo, con durata di sosta e tariffe analoghe a quelle dei PA;
- **PR: parcheggi a rotazione** per soste di breve durata, localizzati ai margini delle ZTL e delle aree pedonali, o in corrispondenza di rilevanti attrattori di traffico occasionale (zone commerciali, uffici pubblici e privati, ecc.) con tariffa più onerosa di quella dei PM;
- **PD: parcheggi dedicati** a funzioni specifiche (impianti sportivi, stazioni F.S., veicoli merci, ospedali, residenti, parcheggi “rosa”, ecc.), con durata e tariffe

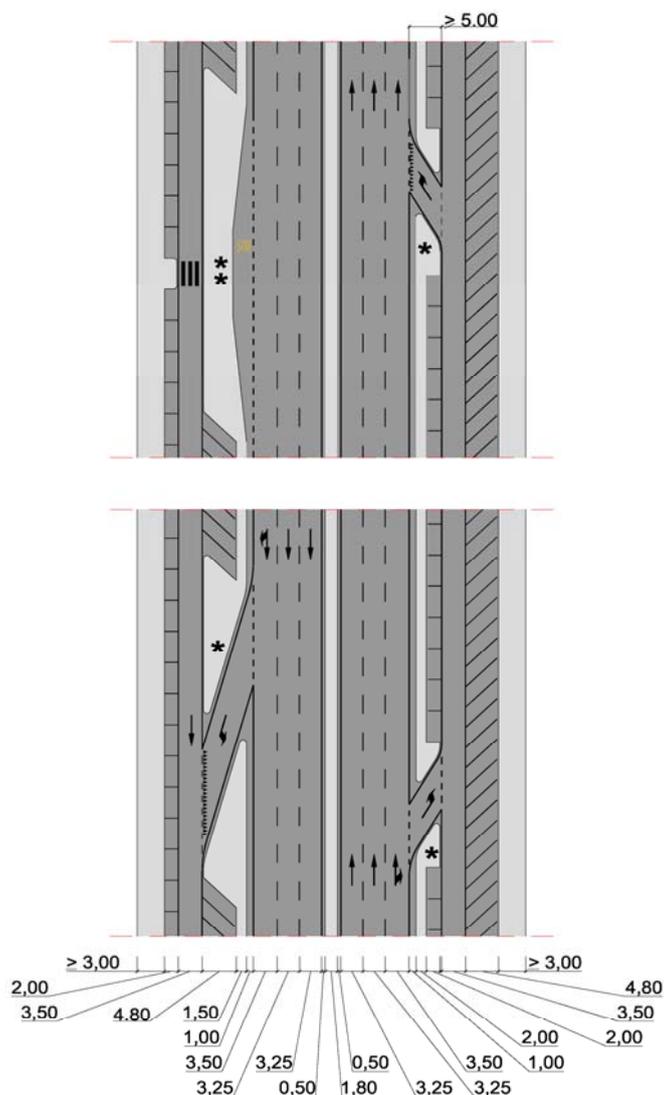
di sosta particolari (anche gratuiti e con durata di sosta illimitata). All'interno di tale categoria ricadono anche i **“parcheggi misti”** e cioè quei parcheggi che assolvono a funzioni differenti a seconda degli orari e/o dei giorni. Più specificatamente, tali parcheggi possono essere temporalmente dedicati per la rispettiva categoria (con o senza pagamento - es. carico e scarico merci temporalmente dedicato e sosta tariffate per la restante parte del giorno).

L'indirizzamento dell'utente verso i parcheggi PA, PI, PR e PD è agevolato da apposita segnaletica fissa, posta lungo i principali itinerari di accesso alle aree più attrattive della città.

All'inizio di detti itinerari di accesso ai parcheggi è utile posizionare segnali a messaggio variabile, che indichino la disponibilità o meno di stalli nei vari parcheggi e specialmente in quelli di tipo PR.

FIGURA 10.5.1

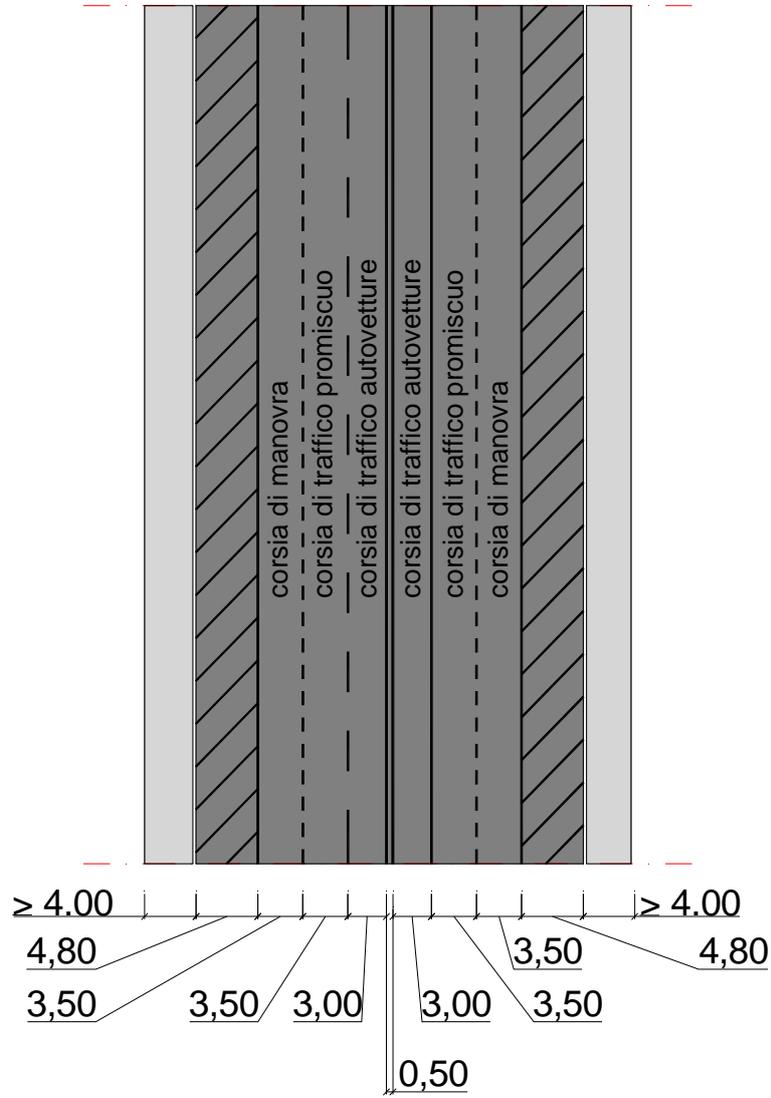
Aree di sosta separate dalla carreggiata (strada di scorrimento)



- * Per la conformazione reale dei varchi degli spartitraffico cfr. Norme CNR n° 150/92 relative all'“Arredo funzionale delle strade urbane” (pag. 148)
- ** Maggiore spazio necessario per l'ubicazione dell'accesso al sovrappasso o sottopasso pedonale e della relativa fermata dei mezzi pubblici collettivi sul senso di marcia ascendente (omessa solo per motivi grafici nell'altro senso di marcia).

FIGURA 10.5.2

Stalli a spina ed entrate/uscite libere su corsia di manovra (strada di quartiere)



PARTE IV – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE TRASVERSALE

11 DEFINIZIONI

1. Con "**carreggiata**" si intende la parte della sede stradale destinata al movimento normale dei veicoli, composta da una o più **corsie di marcia** (parti longitudinali della carreggiata, idonee a permettere - ognuna - il transito di una sola fila di veicoli) ed è delimitata da **strisce di margine** (strisce di limite della carreggiata). Il suo bordo pertanto, si identifica con quest'ultime strisce all'esterno delle quali si localizzano le fasce di pertinenza comprendenti: le banchine, le corsie e le piazzole di emergenza, i golfi e i moli di fermata dei mezzi pubblici, le corsie per le manovre di sosta e le file di stalli di sosta, gli spartitraffico laterali, gli altri servizi e i marciapiedi.
2. La **tipologia delle carreggiate** si distingue in:
 - carreggiate indipendenti o separate, da utilizzare sulle autostrade e sulle strade di scorrimento;
 - ad unica carreggiata, da utilizzare eventualmente sulle strade di quartiere (salvo i loro tronchi a doppia carreggiata, relativi alle zone comprendenti i principali servizi ed attrezzature di livello urbano e di quartiere) e sistematicamente sulle strade locali.
3. I tipi di carreggiata identificati si riferiscono alle nuove costruzioni; per l'adeguamento della situazione esistente può essere fatto ricorso alla imposizione di **sensi unici di marcia** (oltre all'adatta individuazione della tipologia stradale da utilizzare, specialmente con riferimento all'uso dei sottotipi di strade), da utilizzare con parsimonia sulla viabilità principale (come principio basilare di mitigazione delle velocità veicolari nelle ore di morbida, salvo esigenze di capacità di deflusso veicolare sulle intersezioni stradali nelle ore di punta) e da utilizzare diffusamente sulla viabilità locale (mediante sensi unici contrapposti, particolarmente adatti a deviare il traffico di transito dalle isole ambientali sulla loro viabilità perimetrale, per definizione di tipo principale). Nel caso di utilizzo dei sensi unici sulla viabilità principale (specialmente per la rete di quartiere) si tratta di **sensi unici alterni**, i quali vanno sempre attuati su coppie di strade contigue, comunque tra loro molto ravvicinate (l'una in un verso e l'altra nel verso opposto), in modo da formare itinerari a doppia senso di marcia.
4. La **velocità massima di progetto** (o, più esattamente, limite superiore dell'intervallo delle velocità di progetto) si identifica con il limite di velocità, considerato per ogni tipo di strada (110 km/h per le autostrade urbane, 70 km/h per le strade di scorrimento e 50 km/h per le altre strade urbane) maggiorato di 10 km/h ai fini della sicurezza stradale (utenti consapevoli dei limiti di velocità ma occasionalmente disattenti). Questa velocità massima è da utilizzare ai fini del dimensionamento trasversale degli elementi costituenti la piattaforma stradale, ed in particolare per la larghezza delle corsie di marcia normale. In generale, detta piattaforma comprende: una o più carreggiate complanari, le banchine in destra ed in sinistra, gli eventuali margini interni (per separare carreggiate percorse in opposto senso di marcia) e laterali (per separare carreggiate percorse nello stesso senso di marcia) e le eventuali corsie riservate, corsie specializzate (per le manovre di svolta o piste di arrampicamento dei mezzi pesanti), fasce laterali di sosta (con le file di sosta e le rispettive corsie di manovra) e piazzole di sosta o di fermata per i mezzi pubblici collettivi; pertanto, non rientrano nella piattaforma stradale i margini esterni della strada, comprendenti i marciapiedi o passaggi pedonali, i

cigli, le cunette, gli arginelli e gli elementi di sicurezza e di arredo, quali dispositivi di ritenuta (barriere spartitraffico laterali), parapetti, sostegni, ecc. (ne consegue che, in ambito urbano compatto, per piattaforma stradale si intende la parte della sede stradale ricompresa tra i cigli dei marciapiedi, sempreché all'interno della piattaforma non siano localizzate fasce a verde alberate transitate dai pedoni).

12 STANDARD DI RIFERIMENTO PER LA SEZIONE TRASVERSALE

12.1 SEDE STRADALE E FASCE DI PERTINENZA

Per larghezza della "**sede stradale**", le cui caratteristiche geometriche – come detto – fanno riferimento alla **velocità massima di progetto**, si intende la dimensione trasversale che comprende la "carreggiata", come sopra definita, i margini esterni ed interni, e gli eventuali residui di fasce di pertinenza, sulle quali di norma insistono gli altri elementi della sezione stradale precedentemente indicati cfr. TAB. 12.1).

Nelle figg. 12.1.A – 12.1.F sono rappresentati gli standard dimensionali delle sedi stradali per le loro quattro principali categorie funzionali.

La **fascia di pertinenza** è la striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale. È parte della proprietà stradale, occorrente ai fini della sicurezza stradale ed, in particolare, per le necessità di visuale libera. Essa può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada (banchine, corsie di emergenza, marciapiedi, fermate di mezzi pubblici, piste ciclabile, fasce a verde, fasce di sosta laterale e relative corsie di marcia, carreggiate di servizio, distributori di carburante e stazioni di servizio, ecc.), nonché per ubicare i sottoservizi all'esterno della carreggiata.

12.2 LARGHEZZA DELLE CORSIE DI MARCIA

In rapporto ai vari tipi e sottotipi di strade la larghezza delle corsie è intesa come la distanza tra gli assi delle strisce di corsia che le delimitano.

La larghezza della **corsia di marcia** deve risultare pari:

- per le autostrade (riferita ad autostrade urbane con limite di velocità pari a 110 km/h) e per le strade di scorrimento veloce, a m 3,50;
- per le strade di scorrimento e per le strade interquartiere, a m 3,25;
- per le strade di quartiere e per le strade interzonali, a m 3,00;
- per le strade locali, a doppio senso di marcia, a m 2,75;

per i citati **sottotipi di strade principali** (di scorrimento veloce, interquartiere ed interzonali) la larghezza delle corsie di marcia può eventualmente ridursi (in correlazione alla contestuale riduzione della velocità massima di progetto) a valore corrispondente a quello del tipo di strade immediatamente seguente (rispettivamente a 3,25, 3,00 e 2,75 m).

Per le **strade di servizio** la larghezza in questione deve risultare pari a:

- per le strade di servizio all'autostrada, a m 3,25 o a m 3,00 (a seconda che siano organizzate come strade di quartiere, oppure come strade di quartiere o interzonali);
- per le strade di servizio alla viabilità di scorrimento, a m 3,00 o a m 2,75 (a seconda che siano organizzate come strade di quartiere o interzonali, oppure come strade locali);

- per le strade di servizio alla viabilità di quartiere a m 2,75 (ossia organizzate come strade locali).

Le dimensioni indicate non riguardano le corsie impegnate da **mezzi pubblici collettivi** o prevalentemente utilizzate dai **mezzi industriali**, per le quali viene fissata una larghezza standard di m 3,50, riducibile fino ad un minimo di m 3,25.

In attestamento ed in uscita dalle **intersezioni a raso canalizzate** (specialmente se semaforizzate) le relative corsie possono assumere una larghezza ridotta (rispetto a quella delle corsie di marcia normale) pari a 3,00 m per i mezzi pubblici collettivi e/o industriali ed a 2,50 m per gli altri veicoli. In particolare, nella riorganizzazione di dette intersezioni può risultare opportuno (a seconda della larghezza dei rami di approccio) integrare con **due frecce parallele di segnaletica orizzontale** (eventualmente con anche la relativa segnaletica verticale) quelle corsie di accumulo con larghezza eccedente per una sola fila di autovetture, ma non suddivisibile in due corsie per la contestuale presenza di transito di mezzi pesanti.

12.3 NUMERO MINIMO DI CORSIE PER TIPO DI STRADA

Il dimensionamento minimo prescinde dalle eventuali corsie riservate ai mezzi del TPC e dipende dalle quantità e qualità dei movimenti richiesti. Detto dimensionamento prevede, per ciascun senso di marcia, almeno **due corsie di marcia normale** sulle autostrade e su tutte le altre strade fino a quelle di quartiere provviste di carreggiate di servizio; **almeno una corsia** sulle altre strade di quartiere, sulle strade interzonali ed, in genere, **una sola corsia** sulle strade locali.

In corrispondenza delle intersezione a raso si deve realizzare, ove possibile, un numero di **corsie di canalizzazione** (corsie suppletive) pari, nel complesso, al doppio di quello relativo alle corsie di marcia normale delle strade affluenti all'intersezione in esame.

La realizzazione di tali corsie suppletive (di larghezza minima, come detto alla fine del punto precedente, di m 2,50 per le autovetture e di m 3,25 per i mezzi pubblici ed industriali) viene consentita dall'uso delle fasce di pertinenza.

In sede di progettazione la **quantità di corsie previste** (a parte le corsie riservate suppletive), per ciascun senso di marcia dei vari tipi di strade (escluse quelle locali), **va verificata** con adeguate simulazioni di traffico finalizzate ad accertare che le nuove strade (o le strade potenziate) abbiano a presentare una riserva di capacità pari almeno al 20% e dunque un flusso di traffico corrispondente a circa la portata di servizio del livello di servizio D (cfr. HCM 1994).

Sono altresì da prevedere **corsie supplementari per i veicoli pesanti** (per il trasporto di persone o di merci) sulle livellette di forte pendenza (eguale o superiore al 6% cfr. punto 14.3).

12.4 SPARTITRAFFICO E MARGINE CENTRALE O LATERALE

Lo **spartitraffico centrale o laterale**, di dimensione minima pari ad 1,80 m sulle autostrade e sulle strade di scorrimento, è la parte longitudinale non carrabile del margine interno o laterale, destinata alla separazione fisica dei sensi di marcia, opposti o nello stesso verso; esso comprende anche lo spazio destinato al funzionamento (deformazione permanente) dei dispositivi di ritenuta (regolamentati dal DM 18 Febbraio 1992, n. 223: *“Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza”*, così come recentemente aggiornato dai DD.MM. 21 Giugno 2004, n. 2367: *“Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza”* e 6 Ottobre 2011, n. 233: *“Disposizioni sull’uso e l’installazione dei dispositivi di ritenuta*

stradale” nonché da realizzare in modo tale da non risultare pericolosi nemmeno per l’utenza motociclistica e ciclo motoristica).

Gli spartitraffico centrali vanno **interrotti** (per usi manutentivi delle pavimentazioni o per esigenze di circolazione a seguito di gravi incidenti) in linea di massima **ogni 2 km** per lo scambio di carreggiate (salvo che esistano già interruzioni intermedie per intersezioni a raso).

Analoghi varchi nello spartitraffico devono essere previsti in prossimità degli imbocchi delle gallerie, delle testate dei viadotti e ponti di notevole lunghezza.

In corrispondenza dei varchi non deve interrompersi la continuità dei dispositivi di ritenuta, in modo tale da essere facilmente rimossi in caso di necessità.

In ambito urbano le barriere di sicurezza devono essere installate dove espressamente previsto dalle norme vigenti e dove il loro impiego è necessario per garantire maggiori livelli di sicurezza stradale.

Nei casi in cui è prevista l’installazione dei dispositivi di ritenuta, gli stessi dovranno essere di tipo “continuo” e ove non possibile, gli stessi dovranno essere dotati di appositi dispositivi salvamotociclisti (DSM). L’installazione di tali dispositivi salvamotociclisti (DSM) dovrà essere prevista negli interventi di manutenzione e, entro 5 anni dall’approvazione del presente PGTU e Regolamento, tali dispositivi dovranno essere presenti su tutte le barriere di tipo discontinuo.

Sulle **opere d’arte** ad impalcati separati lo spartitraffico è parzialmente sostituito da una banchina in sinistra larga m 0,50.

Il **margine centrale (o interno)** ricomprende, oltre allo spartitraffico centrale, le banchine in sinistra delle due carreggiate in opposto senso di marcia (salvo che non si tratti di carreggiate indipendenti, o di strade di quartiere ad unica carreggiata oppure di strade locali). Tenuto conto delle dimensioni di dette banchine (cfr. successivo punto 12.6), la larghezza minima del margine interno deve risultare pari a 3,20 m sulle autostrade, 2,80 m sulle strade di scorrimento e 0,50 m sulle strade di quartiere a due corsie/senso di marcia (su quest’ultime strade non è, infatti obbligatoriamente presente lo spartitraffico - comunque utile come isola salvagente sugli attraversamenti pedonali), sostituito da due strisce di vernice larghe 15 cm ed intervallate da uno spazio non verniciato.

Il **margine laterale** (di separazione tra carreggiata principale o centrale e quella laterale o di servizio) ricomprende la corsia di emergenza o la banchina in destra della carreggiata principale (di cui ai seguenti punti 12.5 e 12.6), lo spartitraffico laterale già descritto (presente, ove necessario, anche sulle strade di quartiere) e la banchina in sinistra della carreggiata di servizio (a senso unico concorde con quello della adiacente carreggiata principale). Conseguentemente la larghezza minima del margine laterale risulta pari a 5,30 m sulle autostrade, 3,30 m sulle strade di scorrimento e 2,80 m sulle strade di quartiere (in presenza di spartitraffico laterale di 1,80 m).

Le anzidette **larghezze minime dei margini centrali e laterali** devono considerarsi al netto di elementi di arredo funzionale particolarmente impegnativi e/o pericolosi, quali barriere antirumore, pali dell’illuminazione, portali per la segnaletica ecc.

In corrispondenza dei **varchi di ingresso e di uscita** lungo i tronchi stradali, (ossia non sulle intersezioni), ai fini dell’inserimento in sicurezza delle rispettive corsie di passaggio tra carreggiate principali e secondarie (corsia di attesa dell’intervallo utile di inserimento e corsia di decelerazione), i margini laterali anzidetti devono essere ampliati ed assumere la larghezza al minimo pari a 6,60 m per le autostrade e 5,50 m per le strade di scorrimento e di quartiere; la larghezza in retto dei varchi non deve, altresì, risultare inferiore a m 4,50 (per la conformazione e la lunghezza dei varchi cfr. Norme CNR n° 150/92 relative all’arredo funzionale delle strade urbane).

12.5 CORSIE E PIAZZOLE PER FERMATE DI EMERGENZA

La **corsia di emergenza** è la corsia di destra, immediatamente adiacente alla carreggiata, destinata alle fermate e soste di emergenza ed al transito dei veicoli di soccorso sulle autostrade e strade di scorrimento.

Per le **autostrade**, la corsia di emergenza larga 3,00 m può essere eccezionalmente sostituita da banchina in destra della larghezza di 2,50 m.

Per le **strade di scorrimento**, ove necessario, la corsia di emergenza di 2,50 m va integrata con piazzole di sosta per i mezzi pesanti distanziate - in genere - ogni 1000 m; solo in situazioni eccezionali detta corsia può essere sostituita da piazzole di emergenza tra loro distanziate di 300 m.

Le **piazzole di emergenza** (ubicate immediatamente all'esterno del filo interno della banchina di destra) devono risultare profonde 3,00 m, a cui aggiungere una banchina di 0,50 m in destra e devono presentare una lunghezza complessiva almeno di 65 m (20 per i raccordi iniziale e finale e 25 per la piazzola propriamente detta), dalla fascia di sosta (strade di quartiere) o dalla fila di sosta (strade interzonali e locali).

12.6 DIMENSIONAMENTO DELLE BANCHINE

La banchina (sempre pavimentata) è il primo elemento longitudinale in destra ed in sinistra della carreggiata, sempre presente salvo quando sia sostituita (in destra) dalla corsia di emergenza.

La larghezza minima delle banchine risulta pari a 0,70 m in sinistra e 2,50 m in destra sulle autostrade, 0,50 m in sinistra ed 1,00 m in destra sulle strade di scorrimento (le banchine in destra sulle autostrade e strade di scorrimento rappresentano la sostituzione eccezionale delle rispettive corsie di emergenza) e 0,50 m solo in destra sia sulle strade di quartiere sia su quelle locali; in situazioni particolarmente vincolanti sulle strade locali la larghezza delle banchine può essere ridotta a m 0,30 (in assenza di fila di veicoli in sosta).

12.7 LARGHEZZA MINIMA DEI MARCIAPIEDI

Vale quanto già riportato al punto 10.1 del presente RV.

12.8 DIMENSIONI DELLE FASCE LATERALI DI PERTINENZA

La fascia laterale di pertinenza è la striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale. È parte della proprietà stradale, occorrente ai fini della sicurezza stradale ed, in particolare, per le necessità di libera visuale.

Dette fasce laterali, che inoltre concorrono a ridurre gli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico ed acustico generato dal traffico veicolare, sono anche destinate al mantenimento dei livelli di fluidità della circolazione veicolare previsti per ciascun tipo di strada ed in esse possono quindi trovare collocazione: banchine e piazzole o corsie per la sosta di emergenza; stalli di sosta e relative corsie di manovra; golfi, moli di fermata dei mezzi pubblici e relativi spazi pedonali di attesa dei mezzi; isole spartitraffico laterali e separatori fisici tra movimenti e soste veicolari; fasce a verde (anche alberate) e piste ciclabili; carreggiate di servizio; distributori di carburante e stazioni di servizio; marciapiedi o passaggi pedonali; servono, infine, per ubicare i sottoservizi all'esterno della carreggiata di servizio (cfr. TAB. 12.1).

Le fasce laterali di pertinenza non possono essere riservate esclusivamente a futuri ampliamenti della carreggiata; per questi ultimi debbono essere previste le necessarie larghezze aggiuntive già in sede di progetto o, comunque, sono da utilizzare gli spazi propri delle fasce di rispetto.

La profondità delle fasce di pertinenza, per le strade di nuova realizzazione in aree di nuovo impianto, lungo tutto il percorso stradale (al netto delle maggiori esigenze di ampiezza in area di intersezione), deve al minimo risultare pari ai valori riepilogati nella successiva TAB. 12.1.

Come previsto dalle NTA del PRG vigente, per le strade urbane di quartiere e locali, sono ammesse distanze minori all'interno di parti di territorio oggetto di pianificazione da parte di strumenti urbanistici attuativi di iniziativa pubblica, purché sia fornita in tale sede una approfondita documentazione tecnica e progettuale che giustifichi l'istanza di deroga e dimostri che la funzionalità delle strade e le relative condizioni di sicurezza e sostenibilità trasportistica e ambientale non vengano minimamente inficiate. La deroga è concessa con deliberazione dell'Assemblea Capitolina. Tali profondità consentono, rispettivamente, i seguenti usi - tipo delle fasce di pertinenza:

- per le **autostrade** (20 m), una corsia per la sosta di emergenza, uno spartitraffico laterale, eventualmente organizzato con piste di accelerazione e decelerazione per i movimenti da e per la carreggiata di servizio, ed una serie di possibili apprestamenti anche non al limite minimo di dimensionamento (come scarpate di rilevati e di trincee eventualmente non acclivi, ecc.);
- per le **strade di scorrimento** (15 m), una banchina, uno spartitraffico laterale di separazione dalla carreggiata di servizio, una carreggiata di servizio (con funzione di concentrazione delle manovre di svolta e delle entrate ed uscite da passi carrabili, di eventuali inversioni di marcia controllate con regolazione semaforica e di sosta con relative corsie di manovra) ed un marciapiede;
- per le **strade di quartiere** (12 m), una corsia di sosta a 45° (con eventuale regolamentazione a tempo e/o a tariffa); la relativa corsia di manovra per la sosta (al fine di difendere la accresciute esigenze di fluidità dei movimenti veicolari, a seguito della deviazione dei traffici di transito dalle isole ambientali) ed un marciapiede (più largo di quello delle strade locali, coerentemente alle funzioni proprie di questo tipo di strade, in quanto a servizio delle principali attrezzature di livello urbano e di quartiere e quindi maggiormente attrattive di traffico pedonale);
- per le **strade locali** (5 m), una corsia di sosta parallela ed un marciapiede;

Per le strade a sezione composita (carreggiate affiancate di strade di categorie generalmente contigue), considerato che le funzioni di servizio passano alle carreggiate laterali, le fasce di pertinenza possono essere commisurate alla carreggiata di categoria inferiore, ad eccezione del caso di concomitanza sulla stessa sede di strade di quartiere e locale, nella cui evenienza le fasce di pertinenza sono quelle della strada di quartiere.

12.9 DIMENSIONI DELLE FASCE DI RISPETTO

La fascia di rispetto (o limite di distanza dall'edificato) è la striscia di terreno, esterna al confine stradale, sulla quale esistono vincoli alla realizzazione di costruzioni. Essa concorre alla riduzione dei fenomeni di inquinamento atmosferico ed acustico prodotti dal traffico veicolare motorizzato e può essere utilizzata per eventuali futuri ampliamenti della strada.

Per **fascia di rispetto** (cfr. ancora TAB. 12.1) si intende la striscia di terreno la cui larghezza, dal confine stradale (limite esterno della fascia di pertinenza), è variabile a seconda della tipologia della strada e della sua collocazione all'esterno o all'interno dei centri abitati.

Il C.d.S definisce le dimensioni da rispettare sia all'esterno dei centri abitati (art. 16 del T.U. art. 26 del Regolamento di attuazione e successive modifiche: art 24 DPR 16 settembre 1996 n° 610) sia all'interno degli stessi (art. 18 del T.U. art. 28 stesso del citato

Regolamento). In particolare, all'interno dei centri abitati, le distanze in rettilineo dal confine stradale di cui sopra, da rispettare nella costruzione, ricostruzione o ampliamento di manufatti o muri di cinta di qualsiasi tipo, non possono essere inferiori alle dimensioni seguenti che il presente RV assume come prescrittive (cfr. art. 28-c.1 del regolamento del C.d.S.):

- per le strade di **tipo A – autostrade** m 30;
- per le strade di **tipo D - strade di scorrimento** m 20;
- mentre, per le strade di **quartiere e locali** (tipi E ed F), poiché si è in presenza di strumento urbanistico si assume che (cfr. artt. 28-c.2 e c.3 del citato regolamento) le fasce di pertinenza sommate a quelle di rispetto vengano a soddisfare l'indicazione di larghezza di quest'ultime fornita dal C.d.S in assenza di strumento urbanistico (20 m per le strade di tipo E e 10 m per le strade di tipo F), da cui si ricavano le seguenti larghezze minime delle fasce di rispetto:
 - per le strade di **tipo E - strade di quartiere** m 8;
 - per le strade di **tipo F - strade locali** m 5.

I riferimenti normativi di dettaglio in merito agli interventi strutturali ed infrastrutturali che possono essere realizzati nelle fasce di rispetto stradale sono contenuti nelle Norme Tecniche di Attuazione del PRG vigente.

Conseguentemente agli esposti valori delle fasce di rispetto in rettilineo, si ricavano i valori di distanza minima tra edifici frontisti riportati in TAB. 12.9, in funzione dei diversi tipi di strade separanti gli edifici medesimi.

Per le fasce di rispetto **nelle curve fuori dai centri abitati**, si rinvia ai criteri esposti nell'art. 17 del C.d.S e nell'art. 27 del Regolamento del C.d.S, nei quali si trattano i casi di raggio delle curve orizzontali inferiori o ≥ 250 m per le strade extraurbane, da utilizzare in forma analoga per le strade urbane (vedi anche fig. 12.9 a titolo di esempio).

Ai sensi dell'art. 18 del C.d.S., per le **fasce di rispetto in corrispondenza delle intersezioni stradali a raso all'interno dei centri abitati**, alle fasce di rispetto sopra definite deve aggiungersi 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, e il terzo lato costituito dal segmento congiungente i punti estremi.

Schemi esemplificativi

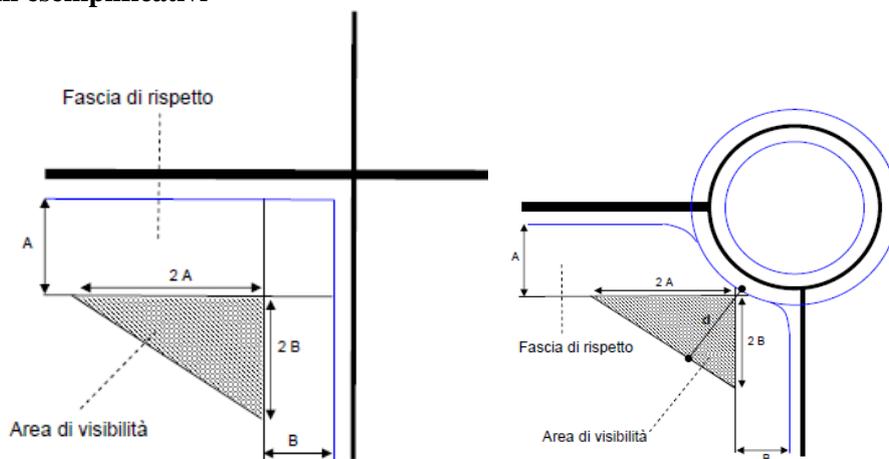
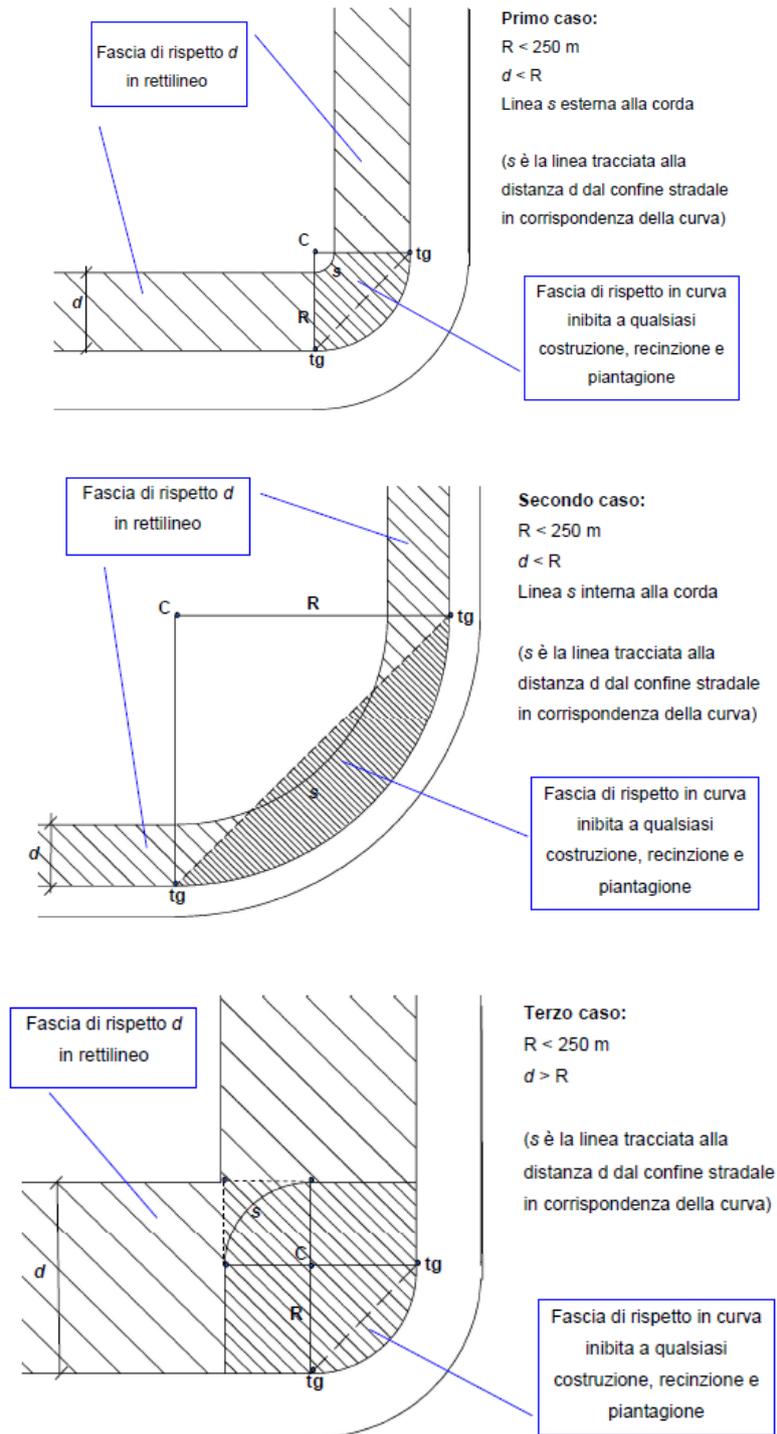


FIG. 12.09

ESEMPI PER LA DETERMINAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO IN CURVA – FUORI DAI CENTRI ABITATI



TAB. 12.9

CARREGGIATE, PROPRIETA' STRADALI E DISTANZA MINIMA TRA EDIFICI FRONTISTI IN RAPPORTO AL TIPO DI STRADA E AL LORO NUMERO DI CORSIE IN AMBITO URBANO

Tipo di strada urbana	Numero corsie /senso	Larghezza piattaforma (m)	Larghezza minima della proprietà stradale (m) - comprese le fasce di pertinenza	Distanza minima tra edifici frontisti (m) comprese le fasce di rispetto
AUTOSTRADA	3	$6 \times 3,50 + 1,80 + 2 \times 0,70 = 24,20$	$24,20 + 2 \times 20 = 64,20$	$64,20 + 2 \times 30 = 124,20$
	2	$4 \times 3,50 + 1,80 + 2 \times 0,70 = 17,20$	$17,20 + 2 \times 20 = 57,20$	$57,20 + 2 \times 30 = 117,20$
DI SCORRIMENTO	3	$4 \times 3,25 + 2 \times 3,50 + 1,80 + 2 \times 0,50 = 22,30$	$22,30 + 2 \times 15 = 52,30$	$52,30 + 2 \times 20 = 92,30$
	2	$2 \times 3,25 + 2 \times 3,50 + 1,80 + 2 \times 0,50 = 15,80$	$15,80 + 2 \times 15 = 45,80$	$45,80 + 2 \times 20 = 85,80$
DI QUARTIERE (**)	3 (*)	$4 \times 3,00 + 2 \times 3,50 + 0,50 = 19,50$	$19,50 + 2 \times 12 = 43,50$	$43,50 + 2 \times 8 = 59,50$
	3	$4 \times 3,00 + 2 \times 3,00 + 0,50 = 18,00$	$18,50 + 2 \times 12 = 42,00$	$42,50 + 2 \times 8 = 58,00$
	2 (*)	$2 \times 3,00 + 2 \times 3,50 + 0,50 = 13,50$	$13,50 + 2 \times 12 = 37,50$	$37,50 + 2 \times 8 = 53,50$
	2	$2 \times 3,00 + 2 \times 3,00 + 0,50 = 12,50$	$12,50 + 2 \times 12 = 36,50$	$36,50 + 2 \times 8 = 52,50$
	1 (*)	$2 \times 3,50 + 0,50 = 7,50$	$7,50 + 2 \times 12 = 31,50$	$31,50 + 2 \times 8 = 47,50$
	1	$2 \times 3,00 + 0,50 = 6,50$	$6,50 + 2 \times 12 = 30,50$	$30,50 + 2 \times 8 = 46,50$
LOCALE	1 (*)	$2 \times 3,50 = 7,00$	$7,00 + 2 \times 5 = 17,00$	$17,00 + 2 \times 5 = 27,00$
	1	$2 \times 2,75 = 5,50$	$5,50 + 2 \times 5 = 15,50$	$15,50 + 2 \times 5 = 25,50$

(*) Valori riferiti a strade con transito di mezzi pesanti

(**) Compresa la doppia striscia di separazione dei sensi di marcia (approssimata a 0,50 e meglio sostituibile con spartitraffico - da 2.00 m comprese le banchine in sinistra, ad uso di isola salvagente sugli attraversamenti pedonali - nel caso di sezioni stradali a 3 o 2 corsie/senso di marcia).

12.10 TRIANGOLI DI VISIBILITA' NELLE INTERSEZIONI

Anticipando un aspetto di particolare importanza circa l'ampiezza delle intersezioni, come riportato nel D.M del 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali), al fine di garantire il regolare funzionamento delle intersezioni a raso, e come principio di carattere più generale, risulta opportuno procedere sempre ad una gerarchizzazione delle manovre in modo da articolare le varie correnti veicolari in principali e secondarie; ne consegue la necessità di introdurre segnali di precedenza o di stop per ogni punto di conflitto, evitando di porre in essere situazioni di semplice precedenza a destra senza regolazione segnaletica.

Le traiettorie prioritarie (quelle che hanno diritto di precedenza) devono mantenere le visuali libere minime previste dal D.M. 05/11/2001 anche in corrispondenza delle intersezioni; la presenza dell'intersezione non può difatti costituire deroga agli standard usuali in rapporto alla visibilità del tracciato.

Per le manovre non prioritarie le verifiche vengono sviluppate secondo il criterio dei triangoli di visibilità relativi ai punti di conflitto di intersezione generati dalle correnti veicolari.

Il lato maggiore del triangolo di visibilità viene rappresentato dalla distanza di visibilità principale D, data dall'espressione:

$$D = v \times t$$

In cui:

v = velocità di riferimento [m/s], pari al valore della velocità di progetto caratteristica del tratto considerato o, in presenza di limiti impositivi di velocità, dal valore prescritto dalla segnaletica;

t = tempo di manovra pari a:

- In presenza di manovre regolate da precedenza: 12 s
- In presenza di manovre regolate da Stop: 6 s

Tali valori vanno incrementati di un secondo per ogni punto percentuale di pendenza longitudinale del ramo secondario superiore al 2%.

Il lato minore del triangolo di visibilità sarà commisurato ad una distanza di 20 m dal ciglio della strada principale, per le intersezioni regolate da precedenza, e di 3 m dalla linea di arresto, per quelle regolate da Stop.

Quando una delle due strade è vincolata dall'obbligo di precedenza, si assume, in altre parole che il veicolo che deve dare precedenza, giunto a 20m dal ciglio della strada principale, debba vedere il veicolo della strada principale ad una distanza L tale da avere il tempo di sgombrare completamente l'area di intersezione, senza disturbare le correnti in transito.

Nel caso invece di regolazione con STOP, si assume che i veicoli della strada principale debbano essere visti dal veicolo fermo a 3 metri dalla linea di STOP sulla strada secondaria.

Dunque il lato minore del triangolo di visibilità è lungo 20 m a partire dal ciglio della strada principale in presenza del segnale "dare precedenza", 3 m a partire dalla linea di arresto in presenza del segnale di "stop".

All'interno del triangolo di visibilità non devono esistere ostacoli alla continua e diretta visione reciproca dei veicoli afferenti al punto di intersezione considerato.

Si considerano ostacoli per la visibilità oggetti isolati aventi la massima dimensione planimetrica superiore a 0.8 m.

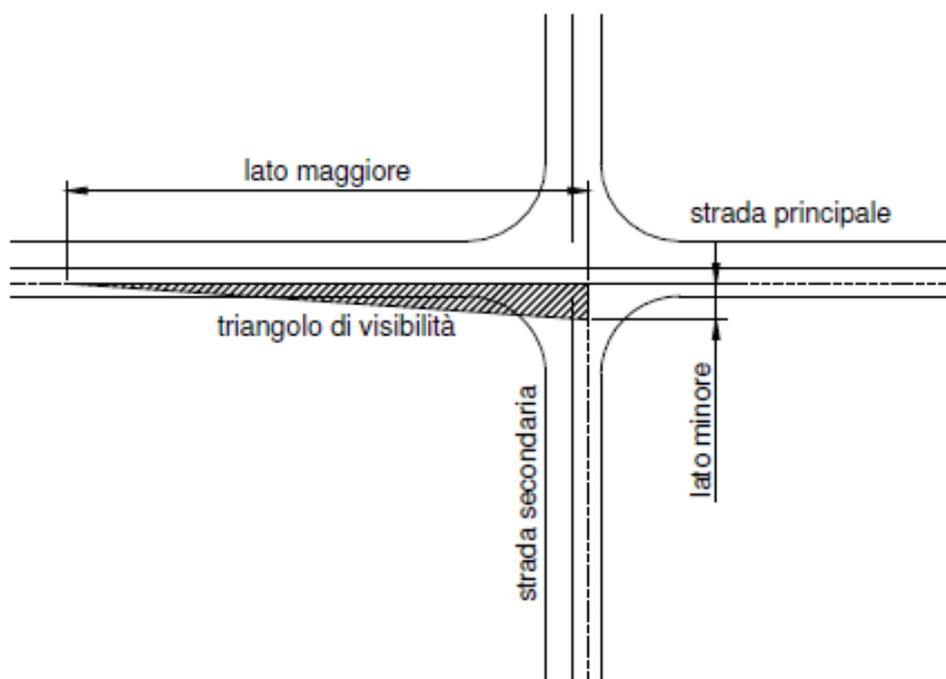
A titolo di esempio, si riporta la tabella seguente con indicati i valori della lunghezza del lato maggiore del triangolo di visibilità per diverse velocità di riferimento nell'ipotesi di

strada secondaria piana (Dp= strada regolata con “dare precedenza” – DS= strada regolata con STOP).

Tab. 12.10

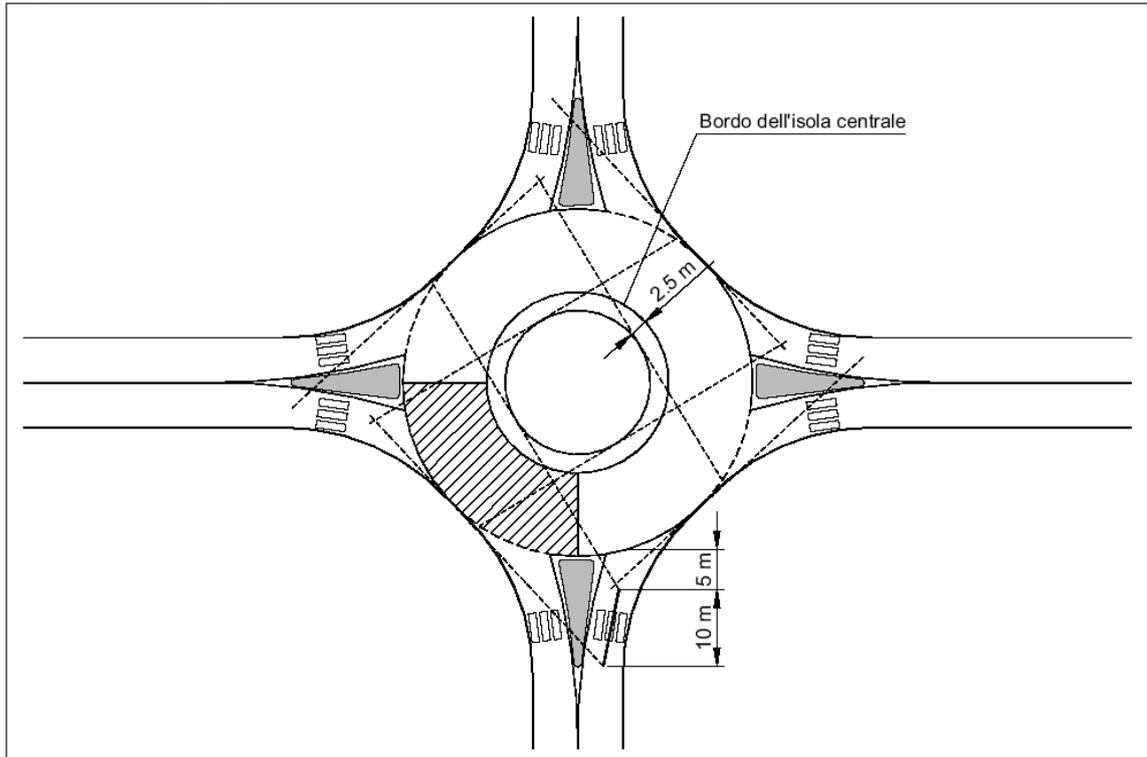
Lunghezza del lato maggiore del triangolo di visibilità

	Vp (Km/h)					
	30	50	70	80	90	100
Dp (m)	100	167	233	267	300	333
Ds(m)	50	83	117	133	150	167



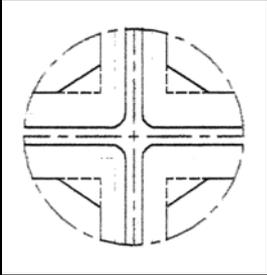
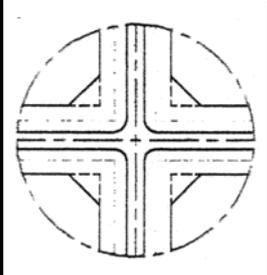
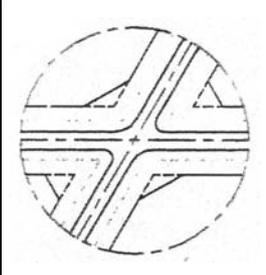
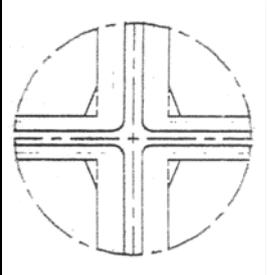
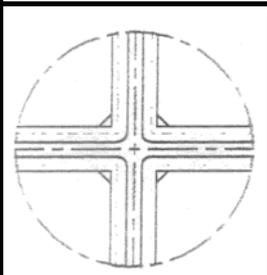
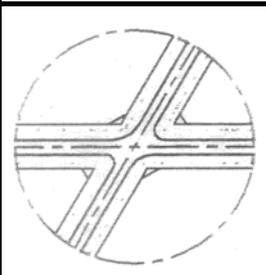
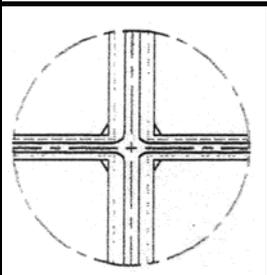
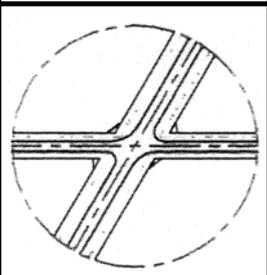
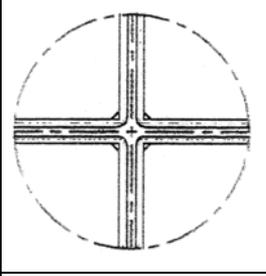
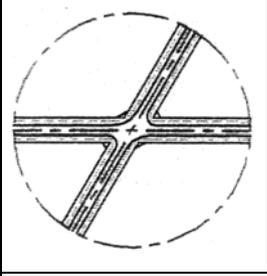
Nelle **intersezioni a rotatoria** i conducenti che giungono da un determinato ramo devono poter vedere un quarto della corona rotatoria con sufficiente anticipo, al fine di dare la precedenza o arrestarsi di fronte ai veicoli che percorrono l’anello. Il campo di visibilità (Figura 12.10) si determina convenzionalmente conducendo le tangenti al limite della corona rotatoria e ad un contorno circolare posto 2.5 m all’interno del limite dell’isola centrale a partire dagli estremi di un segmento lungo 10 m posto in asse alla corsia di entrata e distante dal limite della corona giratoria 5 m. La verifica di visibilità deve essere eseguita per ogni ramo di ingresso alla rotatoria. Nella fascia più esterna dell’isola centrale, larga 2 m in presenza di una zona sormontabile, 2,5 m altrimenti, non devono esserci ostacoli, né devono essere piantati alberi.

Fig. 12.10 Campi di visibilità in rotatoria



Nella Fig. 12.11 viene riportato un abaco dei triangoli di visibilità sulle proprietà latitanti quella stradale per intersezioni a 4 rami (ad angolo retto e di 70°) tra autostrade (A) e strade di scorrimento (S) e di quartiere (Q), tutte a 3 corsie/senso, e locali (L), ad 1 corsia/senso.

FIG. 12.11
ABACO DELLE INTERSEZIONI STRADALI URBANE
con fasce di pertinenza, fasce di rispetto,
e triangoli di visibilità sulle proprietà latitanti

			
A3-A3	A3-A3/70°	A3-S3	A3-S3/70°
			
S3-S3	S3-S3/70°	S3-Q3	S3-Q3/70°
			
Q3-Q3	Q3-Q3/70°	Q3-L1	Q3-L1/70°
			
	L1-L1	L1-L1/70°	

LEGENDA

Le lettere dei vari tipi di strade (A, S, Q, L) sono seguite dal numero di corsie per ciascun senso di marcia;

Le intersezioni oblique sono caratterizzate dal n° 70 (minima inclinazione consentita per le intersezioni a raso, espressa in gradi).

12.11 CUNICOLI PER SOTTOSERVIZI E FOGNATURE

I cunicoli per i sottoservizi e le fognature devono trovare collocazione - nell'ambito delle fasce di pertinenza - sotto le parti destinate ad aiuole, stalli di sosta e marciapiedi e non sotto le carreggiate: ciò al fine di non disturbare con lavori ed ispezioni periodiche il movimento normale dei veicoli.

In ogni caso dovranno applicarsi le disposizioni previste nel Regolamento Scavi di Roma Capitale approvato con deliberazione Consiglio Comunale n. 260 del 20 ottobre 2005 e successive modifiche.

Le griglie di raccolta delle acque non devono essere collocate né sulle carreggiate né sulle banchine: il drenaggio delle acque deve prevalentemente essere assicurato con idonee "bocche di lupo" ubicate sull'alzata dei marciapiedi o dei cordoli.

12.12 SEZIONI STRADALI SCAVALCANTI

Sulle **opere di scavalcamento** (ponti, viadotti e sovrappassi) vanno mantenute invariate le dimensioni degli elementi componenti la piattaforma scavalcante (analogamente dicasi per i corpi stradali in rilevato); la realizzazione di dette opere va eseguita con strutture previste al di fuori della piattaforma sottostante e, comunque, a distanza non inferiore a quella compatibile con il corretto funzionamento dei dispositivi di ritenuta. I **marciapiedi** sulle opere di scavalcamento relative a strade di quartiere e locali possono essere sostituiti da **passaggi pedonali** protetti da cordolo, eventualmente attrezzato. I marciapiedi ed i passaggi pedonali devono essere sempre corredati da rete di protezione per le carreggiate sottostanti.

In particolare, vanno previsti:

- dispositivi di ritenuta e parapetti di altezza di almeno 1.00m, sulle autostrade;
- dispositivi di ritenuta in sinistra e parapetti in destra dei marciapiedi, sulle strade di scorrimento;
- parapetti in destra dei marciapiedi; sulle strade di quartiere e locali.

12.13 SEZIONI STRADALI IN GALLERIA

Le norme sulle **gallerie** riguardano anche quelle in soluzione artificiale ed i sottopassi di lunghezza superiore ai 20 metri. Sulle gallerie di lunghezza superiore a 1000 m devono essere previste **piazzole** di dimensioni minime 45m x 3m e con loro interdistanza di 600 metri per ciascun senso di marcia; nel caso di gallerie a doppio senso di marcia le anzidette piazzole devono essere sfalsate sui due lati. Le gallerie a doppio foro devono inoltre essere provviste di **collegamenti pedonali** ogni 300 metri e di **collegamenti per il passaggio dei veicoli di soccorso o di servizio** ogni 900 metri.

In particolare, le gallerie devono risultare:

- a doppio foro e con profili ridirettivi, sulle autostrade;
- a doppio foro e con profili ridirettivi solo in sinistra, sulle strade di scorrimento (tenendo conto che la funzione del profilo ridirettivo addossato al piedritto di destra della galleria viene, invece, svolta dal dispositivo di ritenuta previsto a protezione del marciapiede sul suo margine di sinistra);
- attrezzate con marciapiedi o passaggi pedonali comunque protetti, sulle strade di quartiere e locali.

TAB. 12.1
STANDARD GENERALI DI RIFERIMENTO PER GLI ELEMENTI DELLA
SEZIONE TRASVERSALE

	Autostrade	Strade di scorrimento	Strade di quartiere	Strade locali
Tipo di carreggiate	A senso unico separate da spartitraffico o carreggiate indipendenti	A senso unico separate da spartitraffico o carreggiate indipendenti	Prevalentemente ad unica carreggiata in doppio senso	Ad unica carregg. in doppio senso
Limite di velocità (Km/h)	110	70	50	50
Vel. (Km/h) max. di progetto	120	80	60	60
Larghezza (m) delle corsie	3,50	3,25	3,00	2,75
Numero di corsie per senso di marcia	2 o più	2 o più	1 o più	1
Larghezza min.(m) dello sparti-traffico centrale	1,80 (con barriere)	1,80 (con barriere)	Eventuale < 1.80 Valicabile dai pedoni	esclusa
Larghezza (m) della corsia di emergenza	3,00	minimo 2.50 (oppure piazzole ogni 300 m)	esclusa	esclusa
Larghezza minima (m) delle banchine	0,70 in sinistra e 2,50 in destra (oppure corsia emergenza)	0,50 in sinistra e 1,00 in destra (oppure corsia emergenza)	0,50 in destra	0,50 in destra (eccezionalmente 0,30)
Larghezza min (m) dei marciapiedi	-	3,00	4,00 (5,00 in zone commerciali)	3,00 (eccezionalmente 1,50)
Larghezza min. (m) delle fasce di pertinenza	20	15	12	5
Larghezza minima delle fasce di rispetto	30	20	8	5

FIGURA 12.1.A
**Caratteristiche geometriche trasversali
 delle autostrade urbane**

Tipo A - AUTOSTRADE IN AMBITO URBANO
 Strada Principale: $V_p \text{ max} = 120 \text{ Km/h}$
 Strada di servizio (strada di quart.): $V_p \text{ max} = 60 \text{ Km/h}$

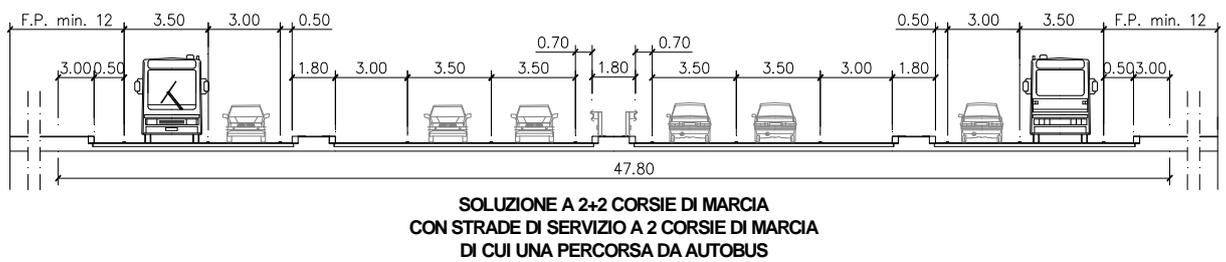
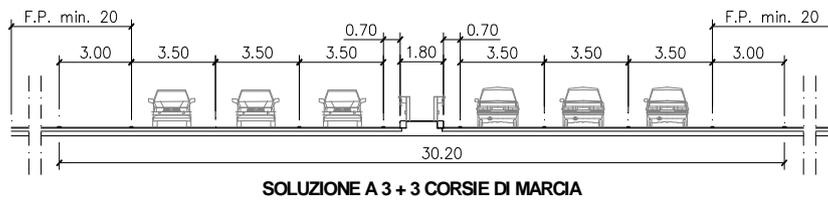
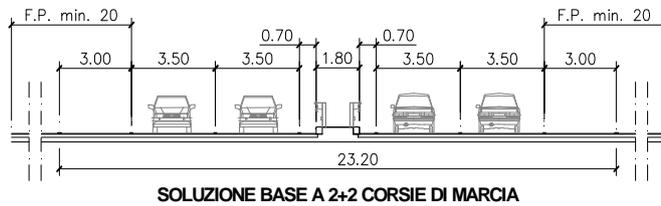
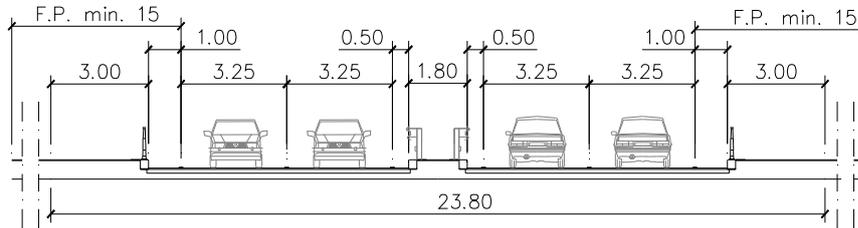
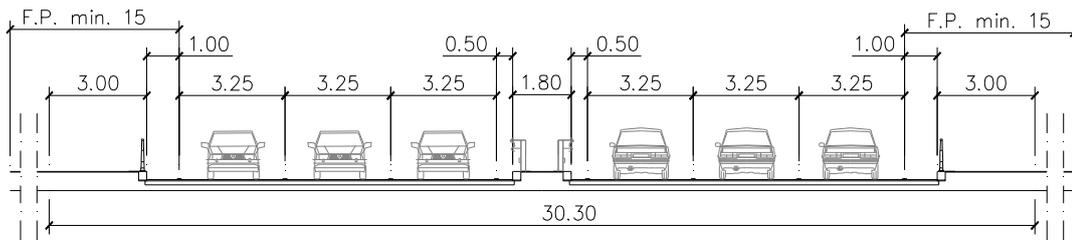


FIGURA 12.1.D
**Caratteristiche geometriche trasversali
 delle strade urbane di scorrimento**

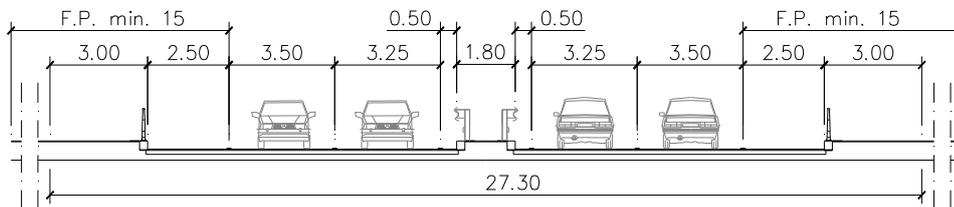
Tipo D - STRADE URBANE DI SCORRIMENTO
Vp max = 80 Km/h



**SOLUZIONE A 2+2 CORSIE DI MARCIA
 CON PIAZZOLE DI EMERGENZA E SCARSO TRAFFICO PESANTE**



**SOLUZIONE A 3+3 CORSIE DI MARCIA
 CON PIAZZOLE DI EMERGENZA E SCARSO TRAFFICO PESANTE**



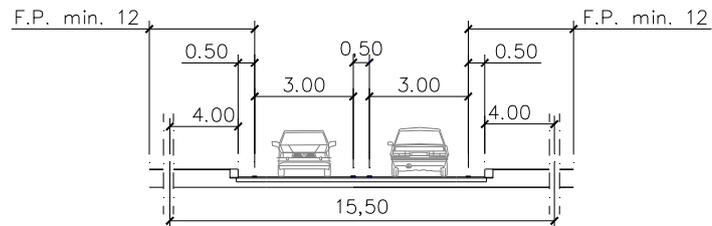
**SOLUZIONE A 2+2 CORSIE DI MARCIA CON CORSIA DI EMERGENZA E
 PRESENZA DI TRAFFICO PESANTE**

FIGURA 12.1.E
caratteristiche geometriche trasversali delle strade
urbane di quartiere

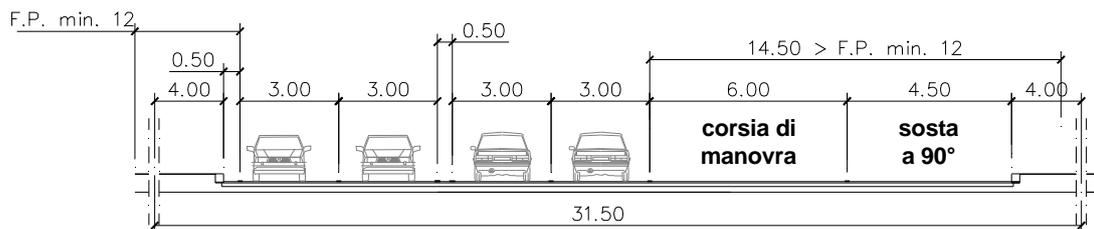
Tipo E - STRADE URBANE DI QUARTIERE

Vp max. = 60 Km/h

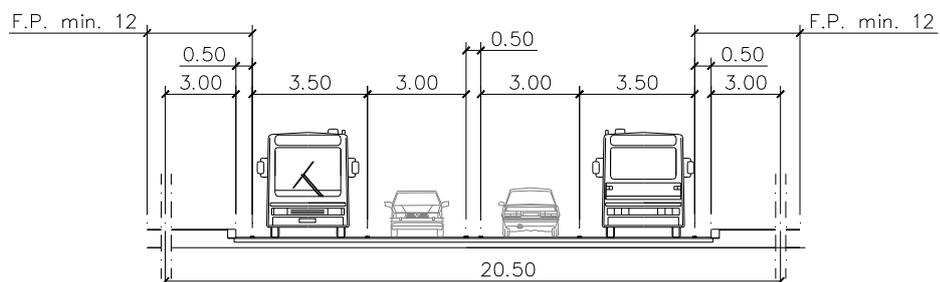
N.B. per i marciapiedi in aree commerciali la larghezza minima è di 5 m



SOLUZIONE A 1+1 CORSIE DI MARCIA
CON SCARSO TRAFFICO PESANTE



SOLUZIONE A 2+2 CORSIE DI MARCIA
CON PRESENZA DI SOSTA SU DI UN LATO E
SCARSO TRAFFICO PESANTE



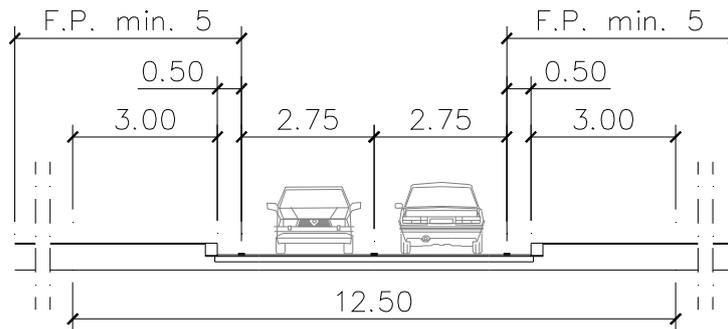
SOLUZIONE A 2 + 2 CORSIE DI MARCIA
DI CUI 1 + 1 PERCORSE DA AUTOBUS
CON MODESTO TRAFFICO PEDONALE

FIGURA 12.1.F
caratteristiche geometriche trasversali
delle strade urbane di locali

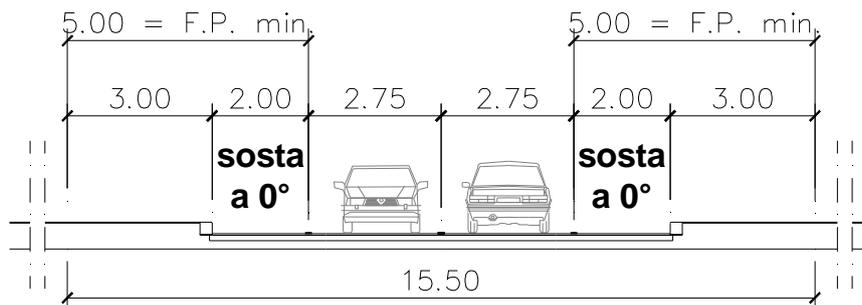
Tipo F - STRADE LOCALI IN AMBITO URBANO

V_p max. = 60 Km/h

N.B. Per i marciapiedi è eccezionalmente ammessa una larghezza di m 1,50 in zone a bassa densità abitativa;
la banchina eccezionalmente può essere larga 0,30 m



SOLUZIONE A 1 + 1 CORSIE DI MARCIA



**SOLUZIONE A 1 + 1 CORSIE DI MARCIA
CON DUE FILE DI STALLI DI SOSTA IN LINEA**

PARTE V – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEL TRACCIATO

13 DEFINIZIONI ED INDIRIZZI GENERALI DI PROGETTAZIONE

Le caratteristiche geometriche del tracciato stradale fanno riferimento alla **velocità minima di progetto** (limite inferiore dell'intervallo delle velocità di progetto) la quale rappresenta la velocità massima per la marcia del veicolo isolato in condizioni di sicurezza anche nei punti più vincolanti del tracciato. Detta velocità minima di progetto deve, dunque, essere utilizzata per calcolare gli elementi limite della geometria del tracciato (ad esempio, i raggi planimetrici minimi - cfr. TAB. 14.1 riassuntiva delle caratteristiche geometriche in esame).

Conformemente al D.M. del 2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”, la velocità minima di progetto è pari - rispettivamente a 80 Km/h per le autostrade, 50 Km/h per le strade di scorrimento, 40 Km/h per le strade di quartiere e 25 km/h per le strade locali; in conseguenza di tali valori si normalizzano le pendenze trasversali massime in curva ed i raggi planimetrici ed altimetrici (convessi o concavi), nonché le pendenze longitudinali massime, secondo quanto di seguito indicato e riepilogato nella TAB. 14.1.

14 STANDARD DI RIFERIMENTO PER LE CARATTERISTICHE DI TRACCIATO

14.1 PENDENZA MASSIMA TRASVERSALE IN CURVA

Per **pendenza trasversale** si intende l'inclinazione trasversale delle superfici costituenti la pavimentazione stradale, espressa in percentuale e necessaria anche per favorire il deflusso delle acque meteoriche.

In riferimento alle velocità minime di progetto, predefinite per le autostrade e le strade di scorrimento, di quartiere e locali, si hanno rispettivamente i valori di pendenza trasversale massima da rispettare pari a 7,0%, 5,0%, 3,5% e 3,5%.

La pendenza trasversale della piattaforma stradale deve essere compresa - in ogni caso - fra il 7% ed il 2,5% (per strade con pavimentazione bituminosa). Valori inferiori a questo minimo possono essere impiegati, con accorgimenti particolari, solo nei tratti di transizione fra elementi di tracciato caratterizzati da opposte pendenze trasversali.

14.2 RAGGI MINIMI DI CURVATURA PLANIMETRICI ED ALTIMETRICI

Per **raggio di curvatura planimetrica** si intende il raggio della curva orizzontale, di raccordo planimetrico tra due tratti di strada rettilinei, misurato sulla mezzzeria della carreggiata (nel caso di strade ad unica carreggiata) o dello spartitraffico centrale (nel caso di strade a carreggiate separate).

Per **raggio di curvatura altimetrico** si intende il raggio della curva verticale, di raccordo altimetrico tra due livellette (tronchi stradali a pendenza longitudinale costante) misurato sulla linea di schematizzazione del profilo longitudinale dell'asse stradale.

In riferimento alle velocità minime di progetto fissate per i 4 tipi di strade urbane si normalizzano rispettivamente:

- **raggi planimetrici minimi di:** 252 m (Autostrade), 77 m (Scorrimento), 51 m (Quartiere) e 19 m (Locali);
- **raggi altimetrici minimi di :**

. convessi (dossi): 3.500 m (Autostrade), 2.000 m (Scorrimento), 1.000 m (Quartiere) e 300 m (Locali);

. concavi (sacche): 2.500 m (Autostrade), 1.200 m (Scorrimento), 600 m (Quartiere) e 200 m (Locali).

In particolare, i raggi verticali minimi dei raccordi convessi per le strade di scorrimento e di quartiere possono essere ridotti rispettivamente a 1.400 m ed a 700 m qualora la differenza algebrica delle pendenze delle livellette raccordate sia inferiore al 4%.

Si specifica che i valori riportati per i raggi altimetrici rappresentano dei valori consigliati e che per le determinazioni esatte si rimanda al D.M. del 2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”.

Al fine di ricomprendere le **fasce di ingombro** dei veicoli più vincolanti attualmente in circolazione, in corrispondenza dei prescritti **raggi planimetrici minimi** le **corsie di marcia** dei veicoli devono presentare una larghezza di 3,50 m, oltre che sulle autostrade, anche sulle strade di scorrimento, di 3,85 sulle strade di quartiere, e di 4,90 m sulle strade locali.

14.3 PENDENZA LONGITUDINALE MASSIMA

Per **pendenza longitudinale** si intende il rapporto percentuale tra il dislivello di due punti dell'asse stradale e la loro distanza.

In riferimento alle velocità minime di progetto precitate, si prescrivono valori di pendenza longitudinale massima da rispettare pari a:

6% (Autostrade), 6% (Scorrimento), 8 (Quartiere) e 10% (Locali).

Nei casi in cui siano presenti corsie riservate o più linee di trasporto pubblico su corsie ad uso promiscuo, per la pendenza longitudinale massima, si devono adottare i seguenti valori ridotti:

- per strade di scorrimento = 4%;
- per strade di quartiere = 5% (valore quest'ultimo da adottare anche sulle strade locali nel caso di eventuale presenza di ricircoli di quartiere del TPC).

Inoltre, in galleria per le autostrade e le strade di scorrimento si devono adottare valori di pendenza longitudinale massima pari al 4%.

Sono altresì da prevedere **corsie supplementari per i veicoli pesanti** (pubblici collettivi ed industriali) sulle livellette di forte pendenza (eguale o superiore al 6%) almeno quando la lunghezza di tali livellette risulti tale da ridurre la velocità di detti veicoli a meno del 50% di quella delle sole autovetture sulle medesime livellette.

14.4 LUNGHEZZA MASSIMA DEI RETTIFILI

Lo standard per la **lunghezza massima dei rettifili** (desunto dal D.M. del novembre 2001) risulta di modesta utilizzazione pratica nella progettazione urbana. In ogni caso viene segnalato in questa sede quale promemoria dell'importanza del controllo dei limiti di velocità sui rettifili, anche a partire da una lunghezza di quest'ultimi superiore ai 300 m.

Con tale premessa vengono prescritte lunghezze massime dei rettifili pari a:

- 2.600 m per le autostrade,
- 1.800 m per le strade di scorrimento,
- 1.300 m per le strade di quartiere e locali,

sempreché le lunghezze medesime non siano interrotte dall'esistenza di intersezioni stradali intermedie.

**TAB. 14.1 PRINCIPALI CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DI TRACCIATO
(standard generali)**

Denominazione degli elementi di tracciato/ tipi di strade	Velocità (Km/h) minima di progetto	Pendenza (%) trasversale massima in curva	Raggio planimetrico minimo (m)	Raggio altimetrico minimo (m)		Pendenza (%) longitudinale massima	Lunghezza massima dei rettifili(m)
				convesso	concavo		
Autostrade	80	7,0	252	3.500	2.500	6	2.600
Strade di scorrimento	50	5,0	77	2.000	1.200	6	1.800
Strade di quartiere	40	3,5	51	1.000	600	8	1.300
Strade locali	25	3,5	19	300	200	10	1.300

PARTE VI – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLE INTERSEZIONI STRADALI

15 DEFINIZIONI

Le caratteristiche geometriche delle intersezioni delle strade urbane vengono specificamente normalizzate poiché i problemi della congestione del traffico veicolare urbano nascono non solo dalla insufficienza della sezione stradale corrente, ma prevalentemente dalla insufficienza di capacità delle intersezioni.

Fluidificare una rete stradale urbana nel suo insieme implica pertanto la risoluzione, in modo omogeneo ed armonico, delle intersezioni nella rete stessa e non semplicemente lo spostamento del flusso veicolare da una intersezione all'altra.

Le intersezioni stradali risultano dall'esistenza di almeno un punto di conflitto, cioè dalla presenza di almeno una corrente veicolare (o pedonale) traversante, convergente o divergente rispetto ad un'altra corrente.

Le intersezioni, così come qualsiasi tipo di collegamento tra carreggiate, si realizzano solo tra strade della medesima categoria, oppure di categoria contigua.

Per la trattazione dei temi legati alle caratteristiche delle intersezioni stradali si fa riferimento alle **definizioni** di seguito esposte:

a) **Intersezione stradale**

È quella parte della superficie viabile che risulta comune a due o più strade non parallele, ovvero quell'insieme complesso di apprestamenti stradali attrezzati in modo da consentire il passaggio delle correnti veicolari tra i diversi *rami* della stessa intersezione (ossia, tra le diverse strade confluenti sull'intersezione medesima). Funzionalmente una intersezione è caratterizzata dai più importanti apprestamenti predisposti per facilitare il deflusso delle correnti veicolari delle correnti veicolari passanti e la svolta di quelle che intendono cambiare ramo.

b) **Corrente veicolare**

È quell'insieme di veicoli che si muovono nello stesso senso di marcia, su una o più file parallele.

Le correnti veicolari possono essere *in entrata* o *in uscita* rispetto all'intersezione.

All'interno dell'intersezione stessa ed indipendentemente dalla forma geometrica delle rispettive traiettorie, ogni corrente in entrata e in uscita, di norma si distribuisce in una corrente *diretta* (o di attraversamento) ed in una o più correnti *di svolta*.

Le correnti dirette vengono definite *principali* rispetto a quelle di svolta, che invece si qualificano come correnti *secondarie* (indipendentemente dall'intensità dei loro flussi veicolari).

c) **Manovra**

È l'insieme di operazioni di variazione della velocità e/o della direzione che ogni veicolo deve di norma compiere in corrispondenza dell'intersezione per seguire correttamente la traiettoria della corrente veicolare cui appartiene; si distinguono quindi manovre *di svolta* o *di attraversamento* per correnti veicolari di svolta o dirette.

L'insieme delle superfici stradali su cui si eseguono le anzidette variazioni relative a ciascuna corrente veicolare costituisce la rispettiva *area (o zona) di manovra* determinata dalla fascia di ingombro dinamico della corrente veicolare.

d) Corsia di accelerazione

È la corsia che permette una facile immissione nella corrente diretta di destinazione, ossia è la corsia di attesa (in movimento) dell'intervallo temporale utile (tra veicoli della corrente di destinazione) per l'inserimento nella corrente di destinazione medesima.

Il suo dimensionamento è caratterizzato dalla variazione di velocità che si intende conseguire tra l'inizio della manovra di immissione ed il punto di inserimento nella corrente principale.

e) Corsia di decelerazione

E' la corsia che permette le manovre di svolta senza intralciare (far rallentare) la corrente diretta di provenienza.

Anche per essa il dimensionamento è legato alla variazione di velocità (generalmente variazione tra velocità di progetto del ramo principale e velocità di progetto delle corsie di svolta).

f) Corsia di accumulo

E' la corsia destinata ad accogliere le correnti veicolari che si fermano, in attesa di eseguire la manovra di svolta a sinistra sulle intersezioni a raso non semaforizzate (su quelle semaforizzate quasi sempre tutte le correnti veicolari dispongono di proprie corsie di manovra).

Il suo dimensionamento, partendo dai dati di flusso di svolta (desunti da conteggio o da previsioni), si effettua sulla base della teoria delle code.

g) Punto di collisione

All'interno dell'intersezione, due o più traiettorie veicolari possono venire ad incontrarsi, discostarsi e/o risultare sovrapposte; si delinea in tal caso un'area (area di collisione) comune alle aree di manovra di correnti veicolari diverse che possono collidere.

All'interno di tale area di collisione si individua un punto (punto di collisione = p.d.c.), comune a traiettorie diverse, che contribuisce a caratterizzare detta area e che consente la determinazione della sua collocazione geometrica.

h) Area di intersezione

Si definisce *area di intersezione* quell'area composta da più aree di collisione e dai dispositivi (isole spartitraffico) atti a separare quest'ultime aree, nonché da quelle parti di aree di manovra che non risultano appartenere ad aree di collisione (aree di ingresso di uscita dall'intersezione, caratterizzate dalle sole variazioni di velocità delle correnti veicolari).

i) Tipi di punti di collisione (p.d.c.)

A seconda delle relazioni geometriche tra coppie di traiettorie, i p.d.c. possono distinguersi in: punti di *intersecazione* (p.d.i.), punti di *deviazione* e punti di *immissione*.

In particolare, i modi di risoluzione dei punti di intersecazione sono quelli che caratterizzano i tipi di intersezioni (a livelli sfalsati, con svincoli completi o parziali, ed a raso, con rotatorie o con soluzioni canalizzate, a precedenza o semaforizzate, oppure senza soluzioni canalizzate sulle quali vige la sola regola della precedenza a destra).

16.1 TIPI DI INTERSEZIONE STRADALE

16.1.1 Regole generali e soluzioni omogenee e disomogenee

Le soluzioni dei tipi di intersezione dipendono dalla entità dei flussi veicolari interessati e dallo spazio che si ha a disposizione, nel rispetto - comunque - di prescrizioni generali che tengono conto del mantenimento di determinati livelli di servizio per le correnti veicolari coinvolte (qualità richiesta per i movimenti in transito). Dette prescrizioni prevedono - **in generale - intersezioni a livelli sfalsati per le autostrade e le strade di scorrimento** (eventualmente non sfalsate per quest'ultime strade) **ed intersezioni a raso per le strade di quartiere e locali** (anche intersezioni non organizzate per quest'ultime strade), di cui alla TAB. 16.1, col. A.

I tipi principali di intersezione, ad ognuno dei quali sono applicabili molteplici e **differenti soluzioni progettuali**, sono specificati nei successivi punti (con riferimento alle singole intersezioni tra strade della medesima categoria - **soluzioni omogenee** - e tra strade di categoria contigua - **soluzioni disomogenee**);

Per gli aspetti di carattere progettuale si fa riferimento altresì al D.M. 1 Aprile 2006 “Norme Funzionali e Geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”

16.1.2 Soluzioni con svincoli completi

Le intersezioni a livelli sfalsati per le **autostrade** si identificano con gli **svincoli completi** (ossia risolvibili i punti di intersezione solo mediante lo sfalsamento dei livelli di marcia veicolare e con la eventuale presenza di zone di scambio) **a due o più livelli**, con o senza carreggiate supplementari per le manovre di scambio. A titolo esemplificativo si citano le soluzioni di svincolo denominate:

- nel caso di **intersezioni tra autostrade** (intersezioni omogenee):
 - "rotatoria a 3 livelli", "semigirandola-quadrifoglio potenziato", "quadrifoglio completamente potenziato", oppure "quadrifoglio semplice", di cui alla FIG. 16.1, tra loro funzionalmente distinguibili in rapporto al numero di svolte a sinistra in scambio tra loro ed alle possibili interferenze sulle correnti di attraversamento;
- nel caso di **intersezioni tra autostrade e strade di scorrimento** (intersezioni disomogenee):
 - "quadrifoglio potenziato lungo l'asse autostradale, "bilanciere attrezzato con svincoli per le svolte a sinistra sulla strada di scorrimento", oppure "semi girandola - quadrifoglio semplice", oppure "rotatoria a due livelli, con autostrada sovrappassante o sottopassante e strada di scorrimento in rotatoria", oppure "bilanciere semplice lungo la strada di scorrimento", di cui alla FIG. 16.1.2, tra loro funzionalmente distinguibili anche per il numero di correnti in attraversamento coinvolte nelle manovre di scambio insieme alle svolte a sinistra.

Sulle autostrade è obbligatoria l'esistenza di corsie specializzate (aggiuntive a quelle di marcia normale) destinate alle correnti di uscita (**corsie di diversione**) ed a quelle in entrata (**corsie di immissione**).

Nelle intersezioni a livelli sfalsati, l'**altezza libera nei sottovia** (valida anche per gallerie controsoffittate o ad intradosso piano, ossia gallerie in artificiale) può eccezionalmente ridursi dalla dimensione usuale di 5,00 m a 3,20 m, sempreché si tratti di sottovia utilizzati solo da parte di autovetture e motocicli. Per le gallerie non artificiali e non

controsoffittate l'altezza libera usuale risulta di 4,80 m, misurati in verticale a partire da qualsiasi punto della piattaforma.

16.1.3 Soluzioni con svincoli parziali

Le soluzioni a livelli sfalsati per le **strade di scorrimento** si identificano con gli **svincoli parziali** (ossia risolvibili in punti di intersecazione anche con sistemi a precedenza e/o semaforici) **a due livelli**. A titolo esemplificativo si citano le soluzioni di svincolo denominate:

- nel caso di **intersezioni tra strade di scorrimento** (intersezioni omogenee):
 - "svincolo a stella a 3 livelli", "rombo deformato a girandola" "semiquadrifoglio su lobi opposti e 2 quadranti liberi", e "monolobo" (quest'ultimo se possibili con a 2 fasi semaforiche), di cui alla FIG. 16.1.3, tra loro funzionalmente distinguibili per il numero di attraversamenti diretti e svolte a sinistra con punti di intersecazione a raso;
- nel caso di **intersezioni tra strade di scorrimento e strade di quartiere** (intersezioni disomogenee):
 - "semiquadrifoglio su lobi opposti, oppure su lobi contigui", "nodo sovrappassato o sottopassato" e "rombo deformato rettangolarmente", di cui in FIG. 16.4, tra loro funzionalmente distinguibili come i precedenti svincoli parziali omogenei.

Sulle strade di scorrimento, quando le intersezioni non siano tutte a livelli sfalsati, la relativa **regolazione semaforica** deve essere del tipo coordinato **ad alta capacità** (solo 2 fasi semaforiche).

16.1.4 Soluzioni di intersezioni a raso

Le **intersezioni a raso** si distinguono in tre tipi:

- a **rotatoria**, di dimensione **convenzionale, o compatta, oppure minirotatoria**, a seconda del diametro esterno, che viene –rispettivamente - ricompreso negli intervalli definiti dai valori di soglia pari a 50 m, 40 m, 25 m e 14 m (in particolare si tenga presente che l'**isola centrale delle minirotatorie** deve risultare parzialmente o completamente sormontabile nel caso di soluzioni con diametro esterno –rispettivamente - superiore o inferiore a 18 m cfr. FIG. 16.1.5). Si definiscono, inoltre, intersezioni a rotatoria di dimensione **superiore** (ossia diametro esterno maggiore di 50 m - cfr. TAB. 16.1.4 - quelle in cui è possibile introdurre zone di scambio di adeguata lunghezza, atte - quindi - ad aumentare la capacità delle rotatorie medesime rispetto a quella delle intersezioni a precedenza. Si tenga presente che, all'aumentare del diametro delle rotatorie, vengono peraltro ad imporsi allungamenti di percorso a raso sempre più rilevanti per le utenze pedonali in transito lungo i marciapiedi. Per tutte le anzidette rotatorie la precedenza è da assegnare ai veicoli in transito su di esse, salvo il caso in cui - invece che di **forma circolare** (intersezioni omogenee) - siano di **forma allungata o ellissoidale** (intersezioni disomogenee allungate secondo la direzione della strada principale);
- **canalizzate, con sistemi a precedenza o semaforici** ed organizzate con o senza corsie specializzate per le manovre di svolta a sinistra e/o a destra. Si tenga presente che per le intersezioni con sistemi semaforici (già di per sé con capacità superiore a quella delle intersezioni a precedenza), è possibile migliorare consistentemente detta capacità attraverso l'aumento della quantità di corsie di accumulo e di uscita.
- **non organizzate**, sulle quali vige la regola della precedenza a destra.

Sulle **intersezioni** (omogenee) **tra strade di quartiere** si possono utilizzare inoltre, in casi particolari, le soluzioni a **minirotatorie circolari** o le **soluzioni non organizzate** (tenuto anche conto dell'uso dei sensi unici contrapposti all'interno delle Isole

Ambientali, i quali non determinano alcuna intersecazione di traiettorie veicolari nell'ambito delle intersezioni - cfr. FIG. 16.1.10).

Secondo quanto già rilevato in precedenza, nella **riorganizzazione delle intersezioni a raso canalizzate** può risultare opportuno (a seconda della larghezza dei rami di approccio) integrare con **due frecce parallele di segnaletica orizzontale** (eventualmente anche con la relativa segnaletica verticale) quelle corsie di accumulo esuberanti nella loro larghezza per una sola fila di autovetture, ma non suddivisibili in due corsie per la contestuale presenza di transito di mezzi pesanti.

Altresì in corrispondenza delle intersezioni a raso (semaforizzate a precedenza) devono essere realizzate, ove possibile, un **numero di corsie di canalizzazione** pari, nel complesso, al doppio di quello relativo alle corsie di marcia delle strade affluenti (eccetto che per intersezioni tra strade locali, utilizzando anche gli spazi messi a disposizione dai triangoli di visibilità relativi alle fasce di pertinenza).

Per quanto attiene la larghezza di dette corsie, per funzioni di accumulo e immissione in mezzzeria, valgono i seguenti valori:

- valore minimo pari a **2,50 metri** se sulla corsia non è previsto il passaggio né di mezzi pesanti né di veicoli per il trasporto pubblico;
- valore minimo pari a **3,00 metri** se sulla corsia è previsto il passaggio di mezzi pesanti ma non di veicoli per il trasporto pubblico;
- valore minimo pari a **3,50 metri** se sulla corsia è previsto il passaggio di mezzi per il trasporto pubblico.

Si ritiene in ogni caso preferibile non adottare soluzioni con larghezza superiore ai 4,00 metri.

Infine, sempre sulle intersezioni a raso, al fine di evitare l'invasione degli spazi stradali contigui, sulle corsie di svolta a destra (se non adeguatamente aumentate nella loro larghezza) i **raggi minimi di raccordo dei marciapiedi** devono risultare pari ad 8 m per il transito di sole autovetture ed a 12 m in presenza di mezzi pesanti.

16.1.5 Tipi ed angolazioni dei rami di intersezione

Per quanto complessivamente fin qui esposto nel presente paragrafo 16 le intersezioni stradali si realizzano solo tra **strade della medesima categoria, oppure di categoria contigua**.

Inoltre, le intersezioni stradali devono essere realizzate preferibilmente in corrispondenza di **tronchi stradali rettilinei** e, se a raso, con **angolazione tra gli assi** delle strade **non inferiore ai 70°**. Sulle rampe e sugli apprestamenti per le manovre di entrata e di uscita non è consentita la realizzazione di accessi, passi carrabili, aree di sosta, fermate veicolari ed altri elementi stradali con funzioni consimili. Nelle zone di imbocco e di uscita dalle gallerie non è consentita l'ubicazione neanche di aree di diversione o di immissione. Sono da **evitare intersezioni a raso con più di 4 rami**; nel caso della presenza di un maggior numero di rami si interviene con la regolazione a sensi unici di marcia e/o con le soluzioni a rotatoria, oppure con chiusura di taluni accessi.

Infine, sulle **isole di traffico** ubicate nell'area delle intersezioni non sono consentite occupazioni di suolo pubblico quali: distributori carburanti, chioschi, edicole, cabine telefoniche, impianti pubblicitari, ecc.. Sono ammesse esclusivamente le installazioni riguardanti la segnaletica stradale, l'illuminazione pubblica e gli impianti semaforici.

16.1.6 Triangoli di visibilità

In corrispondenza delle intersezioni stradali alle **fasce di pertinenza** si deve aggiungere, nella proprietà stradale, l'area di visibilità determinata dal triangolo di terreno, di cui al precedente punto 12.10; altresì, per quanto attiene le proprietà contigue a quella stradale,

vanno riportati corrispondenti allargamenti delle intersezioni, determinati dall'**analogo triangolo di visibilità** riferito alle dimensioni delle **fasce di rispetto**.

In particolare, i triangoli di visibilità devono risultare **liberi da ostacoli fissi per la libera visuale**; eccezionalmente sono ammessi singoli elementi o manufatti la cui massima dimensione planimetrica risulti inferiore a 0,80 m. Per le intersezioni a **rotatoria circolare** con diametro esterno inferiore a 50 m, oltre a quanto dianzi esposto per i triangoli di visibilità, occorre anche verificare che risulti **libero da ostacoli di visuale il primo quarto di sinistra dell'intero anello** circolatorio, posizionando l'osservatore a 15 m antecedenti la linea di arresto.

16.1.7 Criterio di base per la scelta tra intersezioni a raso

Tutto ciò considerato, si rammenti che il principale **criterio di scelta tra soluzioni alternative di intersezioni a raso** deve essere basato sulla **minimizzazione del perditempo complessivo**, per le diverse correnti veicolari, tenuto conto dell'opportunità di non superamento dei valori degli eventuali tempi di attesa fra i 30 ed i 60 secondi, con quest'ultimo valore riferito specificamente alle correnti qualitativamente meno importanti.

16.2 DISTANZE MINIME TRA LE INTERSEZIONI

Corrispondentemente ai 4 tipi di base delle strade urbane, vanno rispettate distanze minime tra le intersezioni pari specificamente a 1.500 m, 300 m, 100 m e 30 m.

Le distanze indicate (cfr. anche col. B - TAB. 16.1) si riferiscono alla realizzazione di nuove strade; l'adeguamento della situazione preesistente si ottiene - ove possibile - con la chiusura degli accessi di alcune delle strade di categoria inferiore.

16.3 REGOLAMENTAZIONE DELLE SVOLTE A SINISTRA

Sulle autostrade (cfr. col. C - TAB. 16.1) le svolte a sinistra vengono eseguite su apposite rampe sfalsate degli svincoli stradali; sulle strade di scorrimento le svolte a sinistra sono eventualmente ammesse a raso quando la regolazione semaforica è possibile con 2 sole fasi, senza punti di conflitto; per le strade di quartiere si fa riferimento alle soluzioni a rotatoria o a quelle canalizzate con disciplina semaforica, previa realizzazione di corsie specializzate in rapporto all'entità delle singole manovre e, comunque, le svolte a sinistra sono sempre proibite in corrispondenza degli accessi ai passi carrabili ed ai distributori di carburante.

Il **controllo delle svolte a sinistra** comporta – molto spesso – la loro esecuzione **in forma semidiretta** (particolarmente utile quello **del tipo “prima-dopo”**, ossia con uscita a sinistra sull'incrocio precedente a quello dove la svolta a sinistra è vietata e rientro nel percorso ordinario tramite svolta a sinistra sull'incrocio successivo – nella direzione ortogonale – a quello anzidetto) **ed indiretta** (specialmente quella **denominata “loop urbano”**, ossia con svolta a destra sull'incrocio dove è vietata la svolta a sinistra e successivo percorso antiorario della prima maglia viaria disponibile, con ritorno sull'anzidetto incrocio, dove si esegue l'altra svolta a destra necessaria per riprendere il percorso ordinario, utilissima qualora le svolte a destra anzidette siano non soggette o quantomeno favorite dalla eventuale regolazione semaforica).

16.4 TIPOLOGIA DI ACCESSO ED INTERDISTANZA DEI PASSI CARRABILI

In quanto determinanti specifiche aree di intersezione, gli accessi dei passi carrabili sulle carreggiate stradali devono essere di conformazione tale che, per le operazioni di ingresso nel passo carrabile, il veicolo non debba sostare sulla carreggiata e che - per la facilità del traffico pedonale - non venga ad interrompersi la continuità del piano di calpestio dei marciapiedi (condizione da rispettare fintantoché l'ingresso non riguardi aree di sosta di

capacità superiore ai 15 posti auto). Nel tratto attraversato dal passo carrabile, la pavimentazione del marciapiede deve, possibilmente, essere eseguita con materiale diverso per tipo e/o colore.

Le prescrizioni relative all'argomento in esame (cfr. anche col. D - TAB._16.1), prevedono l'inesistenza di passi carrabili sulle autostrade, il loro **raggruppamento sulle strade di scorrimento e di quartiere** e la loro **ammissione diretta sulle strade locali**.

In particolare, per le strade di scorrimento e di quartiere, la relativa prescrizione si ottempera raggruppando opportunamente gli accessi su strade di servizio (previa l'opposizione di idonei spartitraffico longitudinali rialzati), così che l'immissione (o l'uscita) degli utenti dei passi carrabili sulla carreggiata centrale avvenga tramite idonei **varchi di spartitraffico** laterali, posti a **distanza** non minore (tra loro e con le intersezioni) rispettivamente di m 100 per le strade di scorrimento e di m 30 per le strade di quartiere.

Tali interdistanze minime vanno adottate anche nei confronti dei varchi degli spartitraffico laterali in presenza di carreggiate di servizio destinate alla concentrazione delle manovre di svolta a destra ed a sinistra, quest'ultime in genere di tipo semidiretto ("prima - dopo") o indiretto ("loop urbano"), di cui al punto 16.3.

Infine, per le **strade locali** va rispettata la norma che prevede l'**interdistanza dei passi carrabili** (tra loro e con le intersezioni) pari a 12 m (cfr. anche FIG. 21.6), salvo il caso di autorimesse di notevole capienza (superiore ai 300 posti auto) per le quali detta interdistanza deve risultare non inferiore ai 30 m.

In fase di attuazione del presente Piano Generale del Traffico Urbano, i preesistenti passi carrabili sulle strade di quartiere possono eccezionalmente rimanere del tipo diretto.

L'Amministrazione Capitolina potrà autorizzare distanze inferiori a quelle riportate per i passi carrabili già esistenti, nel caso in cui sia tecnicamente impossibile procedere all'adeguamento.

Per quanto attiene alle loro dimensioni (larghezza, raggi di curvatura, ecc.) si rinvia a quanto esposto nel successivo punto 21.6.

Come detto, gli accessi carrai e pedonali vengono in genere realizzati a quota marciapiede. Il raccordo altimetrico con i **marciapiedi** avverrà mediante **rampe** profonde in genere m 0,50 (pendenza pari a circa il 30%). La larghezza della porzione di marciapiede non modificata dovrà generalmente risultare non inferiore a m 1,50. Eventuali accessi a livello della carreggiata potranno essere autorizzati in presenza di particolari problemi altimetrici e dietro assunzione da parte della proprietà di ogni onere e responsabilità relativi al drenaggio delle acque meteoriche nella porzione di sede stradale interessata.

Gli **accessi carrai e pedonali relativi a scuole** di ogni ordine e grado vanno particolarmente protetti per quanto attiene l'utenza pedonale attratta ed in transito sui marciapiedi, specialmente quando gli accessi medesimi non insistano su strade locali.

Gli **accessi carrai di nuovi centri commerciali**, di nuovi edifici per uffici pubblici e privati e di discoteche, multisale e parchi-divertimento, sono consentiti su tutta la rete principale esclusivamente tramite accesso ad apposite aree a parcheggio separate dalla carreggiata, seguendo la normativa vigente per la tipologia d'intersezione a seconda della classe della strada.

16.5 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

Gli **attraversamenti pedonali** sono apprestamenti stradali realizzati per dare continuità ai percorsi pedonali (e quindi in genere ai marciapiedi) sulle intersezioni e per consentire

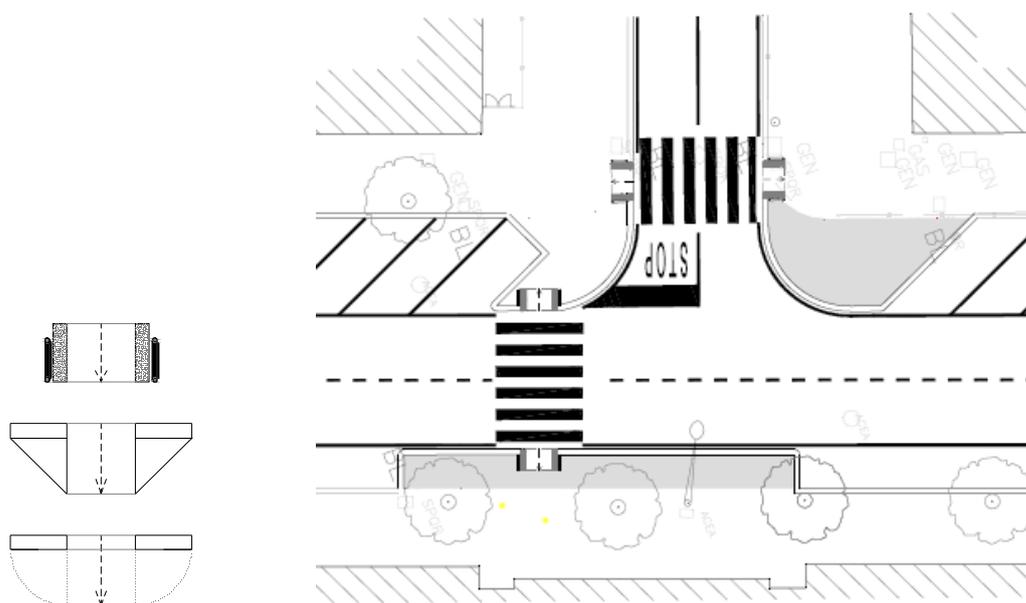
l'attraversamento delle carreggiate in condizioni di sicurezza e di fluidità del traffico, specialmente in corrispondenza delle fermate dei mezzi di trasporto pubblico collettivo.

Detti attraversamenti vanno realizzati (cfr. anche col. E - TAB. 16.1) a **livelli sfalsati** sulle autostrade, a livelli sfalsati o eventualmente **semaforizzati** sulle strade di scorrimento, semaforizzati o eventualmente **solo zebrati** sulle strade di quartiere e solo zebrati sulle strade locali (oppure, inesistenti all'interno di quelle isole ambientali che prevedono la "circolazione dei pedoni - ZTPP privilegiata").

Sulle strade locali, l'eventuale installazione di impianti semaforici pedonali potrà essere autorizzata in via eccezionale, qualora non possano essere individuate adeguate soluzioni tecniche alternative per la sicurezza dei pedoni.

In particolare, gli attraversamenti pedonali devono essere attrezzati con **appositi scivoli per disabili e cordoli** in corrispondenza delle isole spartitraffico; la figura 16.5.1 illustra alcuni tipo di scivoli utilizzabili:

Fig. 16.5.1 – Alcune tipologie di scivoli per disabili



Sulla viabilità principale, gli attraversamenti vanno in genere attrezzati con **regolazione semaforica** del tipo "a chiamata" specialmente per gli **attraversamenti "isolati"** (non su intersezione).

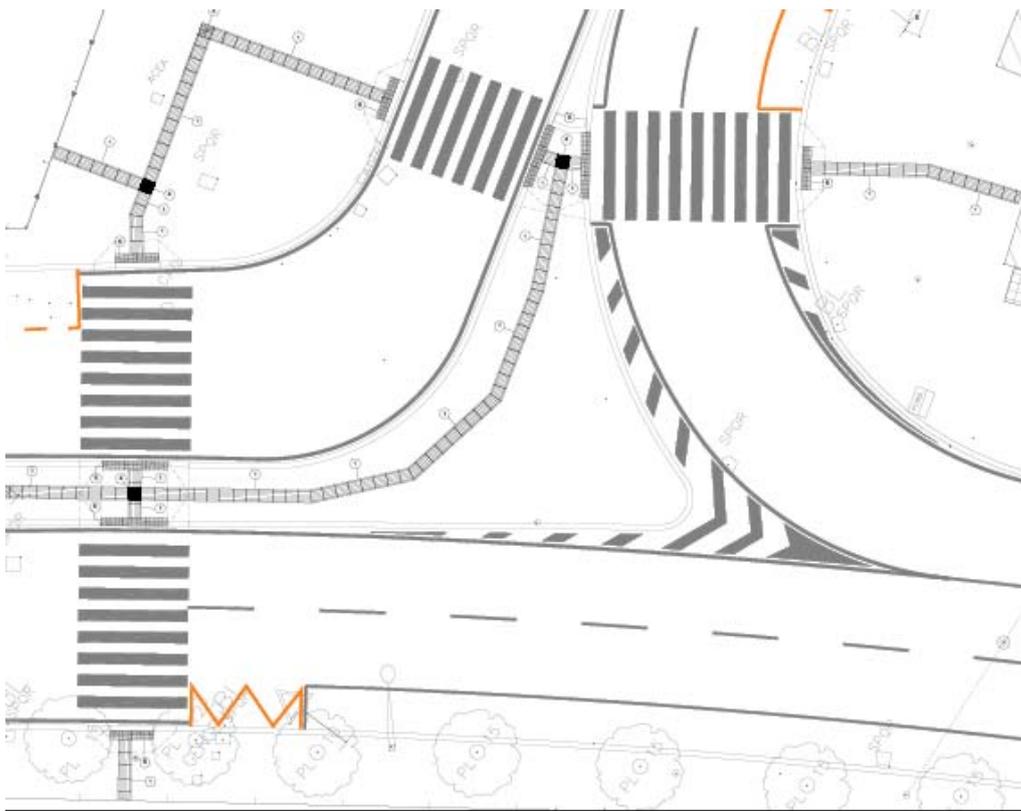
Ove necessario, anche ai fini della riduzione drastica dei tempi di sgombero pedonale sugli attraversamenti pedonali, vanno realizzate adeguate **isole salvagente** con funzioni di "rompitratta" dell'attraversamento medesimo. La realizzazione di dette isole è inderogabile per gli attraversamenti isolati sui quali risulti assente la regolazione semaforica e siano da attraversare più di due corsie per senso di marcia. Le isole salvagente devono presentare – ove possibile – una larghezza non inferiore ai 1,5 metri ed eventualmente essere corredate di ringhiera con corrimano (per l'utenza anziana).

Particolare attenzione va destinata all'attrezzatura degli attraversamenti pedonali in prossimità degli edifici scolastici e di culto o di altri attrattori di **utenza pedonale debole** (bambini, anziani, oltre che invalidi), prevedendo sulla carreggiata anche la presenza di **rallentatori ottici delle velocità veicolari** ed eventuali **dossi artificiali**, questi ultimi specialmente su lunghe tratte di strade locali in zone a bassa densità insediativa (soprattutto rientranti in Zone 30). La riduzione della lunghezza degli attraversamenti pedonali (corrispondente alla riduzione dell'intervallo temporale di esposizione al rischio

di incidente per i pedoni) va anche ottenuta (oltre che con le citate isole salvagente) con l'**ampliamento trasversale dei marciapiedi**, facilmente ottenibile sulle strade interzonali con presenza di file di sosta (quest'ultime da interrompere –appunto - tramite l'ampliamento dei marciapiedi in questione).

Ulteriore attenzione deve essere rivolta alla predisposizione ed installazione, ove necessario, di percorsi tattili in corrispondenza degli attraversamenti pedonali e dei percorsi pedonali; a tale scopo la figura 16.5.1 riporta a titolo semplicemente indicativo una legenda (tipo “LOGES”) utile per la progettazione dei percorsi tattili, mentre la figura 16.5.2 riporta un esempio di applicazione di tali percorsi.

Fig. 16.5.2- Esempio di attraversamento con percorsi LOGES



16.6 UBICAZIONE E DISTANZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

L'**ubicazione** degli attraversamenti pedonali (cfr. anche col. F della TAB. 16.1) riguarda situazioni particolari sulle autostrade (ad esempio, in corrispondenza di aree di servizio frontiste), coincide in genere con le intersezioni sulle strade di scorrimento e di quartiere e deve essere tale da fornire possibilità di attraversamento in sicurezza delle carreggiate da parte dei pedoni al massimo ogni 100 m sulle strade locali (salvo ubicazioni interne alle isole ambientali regolamentate con “circolazione pedonale parzialmente o quasi completamente privilegiata”).

In particolare, per le strade di scorrimento e di quartiere, quando la distanza tra le intersezioni risulti superiore al valore minimo fissato dalla tabella (col. B), la distanza massima tra attraversamenti pedonali deve essere rispettivamente pari a m 300 e m 200. Per ambedue i tipi di strade in questione quest'ultimo valore deve scendere a m 100 quando le strade medesime interessino zone commerciali o turistiche.

16.7 ILLUMINAZIONE STRADALE

Per il suo essenziale contributo alla sicurezza del traffico urbano, l'**illuminazione stradale** rappresenta uno dei principali elementi dell'arredo funzionale delle strade. Peraltro, la diversificazione dei tipi e dell'intensità dell'illuminazione artificiale (in funzione delle velocità di marcia dei veicoli sulle diverse strade) rappresenta un ulteriore elemento di riconoscimento dei vari tipi di reti stradali, da distinguere – a questi fini – almeno in tre categorie: viabilità portante (autostrade, strade di scorrimento ed interquartiere), altra viabilità principale (strade di quartiere ed interzonali) e strade locali. Nell'ambito di ciascuna rete va poi assegnata particolare importanza all'illuminazione

notturna delle intersezioni veicolari e degli attraversamenti pedonali (specialmente se isolati, ossia al di fuori dell'ambito delle aree di intersezione).

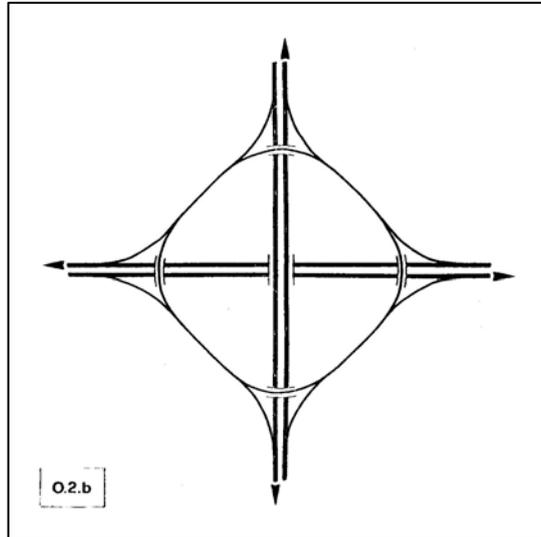
TAB. 16.1 ORGANIZZAZIONE DELLE INTERSEZIONI (standard generali)

	A	B	C	D	E	F
Denominazione caratteristiche/ tipo di strade	Tipo di intersezioni (*)	Distanza minima (m) tra le intersezioni	Regolazione delle svolte a sinistra	Passi carrabili	Tipo di attraversamenti pedonali	Attravers. pedonali: ubicaz. e di-stanza (m)
Autostrade	A livelli sfalsati	1.500	Su apposite rampe	Non ammessi	A livelli sfalsati	Situazioni particolari
Strade di scorrimento	Eventual- mente non sfalsate	300	General- mente vietate a raso	Raggruppati	Sfalsati o eventualm. semaforiz.	Su intersezione
Strade di quartiere	Organizzate a raso	100	Controllate	Raggruppati	Semafor. o eventualm. solo zebrati	Su intersezione
Strade locali	Anche non organizzate	30	Ammesse	Diretti	In genere solo zebrati	100

(*) - I **triangoli di visibilità** devono essere presenti su tutti i tipi di intersezioni.

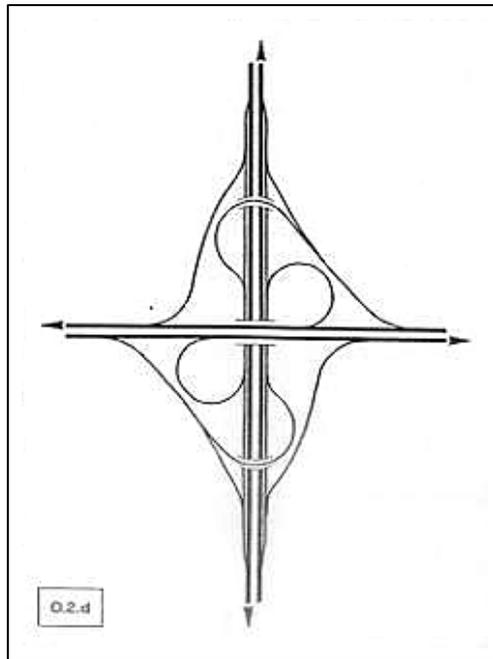
FIG. 16.1.1 Forme più ricorrenti di SVINCOLI COMPLETI OMOGENEI per intersezioni tra reti autostradali

ROTATORIA A 3 LIVELLI
(o con 5 sfalsamenti a 2 livelli come in figura):
in scambio le sole svolte a sinistra



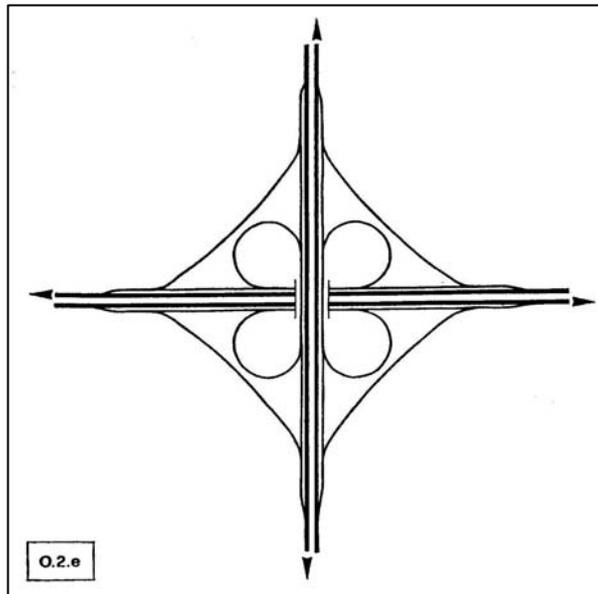
SEMI GIRANDOLA - QUADRIFOGLIO SEMIPOTENZIATO
(3 sfalsamenti a 2 livelli):

in scambio le sole svolte a sinistra l'applicazione di questo tipo di svincolo la si osserva, anche se non tra due autostrade, sul nodo G.R.A. (N/S) con S.S. 1 Via Aurelia (E/O)



segue FIG. 16.1.1 **Forme più ricorrenti di SVINCOLI COMPLETI OMOGENEI per intersezioni tra autostrade**

QUADRIFOGLIO COMPLETAMENTE POTENZIATO
(unico sfalsamento a 2 livelli):
in scambio le sole svolte a sinistra



QUADRIFOGLIO SEMPLICE
(unico sfalsamento a 2 livelli):
in scambio le svolte a sinistra
con interferenze su tutti gli attraversamenti

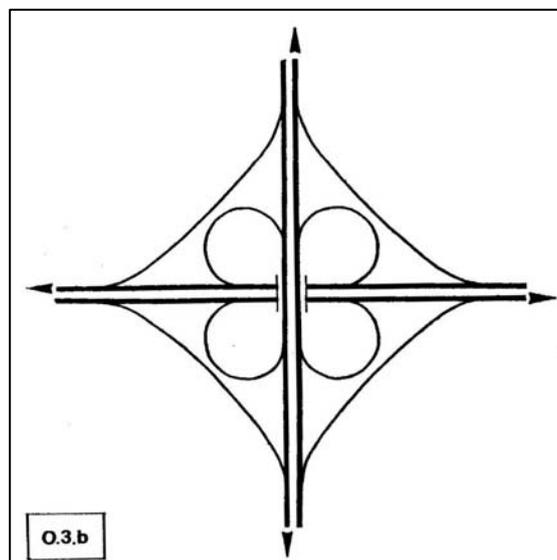
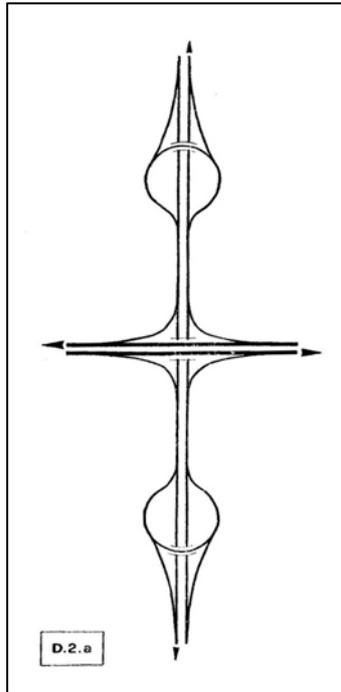


FIG. 16.1.2 Forme più ricorrenti di SVINCOLI COMPLETI DISOMOGENEI per intersezioni tra autostrade (E/O) e strade di scorrimento (N/S)

BILANCIERE ATTREZZATO

(3 sfalsamenti a 2 livelli):

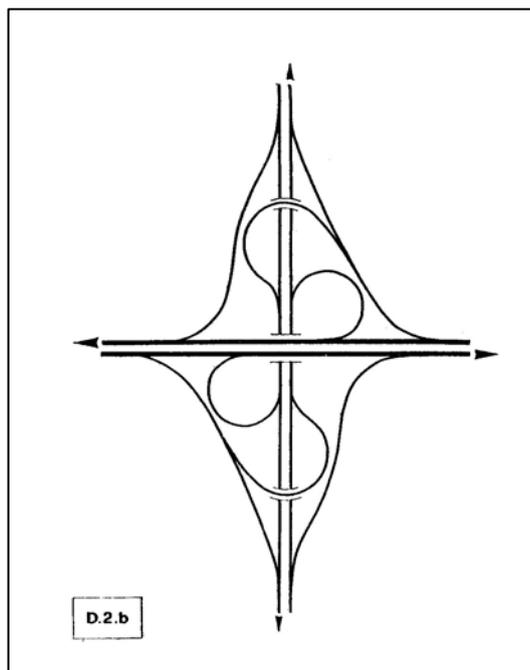
in scambio tutte le svolte a sinistra con interferenze sugli attraversamenti N/S



SEMI GIRANDOLA – QUADRIFOGLIO SEMPLICE:

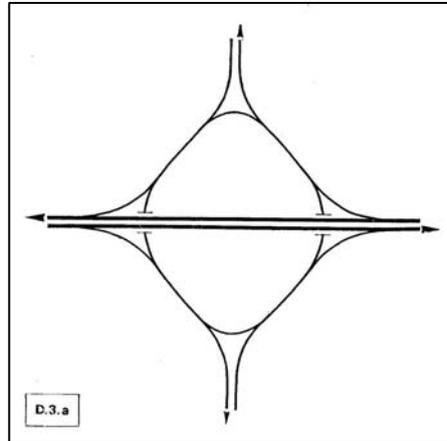
(3 sfalsamenti a 2 livelli):

in scambio tutte le svolte a sinistra con interferenze sugli attraversamenti N/S

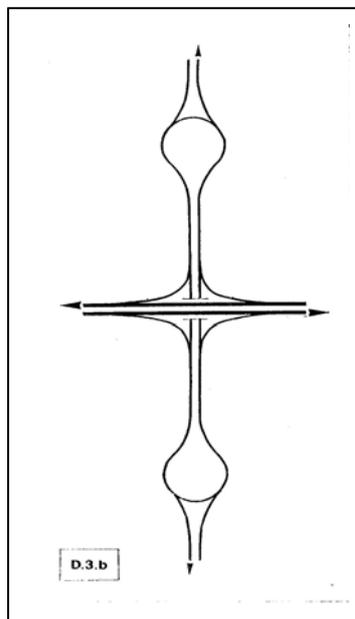


segue FIG. 16.1.2 **Forme più ricorrenti di**
SVINCOLI COMPLETI DISOMOGENEI
per intersezioni tra autostrade (E/O)
e strade di scorrimento (N/S)

ROTATORIA A 2 LIVELLI:
in scambio tutte le svolte a sinistra e gli attraversamenti N/S



BILANCIERE SEMPLICE
(unico sfalsamento a 2 livelli):
in scambio tutte le svolte a sinistra e gli attraversamenti N/S

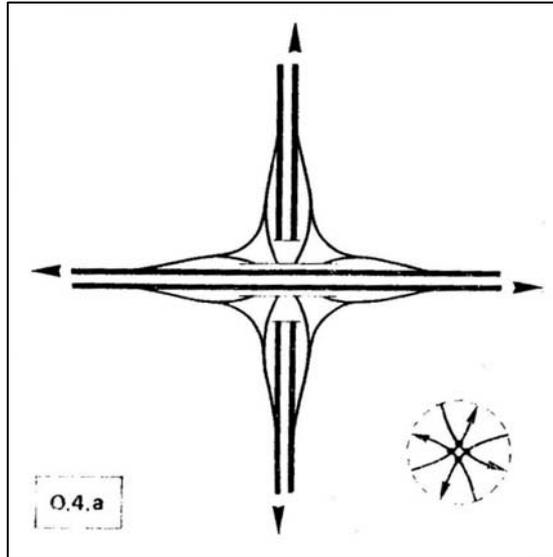


*N.B. - Rientra tra queste forme di svincolo anche il **Quadrifoglio semipotenziato** ossia potenziato solo lungo l'asse autostradale); di cui all'applicazione sul nodo G.R.A. (potenziato) sottostante con A12 (senza potenziamento) sovrastante.*

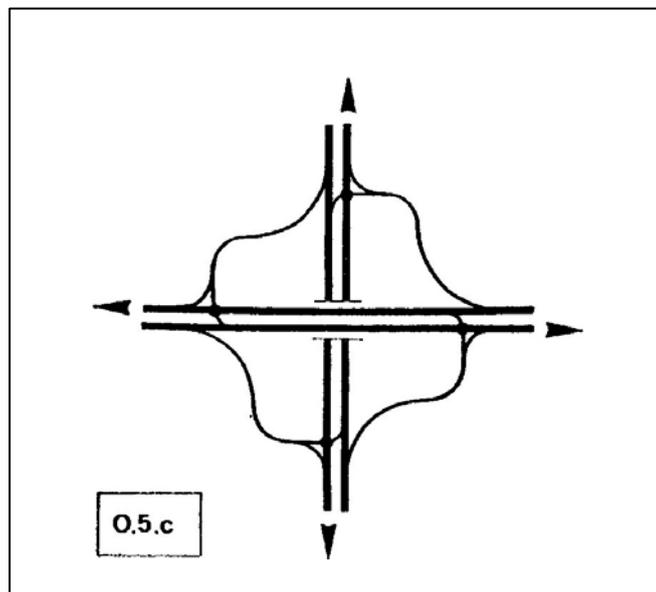
Detta applicazione risulta - peraltro - in contrasto con le presenti norme, trattandosi dell'intersezione tra due autostrade (cfr. svincoli completi omogenei, di cui alla FIG. 16.1.1).

FIG. 16.1.3 Forme più ricorrenti di SVINCOLI PARZIALI OMOGENEI
per intersezioni tra strade di scorrimento

SVINCOLO A STELLA A 3 LIVELLI
(il livello intermedio a raso per le svolte a sinistra può eventualmente essere semaforizzato)



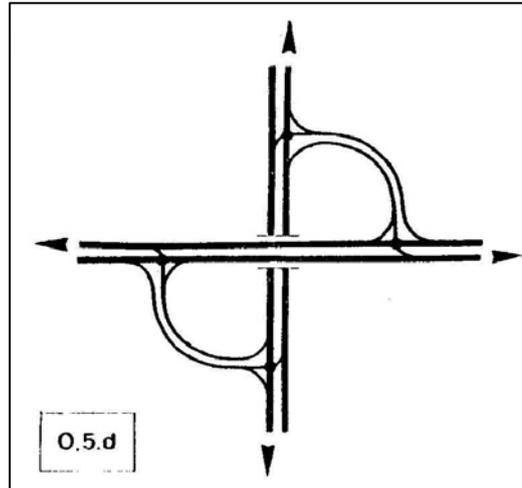
ROMBO DEFORMATO A GIRANDOLA
Con 4 nodi a raso a 2 eventuali fasi semaforiche



Segue FIG. 16.1.3 **Forme più ricorrenti di SVINCOLI PARZIALI OMOGENEI**
per intersezioni tra strade di scorrimento

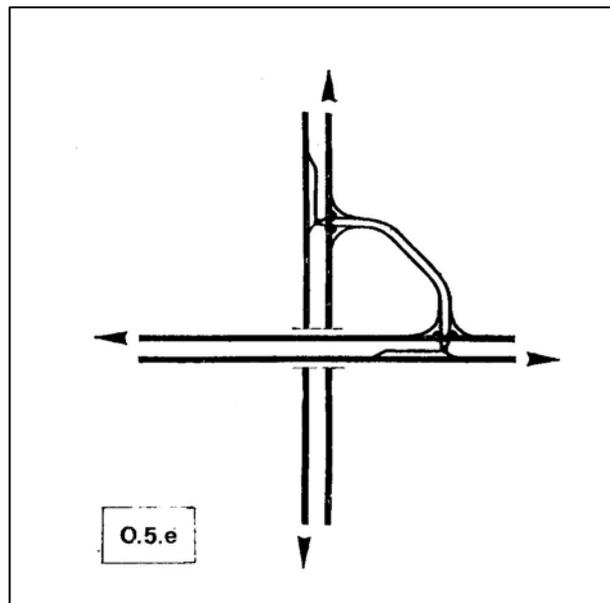
**SEMIQUADRIFOGLIO SU LOBI OPPOSTI
E 2 QUADRANTI LIBERI**

(ossia senza neanche le rampe di svolta a destra su questi ultimi quadranti)
con 4 nodi a raso e ciascuno con 2 eventuali fasi semaforiche



MONOLOBO

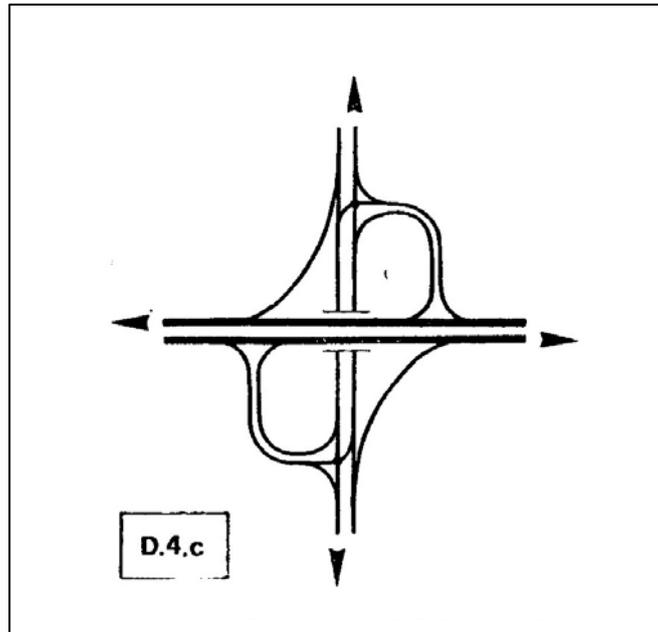
(svincolo con tre quadranti liberi, accettabile fra strade di scorrimento
solo se possibili organizzazioni semaforiche a 2 fasi)



*N.B. – Il presente tipo di svincolo può risultare utile in situazioni
orograficamente ed infrastrutturalmente molto vincolate (ad esempio, a lato di un
fiume e contestualmente a lato di una ferrovia con direzionalità ortogonale a
quella del fiume).*

FIG. 16.1.4 Forme più ricorrenti di SVINCOLI PARZIALI DISOMOGENEI
per intersezioni tra strade di scorrimento (E/O)
e strade di quartiere (N/S)

SEMIQUADRIFOGLIO SU LOBI OPPOSTI
(e rampe di sola svolta a destra sugli altri 2 quadranti)
con 2 nodi a raso a 2 eventuali fasi semaforiche



SEMIQUADRIFOGLIO SU LOBI CONTIGUI
con due nodi a raso a 2 eventuali fasi semaforiche

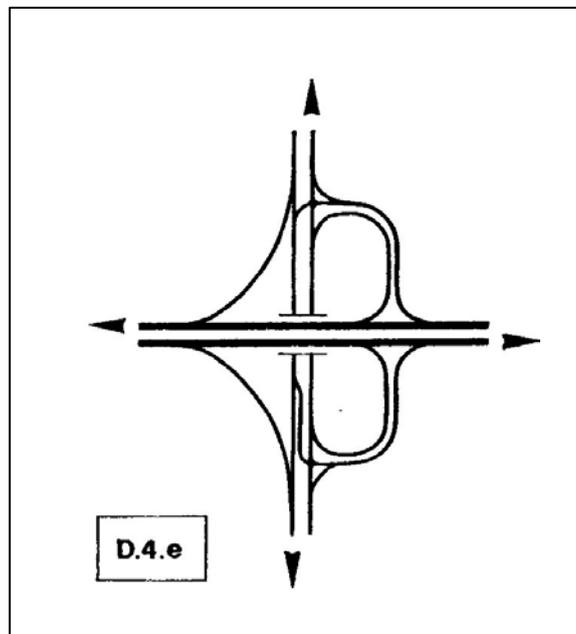
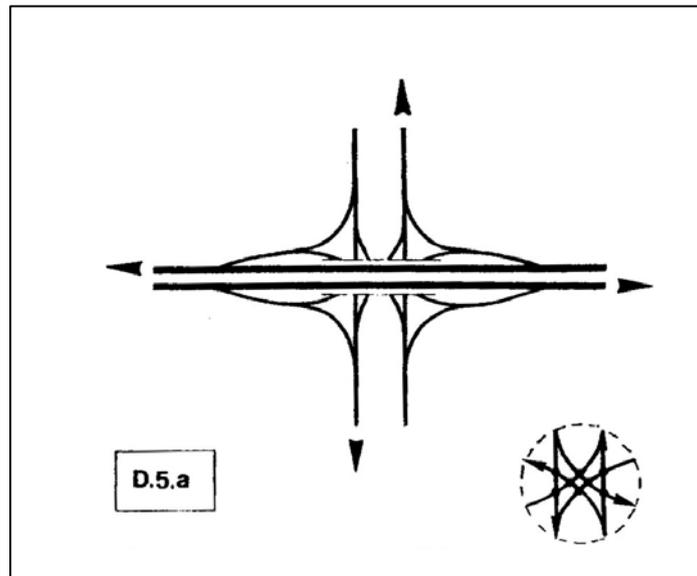
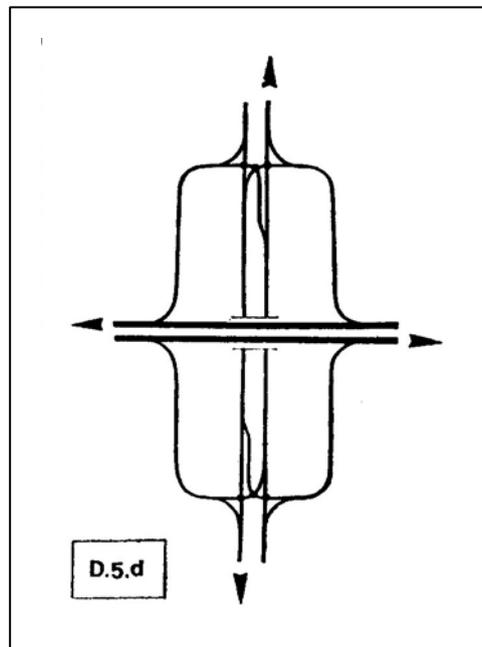


FIG. 16.1.4 Forme più ricorrenti di SVINCOLI PARZIALI DISOMOGENEI
per intersezioni tra strade di scorrimento (E/O)
e strade di quartiere (N/S)

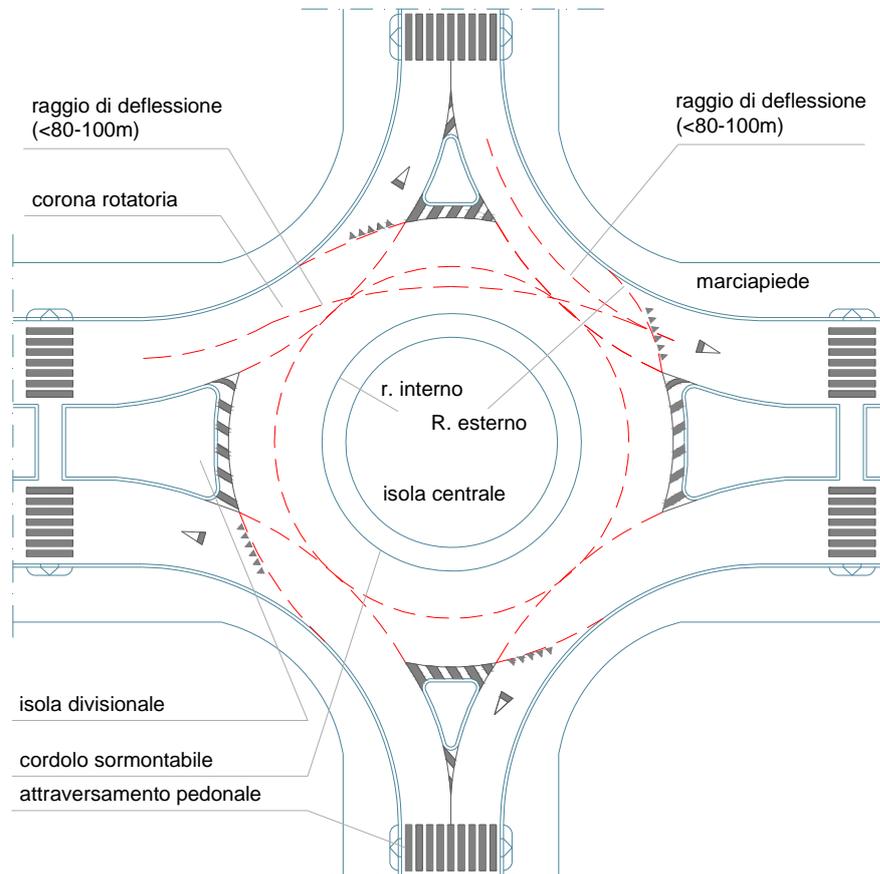
NODO SOVRAPPASSATO O SOTTOPASSATO
a raso intersezione ad eventuali 3 fasi semaforiche



ROMBO DEFORMATO RETTANGOLARMENTE
con 2 nodi a raso eventualmente a 3 fasi semaforiche



**FIG. 16.1.5 Prototipo di
INTERSEZIONE A ROTATORIA SENZA ZONE DI SCAMBIO (rotatorie
circolari convenzionali, o compatte o minirotatorie) tra strade ad unica e doppia
carreggiata (esemplificazione per diametro esterno della rotatoria pari a circa 40 m)**



N.B.:

- la tangenza tra le traiettorie circolari del limite interno delle svolte a destra e del limite esterno della corsia interna della rotatoria dimostra l'inesistenza delle zone di scambio;
- con le dimensioni esemplificate il disassamento tra marciapiedi e rispettivi attraversamenti pedonali (di continuità del percorso nella stessa direzione) risulta dell'ordine dei 25-30 m;
- per diametri esterni della rotatoria inferiori ai 18m, anche l'isola centrale deve essere sormontabile

TAB. 16.1.4 TIPOLOGIE DELLE ROTATORIE CIRCOLARI: velocità di accesso, elementi geometrici di base

(Fonte di riferimento: D.M. 1 Aprile 2006 “Norme Funzionali e Geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali).

Elemento modulare	Diametro esterno della rotatoria (m)	Larghezza corsie (m)
Corsie nella corona rotatoria (*), per ingressi ad una corsia	≥ 40	6,00
	Compreso tra 25 e 40	7,00
	Compreso tra 14 e 25	7,00 - 8,00
Corsie nella corona rotatoria (*), per ingressi a più corsie	≥ 40	9,00
	< 40	8,50 - 9,00
Bracci di ingresso (**)		3,50 per una corsia 6,00 per due corsie
Bracci di uscita (*)	< 25	4,00
	≥ 25	4,50

(*) deve essere organizzata sempre su una sola corsia.

(**) organizzati al massimo con due corsie.

Per ciò che attiene la progettazione delle rotatorie si rimanda, oltre a quanto sopra riportato, in ogni caso alle normative ed alla letteratura di settore e in particolare, per quanto attiene al dimensionamento delle rotatorie in ambito urbano si richiama, come riferimento progettuale e di verifica da utilizzare, la pubblicazione **“ABACO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE ROTATORIE IN AMBITO URBANO”** di Luglio 2013 – elaborato da Roma Servizi per la Mobilità – U. O. Progetti, Pianificazione e Innovazione della Mobilità del quale si riporta lo schema mentre, per l’intera pubblicazione, si rimanda a quella disponibile sul sito internet di Roma Servizi per la Mobilità ai seguenti link:

<http://www.agenziamobilita.roma.it/it/dimensionamento-delle-rotatorie-urbane.html>

http://www.agenziamobilita.roma.it/images/romamobilita/materiale/rotatorie/Abaco_rotatorie.pdf

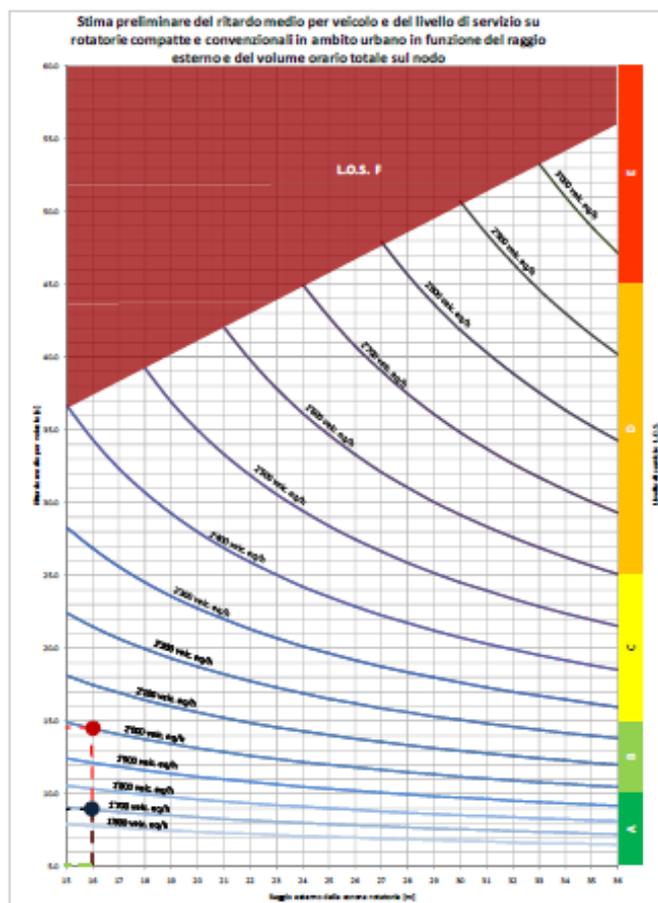
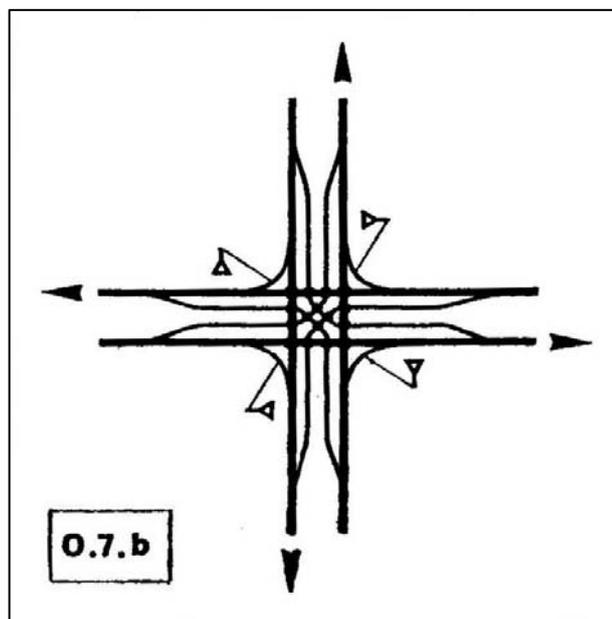
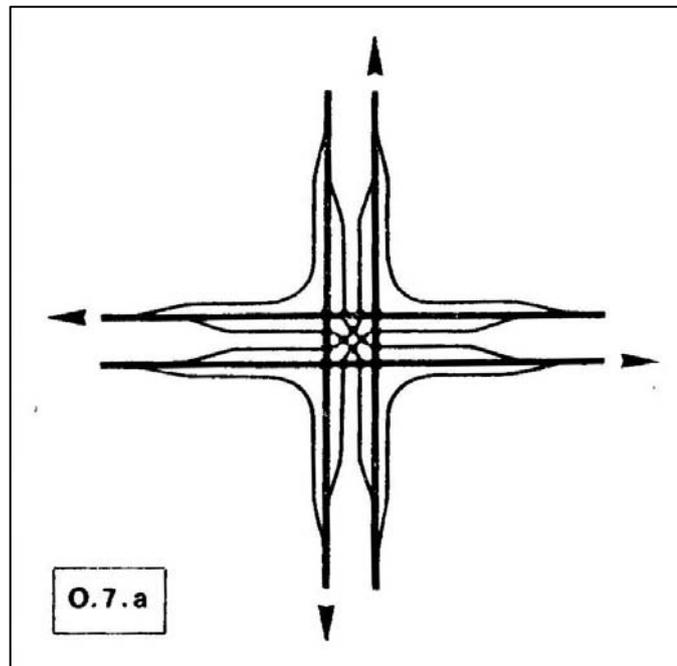


FIG. 16.1.6 Schemi di INTERSEZIONI A PRECEDENZA OMOGENEE tra strade di quartiere

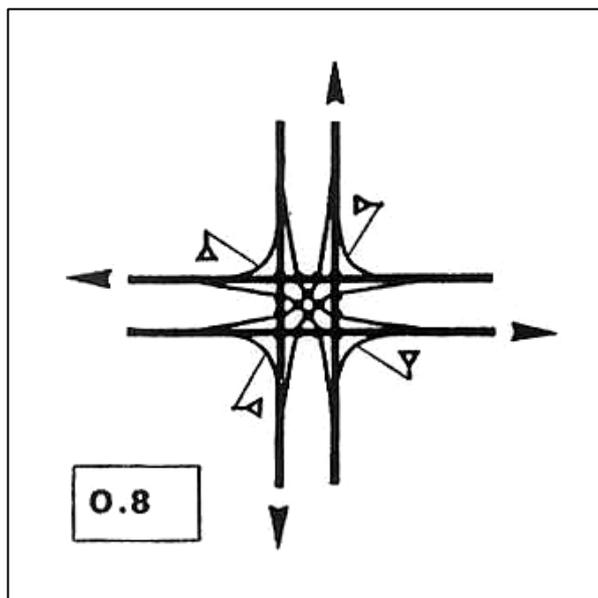
Intersezione con corsie specializzate, di accumulo e di uscita, per le svolte a sinistra (totale 16 p.d.i.) e con corsie indipendenti per le svolte a destra; le correnti che si intersecano sono soggette alla sola regola generale della precedenza a destra (salvo le immissioni finali delle svolte a destra).



Intersezione con corsie specializzate, di accumulo e di uscita, per le svolte a sinistra (totale 16 p.d.i.); tutte le correnti che si intersecano sono soggette alla sola regola generale della precedenza a destra, escluse le svolte a destra che sono regolate da apposita segnaletica di precedenza

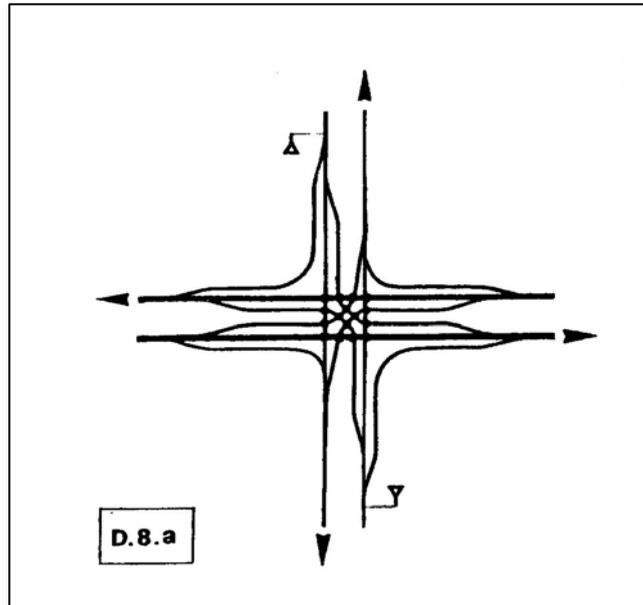
Segue FIG. 16.1.6 Schemi di
INTERSEZIONI A PRECEDENZA OMOGENEE
tra strade di quartiere

Intersezione semplice (con eventuali isole divisionali di mezzera e spartitraffico - totale 16 p.d.i.) senza corsie specializzate per le svolte a sinistra; tutte le correnti che si intersecano sono soggette alla sola regola generale della precedenza a destra, escluse le svolte a destra che sono regolate da apposita segnaletica di precedenza

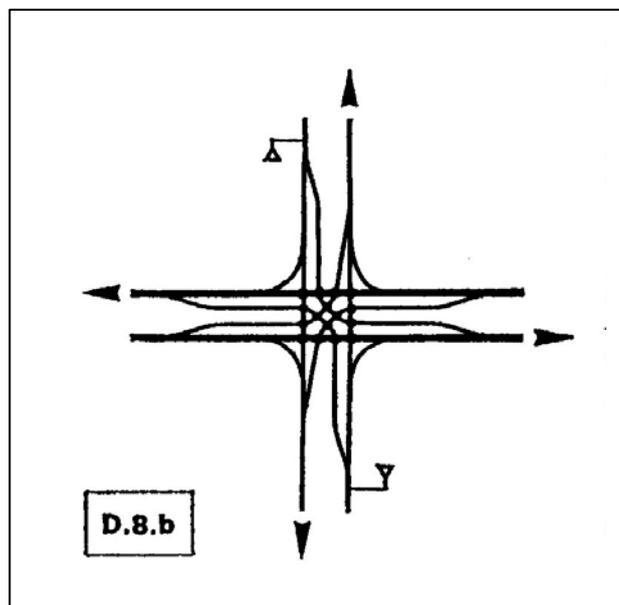


**FIG. 16.1.7 Schemi di
INTERSEZIONI A PRECEDENZA DISOMOGENEE
tra strade di quartiere (E/O) e strade locali (N/S)**

Intersezione con corsie specializzate: di solo accumulo, per la sola svolta a destra e a sinistra dalla strada di quartiere, e di accumulo e di uscita, per le svolte a destra e a sinistra dalla strada locale (totale 16 p.d.i.); le correnti della strada locale sono regolate da apposita segnaletica di precedenza

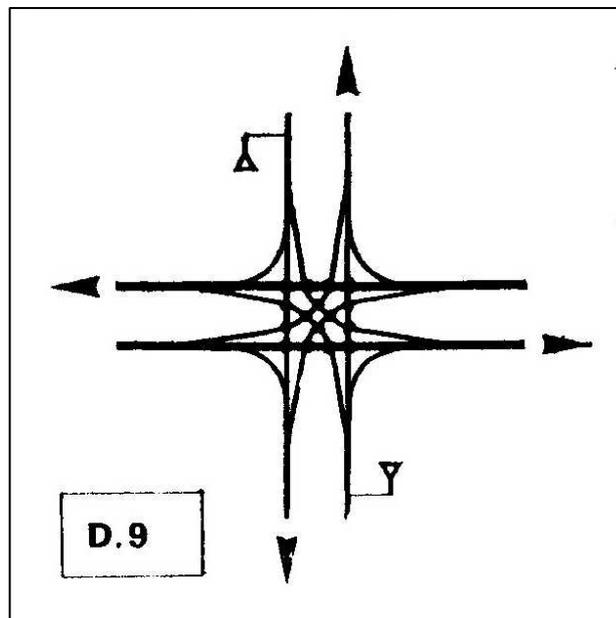
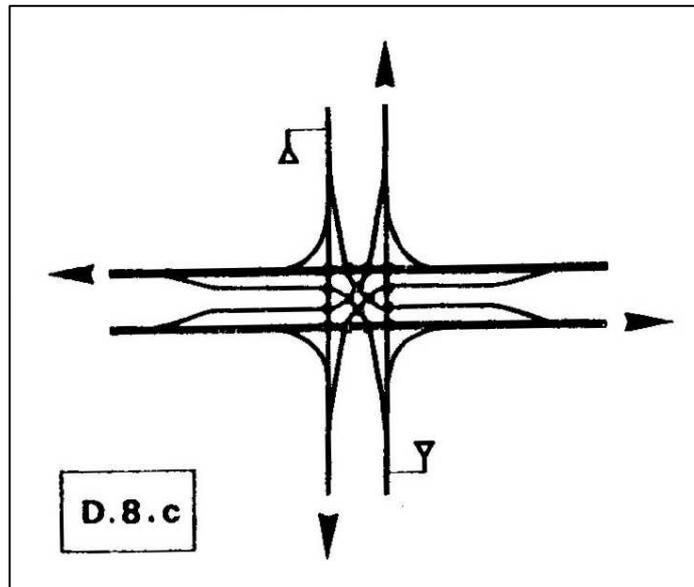


Intersezione con corsie specializzate: di solo accumulo, per la sola svolta a sinistra dalla strada di quartiere, e di accumulo e di uscita, per le svolte a sinistra dalla strada locale (totale 16 p.d.i.); le correnti della strada locale sono regolate da apposita segnaletica di precedenza.



segue FIG. 16.1.7 Schemi di
INTERSEZIONI A PRECEDENZA DISOMOGENEE
tra strade di quartiere (E/O) e strade locali (N/S)

Intersezione con corsie specializzate: di solo accumulo, per le svolte a sinistra dalla strada di quartiere e, di sola uscita, per le svolte a sinistra dalla strada locale (con eventuali isole divisionali di mezzera spartitraffico per la strada di quartiere - totale 16 p.d.i.); le correnti della strada locale sono regolate da apposita segnaletica di precedenza

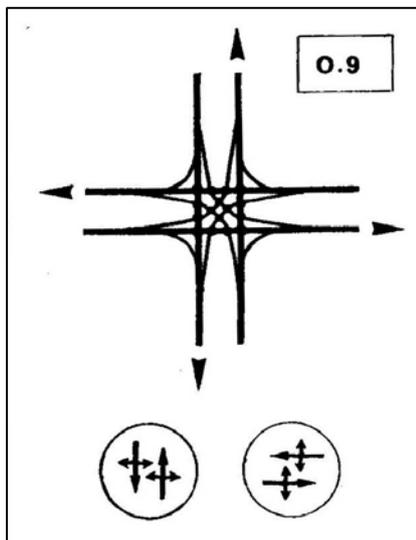


Intersezione semplice (con eventuali isole divisionali di mezzera per la strada di quartiere - totale 16 p.d.i.); le correnti della strada locale sono regolate da apposita segnaletica di precedenza

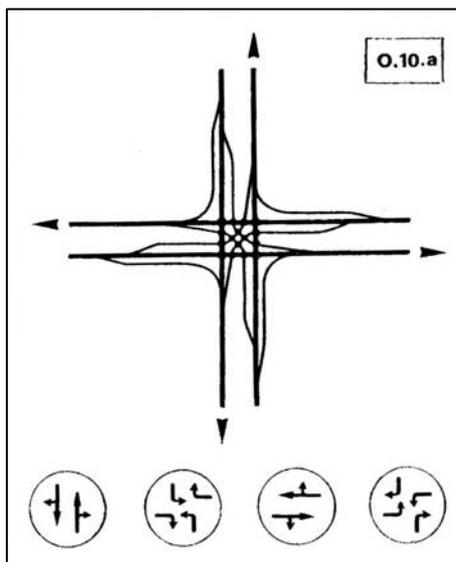
**FIG. 16.1.8 Schemi di
INTERSEZIONI SEMAFORIZZATE OMOGENEE**

tra strade di quartiere (con tutte le manovre veicolari consentite)

Intersezione semplice (con eventuali isole divisionali di mezzera, totale 16 p.d.i) senza corsie specializzate per le svolte a sinistra: l'intersezione è regolata semaforicamente a 2 fasi: in ciascuna fase transitano le correnti dirette e di svolta a sinistra provenienti da rami opposti (con 2 punti di intersecazione residui, in ogni fase cfr. particolare); le svolte a destra sono regolate da apposita segnaletica di precedenza o semaforicamente

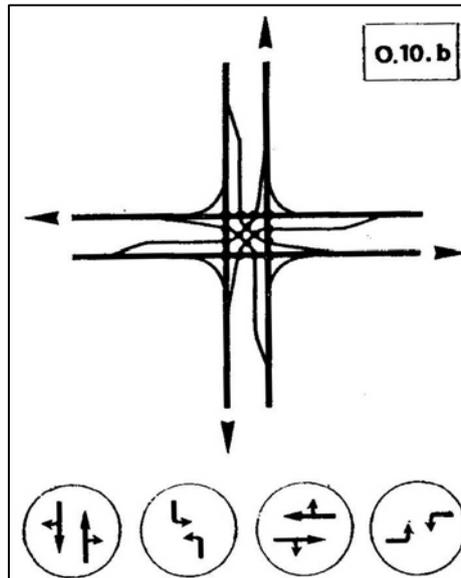


Intersezione con corsie specializzate, di accumulo e di uscita, per le svolte a sinistra (totale 16 p.d.i.); l'intersezione è regolata semaforicamente a 4 fasi: in ciascuna fase transitano o coppie di correnti dirette o coppie di svolta a sinistra provenienti da rami opposti (controsvolte a sinistra cfr. particolare); le svolte a destra possono in alternativa essere regolate da apposita segnaletica di precedenza
N.B. Il carattere di omogeneità di queste intersezioni richiede un numero di corsie di accumulo per ciascun ramo tale che i ritardi medi delle correnti veicolari si equivalgano

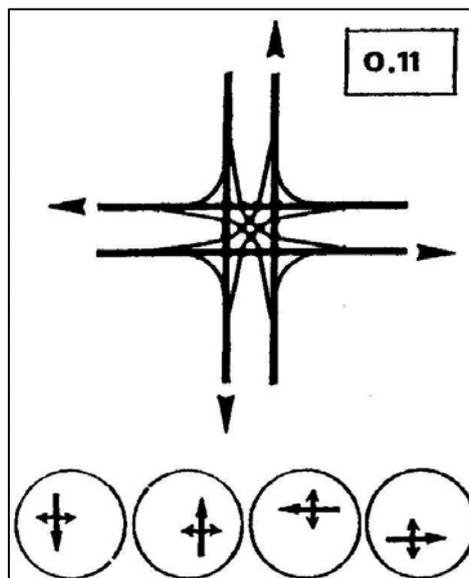


segue FIG. 16.1.8 **Schemi di
INTERSEZIONI SEMAFORIZZATE OMOGENEE**
tra strade di quartiere (con tutte le manovre veicolari consentite)

Intersezione con corsie specializzate di accumulo, per le svolte a sinistra (totale 16 p.d.i.); l'intersezione è regolata semaforicamente a 4 fasi: in ciascuna fase transitano o coppie di correnti dirette e relative svolte a destra, o coppie di svolte a sinistra provenienti da rami opposti (contro svolte a sinistra cfr. particolare).



Intersezione semplice (con eventuali isole divisionali di mezzera e/o isole spartitraffico triangolari per le svolte a destra - totale 16 p.d.i.); l'intersezione è regolata semaforicamente a 4 fasi: in ciascuna fase transitano le correnti di attraversamento e di svolta, sia a destra che a sinistra, provenienti dal medesimo ramo (cfr. particolare).

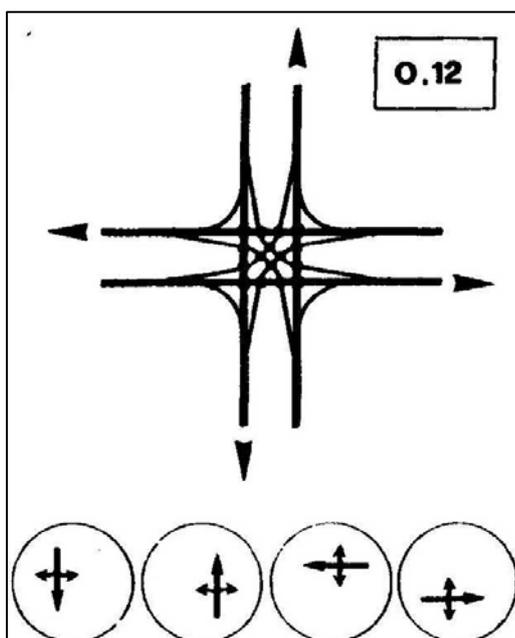


N.B. Il carattere di omogeneità di queste intersezioni richiede un numero di corsie di accumulo per ciascun ramo tale che i ritardi medi delle correnti veicolari si equivalgano

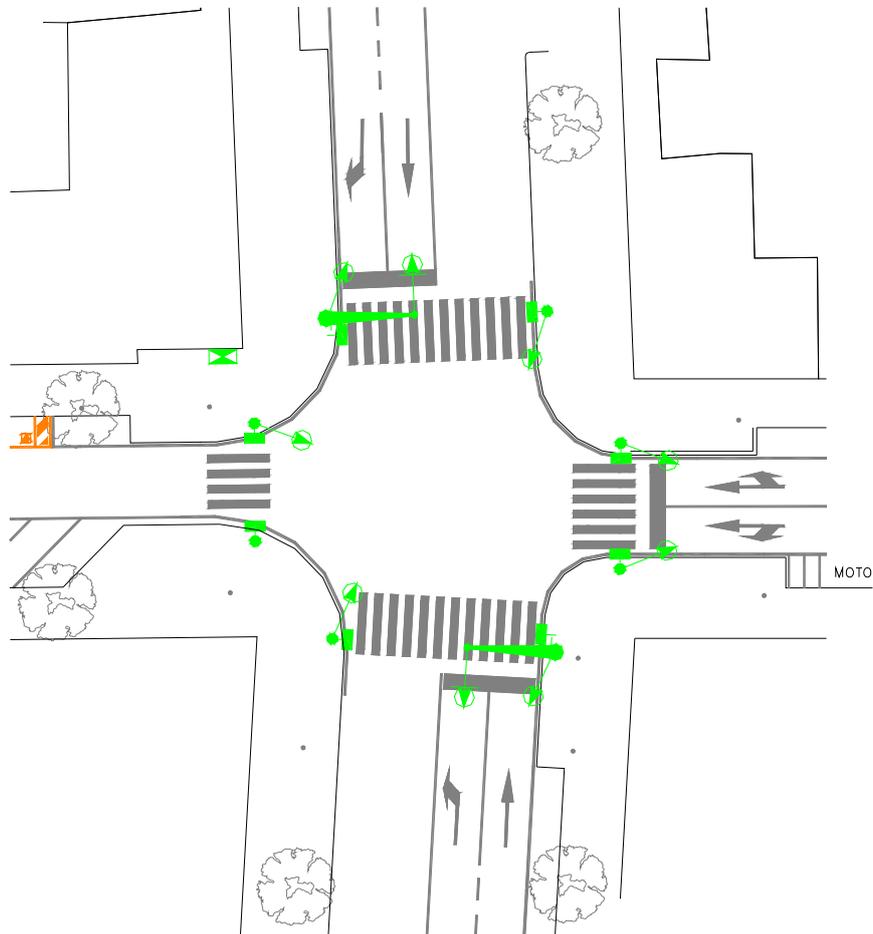
segue FIG. 16.1.8 **Schemi di
INTERSEZIONI SEMAFORIZZATE OMOGENEE**
tra strade di quartiere (con tutte le manovre veicolari consentite)

**Schema di intersezione a 4 fasi semaforiche simile a quella precedente, riferito ad intersezione
semplice, senza -però- isole spartitraffico né isole divisionali di mezzeria**

*N.B. Il carattere di omogeneità di queste intersezioni richiede un numero di corsie di accumulo
per ciascun ramo tale che i ritardi medi delle correnti veicolari si equivalgano*



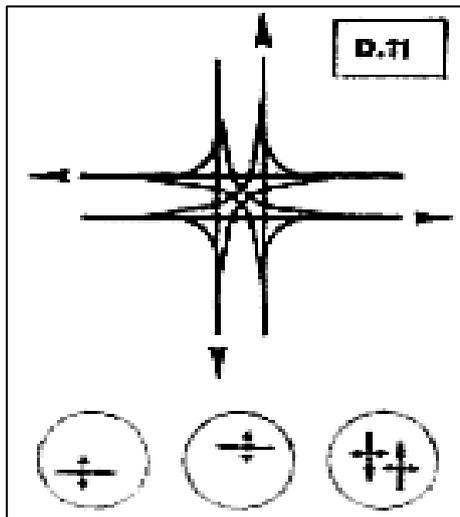
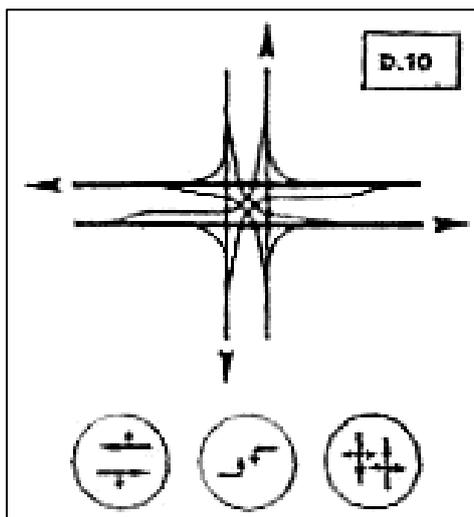
**FIG. 16.1.9 esemplificazione di
INTERSEZIONE SEMAFORIZZATA OMOGENEA
TRA STRADE INTERZONALI
(di cui una E/O a senso unico)**



N.B. - La presenza della sosta, senza le relative corsie di manovra, caratterizza le strade interzonali

**FIG. 16.1.10 - Schemi di
INTERSEZIONI SEMAFORIZZATE DISOMOGENEE
tra strade di quartiere (E/O) e strada locale (N/S)
(con tutte le manovre veicolari consentite)**

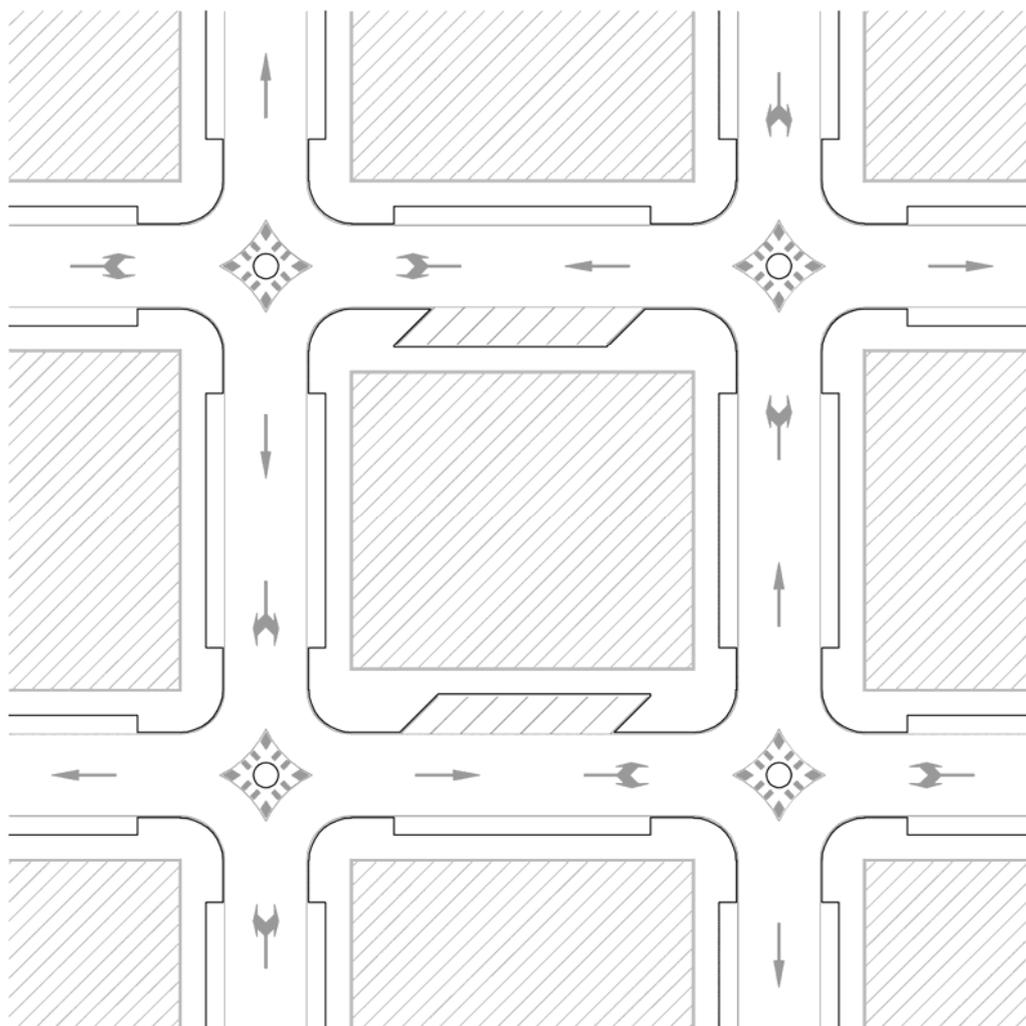
Intersezione con corsie specializzate, di accumulo per le svolte a sinistra dalla strada di quartiere (e con eventuali isole divisionali di mezzzeria e spartitraffico per la strada locale - totale 16 p.d.i.); l'intersezione è regolata semaforicamente a 3 fasi: le correnti dirette e le svolte a sinistra dalla strada di quartiere transitano in fasi diverse, mentre le correnti dirette e di svolta a sinistra dalla strada locale transitano nella stessa fase con 2 punti di intersecazione residui (cfr. particolare).



Intersezione semplice (con eventuali isole divisionali di mezzzeria e spartitraffico per la strada di quartiere - totale 16 p.d.i.); l'intersezione è regolata semaforicamente a 3 fasi: le correnti dirette e le svolte a sinistra provenienti da un ramo e dell'altro della strada di quartiere transitano in fasi diverse, mentre le correnti dirette e di svolta a sinistra dalla strada locale transitano nella stessa fase con 2 punti di intersecazione residui (cfr. particolare).

N.B. Il carattere di disomogeneità di queste intersezioni richiede un numero di corsie di accumulo per ciascun ramo tale che i ritardi medi delle correnti veicolari locali risultino inferiori a quelli delle correnti veicolari di quartiere.

**Fig. 16.1.11 - Esempificazione di
INTERSEZIONI OMOGENEE A PRECEDENZA
INTERNE ALLE ISOLE AMBIENTALI
tra strade locali a sensi unici contrapposti**



***N.B.** Figura non in scala, riguardo specialmente la larghezza delle carreggiate e delle file di sosta. Si osservi la possibile esistenza di isole spartitraffico romboidali al centro delle intersezioni, l'assenza di attraversamenti pedonali (in vigenza della precedenza generalizzata ai pedoni) e le file di sosta protratte al massimo (nel rispetto del C.d.S. e dei raggi di curvatura dei veicoli ammessi in circolazione nell'I.A.).*

PARTE VII – DIMENSIONI DELLE FASCE DI SOSTA LATERALI SU SEDE STRADALE

17 ASPETTI FUNZIONALI

Riconoscendo, in generale, sulle sedi stradali urbane, la presenza di **tre funzioni fondamentali** (che costituiscono i caratteri del loro attuale utilizzo peculiare), cioè:

- la funzione di percorribilità pedonale,
- la funzione di transito di veicoli,
- la funzione di sosta di veicoli,

ed avendo condotto preliminarmente le analisi sullo stato di fatto delle sedi carrabili, è possibile formulare ipotesi di riorganizzazione del sedime stradale al variare della larghezza delle sezioni trasversali, con la finalità di garantire - se possibile - uno spazio a ciascuna funzione, attraverso un corretto dimensionamento degli elementi costitutivi (in caso contrario, si garantisce, prioritariamente, la funzione di percorribilità pedonale e, subordinatamente, quella di transito veicolare - specialmente dei mezzi pubblici - allontanando la sosta veicolare).

Tali ipotesi, pur essendo orientate soprattutto al contesto delle strade principali interessano anche le strade locali ove - invece - si intende proprio privilegiare la funzione della sosta, garantendo altresì lo spazio minimo indispensabile per il transito degli autoveicoli e per la sicurezza e la fluida agibilità dei percorsi pedonali.

Gli standard dimensionali per la disposizione della sosta, trattati nel dettaglio nei successivi paragrafi, individuano pertanto le dimensioni minime assolute da rispettare per la salvaguardia delle funzioni di cui sopra, nonché le dimensioni critiche cui fare riferimento in relazione ai possibili abusi degli utenti e per garantire l'agibilità della strada anche agli stessi mezzi di soccorso e di emergenza.

18 NORME GENERALI DI RIFERIMENTO PER LA SOSTA

Negli schemi grafici che seguono sono riportati gli standard dimensionali relativi a strade a senso unico, o a doppio senso di marcia, o di altre situazioni particolari, tutte soggette, in ogni caso, ai risultati della preliminare analisi di tipologia e dimensionamento delle fasce di sosta (file di sosta corredate delle rispettive corsie di manovra per le operazioni di ingresso e di uscita dagli stalli di sosta), di cui al successivo punto 18.1.

In generale, occorre tenere conto che il R.V. prescrive che la sosta veicolare su strada è consentita, secondo quanto già rilevato in generale al punto 10.5,:

- nelle aree di servizio (e così anche le fermate, salvo quelle di emergenza, per le **autostrade**);
- su aree o fasce laterali con accessi concentrati, per le strade di **scorrimento**;
- solo in spazio separato con e/u concentrate - in deroga, sosta consentita se libere 3 corsie per senso di marcia, per le strade **interquartiere**;
- su fasce laterali con corsia di manovra a lato della carreggiata, per le strade di **quartiere** - in deroga, sosta consentita se libere 2 corsie per senso di marcia;
- su fasce laterali con corsia di manovra utilizzabile anche come itinerario ciclabile, in promiscuità, a lato della carreggiata, per le strade di **quartiere**;
- a norma di C.d.S per le strade **locali** identificando le corsie di manovra della sosta con le stesse corsie di marcia normale dei veicoli.

Si osservi che, così operando, i due principali "**disturbi sistematici**" della sosta veicolare sulla marcia normale dei veicoli, ossia la marcia lenta e discontinua alla ricerca dello stallo libero e le manovre di entrata e di uscita dallo stallo, vengono gradualmente annullati nel passaggio dalle organizzazioni di traffico previste per le strade locali a quelle delle strade di quartiere, di scorrimento ed autostrade.

Come già precedentemente detto, in **deroga** a quanto previsto sulle **strade interquartiere e di quartiere**, per le quali viene consentita la sosta veicolare solo in presenza, rispettivamente, di **accessi concentrati o diffusi** (quest'ultimi relativi alla presenza di corsia di manovra per la sosta), nell'ambito del presente PGTU e Regolamento Viario sulle anzidette strade è anche consentita la sosta veicolare a lato dei marciapiedi sempreché siano presenti sulla carreggiata stradale almeno, rispettivamente, 3 e 2 corsie di marcia normale per ciascun senso di marcia.

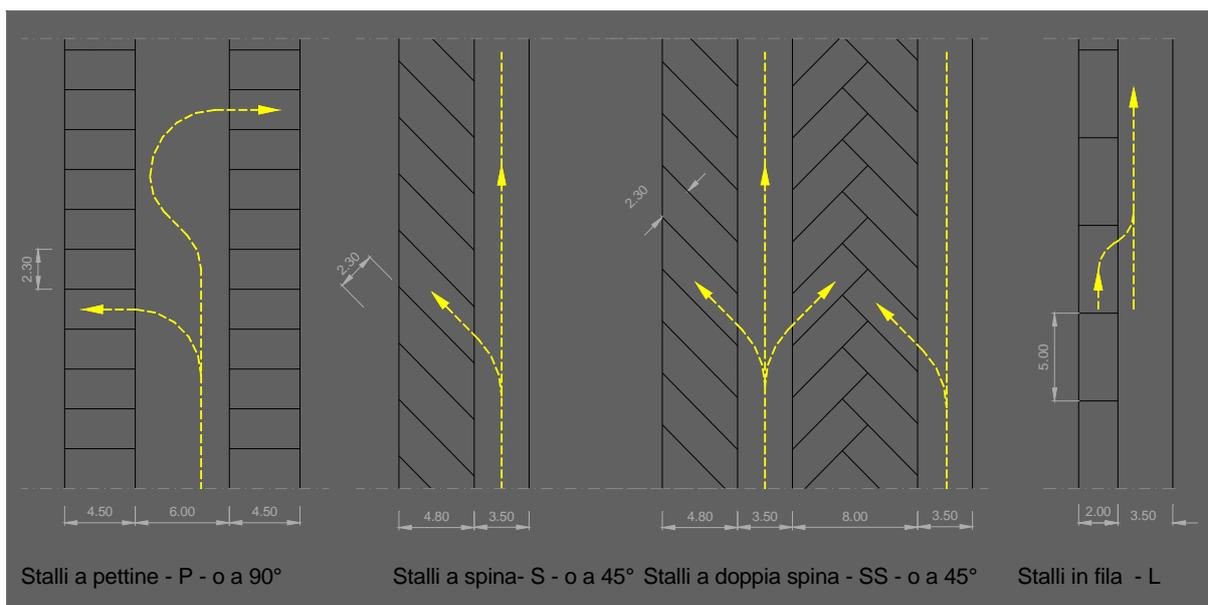
18.1 TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DEGLI STALLI DI SOSTA

Le **dimensioni standard delle file di sosta delle autovetture e delle relative corsie di manovra**, misurate trasversalmente alle file e corsie medesime, devono risultare pari ai valori di seguito indicati, per i quali tra parentesi è anche riportata la loro massima riduzione per parcheggio "entro le strisce (minimi dimensionali adottabili)", da utilizzare esclusivamente in situazioni particolarmente vincolanti (sedi stradali preesistenti per le quali non è possibile, o non risulta opportuno, provvedere alla loro modifica od altre situazioni assimilabili alle precedenti). Le dimensioni in questione vengono elencate con riferimento alle **4 disposizioni standard delle file di sosta**, relative a **stalli longitudinali** (a 0° rispetto al ciglio del marciapiede o della carreggiata, sigla "L"), a **stalli a spina** (a 45°, sigla "S"), a **stalli a pettine** (a 90°, sigla "P") ed a **doppia spina allineata o incastrata** (ambedue le file a 45°, sigla "SS"):

- disposizione L, con fila da 2,00 m (1,80) e corsia di 3,50 m (3,15);
- disposizione S, con fila da 4,80 m (4,30) e corsia di 3,50 m (3,15);
- disposizione P, con fila da 4,50 m (4,00) e corsia di 6,00 m (5,45);
- disposizione SS, con fila da 8,00 m (7,30) e corsie di 3,50 m (3,15).

Alcuni esempi delle disposizioni di cui sopra sono riportati nella seguente figura:

Fig. 18.1



Con riferimento a quanto disposto per le strade esistenti dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti N. 67/S del 22/04/2004 a Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" , in casi particolari e allo scopo di ottimizzare l'utilizzo degli spazi stradali, gli stalli di sosta a spina potranno essere disposti anche ad angolazioni inferiori rispetto all'asse stradale.

L'altra dimensione dello stallo, non riducibile nemmeno in situazioni particolarmente vincolanti, deve risultare pari a 5,00 m nella disposizione ad L (eventualmente sostituibile con coppie di stalli lunghe 9,00 m, purché tra di loro intervallate di 1,00 m) ed a 2,30 m in tutte le altre disposizioni. Nel caso di affiancamento di una fila ad L ad ostacoli fissi o ad un'altra fila di sosta, va previsto uno spartitraffico di separazione pari a 0,50 m per l'apertura degli sportelli.

Per quanto attiene l'utilizzabilità di dette disposizioni di stalli tra sensi unici o doppi sensi di marcia, si tenga presente che essa - in generale - risulta indifferenziata per tutte le disposizioni esposte, eccetto che per quella a doppia spina centrale, le cui due corsie di manovra risultano di senso opposto nel caso di disposizione allineata e di stesso senso nel caso di disposizione incastrata.

Per i **veicoli pesanti** adibiti al trasporto delle merci, le relative **aree di sosta** nelle **piattaforme logistiche** vanno in genere attrezzate con stalli di dimensioni 4,00 m x 20,00 m, organizzati secondo moduli a doppio pettine (90°) con interposta corsia di manovra larga 14,00 m (totale della doppia fascia di sosta a 90° pari a 54,00 m), oppure a doppia spina (45°) con interposta corsia di manovra larga 7,00 m (totale della doppia fascia di sosta a 45° pari a 41,00 m).

Per gli stalli di sosta dei **cicli e motocicli** le dimensioni standard sono pari ad 1,00 m di larghezza e m 2,00 di lunghezza. Sono disposti rispetto alla sede stradale in maniera longitudinale o a pettine, tentando di accostarli tra loro - per quanto utile e possibile - secondo i moduli degli stalli di sosta delle autovetture.

Per ciò che attiene la sosta dei quadricicli (classificati come L6e e L7e), viste le dimensioni degli stessi, di fatto paragonabili a quelle degli autoveicoli, e visto il loro numero in forte incremento, si ritiene che la sosta possa avvenire negli stalli previsti per gli autoveicoli e che ad essi debbano applicarsi le medesime regole previste per gli autoveicoli (es. sosta a pagamento nelle aree soggette a tariffazione, etc.).

La sosta dei quadricicli di cui sopra potrà essere consentita in appositi stalli di dimensioni adeguate a quelle dei suddetti veicoli ovvero, qualora si intenda consentire la sosta promiscua di veicoli a due ruote e di quadricicli, non dovranno essere tracciate strisce trasversali, ma solo quelle longitudinali, prescrivendo la modalità di sosta con disposizione trasversale.

18.2 STANDARD PER LA DISPOSIZIONE DELLA SOSTA SU STRADE LOCALI A SENSO UNICO

Nella Tabella 18.1.1 sono riportate, applicando gli standard dimensionali delle tipologie di stalli anzidetti, le ipotesi di ristrutturazione (o nuova realizzazione) degli spazi di sosta ricavabili lateralmente alle **carreggiate stradali a senso unico** di marcia veicolare.

Le sezioni stradali esaminate (larghezza delle carreggiate veicolari da un minimo di m 4,95 per consentire una fila di sosta fino a m 15,00) si riferiscono, per strade a senso unico di marcia, alla gamma dimensionale più frequentemente riscontrabile nella rete viaria urbana, dove appunto si intende procedere con questi interventi.

Gli standard illustrati nella tabella rappresentano i **minimi dimensionali** applicabili secondo i valori esposti al punto 18.1.

TAB. 18.1.1
Dimensionamento corsie di fasce di sosta
(stalli e corsie di manovra)
su strade locali a senso unico o doppio di marcia
per tipologie di disposizione degli stalli

tipologie di stalli		senso unico				doppio senso				
		stalli	corsia	stalli	Tot.	stalli	corsia	corsia	stalli	Tot.
in linea su un lato	misure ridotte	no	--	L	4,95	no	--	--	L	7,80 (*)
	misure normali	0,00	3,15	1,80	4,95	0,00	2,75	2,75	1,80	7,80 (*)
in linea sui due lati	misure ridotte	L	--	L	6,75	L	--	--	L	9,10
	misure normali	0,00	3,50	2,00	5,50	0,00	2,75	2,75	2,00	8,00 (*)
a spina su un lato	misure ridotte	no	--	S	7,45	no	--	--	S	10,30
	misure normali	0,00	3,50	4,80	8,30	0,00	2,75	2,75	4,80	10,80 (*)
in linea e a spina	misure ridotte	L	--	S	9,25	L	--	--	S	11,60
	misure normali	0,00	3,50	4,80	10,30	0,00	2,75	2,75	4,80	12,30
a pettine su un lato	misure ridotte	no	--	P	9,45	no	--	--	P	10,00 (*)
	misure normali	0,00	6,00	4,50	10,50	0,00	2,75	2,75	4,50	10,50 (*)
a doppia spina centrale allineata (doppio senso) o incastrata (2 corsie a senso unico)	misure ridotte	-	SS	-	-	--	S	S	--	13,80 (**)
	misure normali	2,75	7,30	2,75	13,80 (**)	2,75	7,30	2,75	2,75	13,80 (**)
in linea ed a pettine	misure ridotte	L	--	P	11,25	L	--	--	P	11,30
	misure normali	0,00	5,45	4,00	11,25	0,00	3,00	3,00	4,80	12,80
a spina sui due lati	misure ridotte	S	--	S	11,75	S	--	--	S	14,10
	misure normali	4,30	3,15	4,30	11,75	4,30	2,75	2,75	4,30	14,10
a spina e a pettine	misure ridotte	S	--	P	13,75	S	--	--	P	13,80
	misure normali	4,80	3,50	4,80	13,10	4,80	2,75	2,75	4,80	15,10
a pettine sui due lati	misure ridotte	P	--	P	13,45	P	--	--	P	13,50
	misure normali	4,00	5,45	4,00	13,45	4,00	2,75	2,75	4,00	13,50
a pettine sui due lati	misure ridotte	P	--	P	13,45	P	--	--	P	13,50
	misure normali	4,50	6,00	4,50	15,00	4,50	3,00	3,00	4,50	15,00

(*) compresa banchina in destra da 0,50

(**) comprese banchine in destra e in sinistra da 0,50

18.3 STANDARD PER LA DISPOSIZIONE DELLA SOSTA SU STRADE LOCALI A DOPPIO SENSO

Sempre nella Tabella 18.1.1 sono riportate, per ciascuna delle tipologie di stalli anzidetti, le indicazioni cui attenersi per la ristrutturazione (o nuova realizzazione) degli spazi di sosta ricavabili lateralmente alle **carreggiate stradali a doppio senso** di marcia veicolare.

Le sezioni stradali esaminate (larghezza delle carreggiate veicolari da un minimo di m. 7,80 per consentire una fila di sosta fino a m 15,00) si riferiscono alla gamma dimensionale più frequentemente riscontrabile in ambito urbano.

Nell'esaminare i valori di detta tabella si tenga presente che, nelle situazioni in cui uno dei due sensi di marcia non risulti accompagnato da una fila di sosta laterale, occorre considerare anche la presenza della **banchina in destra** (da 0,50 m), aggiuntiva (sulla piattaforma stradale locale) della corsia di marcia (da 2,75 m); in particolare, per l'assetto di sosta a doppia spina centrale con uso di standard ridotti, occorre considerare ambedue le banchine, per un totale (banchina più corsia) pari a 3,25 m ed atto quindi a fungere come corsia di manovra (per la quale, come standard ridotti, sarebbero sufficienti 3,15 m).

Altresì importante è il tener presente che, quando le corsie in opposto senso di marcia si collocano al centro della piattaforma stradale, la loro **striscia di separazione** viene considerata sempre di tipo "tratteggiato" e quindi superabile dal veicolo per effettuare le manovre di entrata e di uscita dalla sosta (il che significa che l'insieme delle due corsie da 2,75 m è sufficiente anche come corsia di manovra per la sosta a pettine con standard ridotti, la quale di per sé richiederebbe 5,45 m).

18.4 DISPOSIZIONI OTTIMALI DI SOSTA SU STRADE LOCALI AD UNICO O DOPPIO SENSO DI MARCIA

Dai valori minimi (riportati nella TAB. 18.1.1) di larghezza della piattaforma stradale (estesa generalmente da ciglio a ciglio dei marciapiedi laterali), da adottare per le diverse disposizioni di sosta ad unica o doppia fila, e tenuto conto della **capacità lineare di sosta per metro di lunghezza della strada** (espressa in n° stalli/m), a partire da suoi valori di base (pari a 0,200 - 0,310 e 0,4 marginstalli/m rispettivamente per una fila di sosta in linea, a spina ed a pettine), nella TAB. 18.1.2 vengono elencate le **disposizioni ottimali di sosta** per ciascuna larghezza di piattaforma. Tali disposizioni rappresentano quelle che consentono di ottenere (con gli standard di sosta ridotti o normali) il massimo numero di stalli su qualsiasi lunghezza di strada che mantiene costante il prefissato valore di larghezza della piattaforma. Quest'ultimi valori di larghezza, risultano variabili tra il loro minimo per una fila di sosta in linea di dimensione ridotta (piattaforma da 4,95 m e 7,80 m rispettivamente per strade ad unico o doppio senso di marcia) fino al loro valore massimo per due file di sosta laterale a pettine di dimensioni normali (piattaforma di 15,00 m sia per unico che per doppio senso di marcia).

TAB. 17.1.2

Disposizioni ottimali di sosta, con utilizzo di standard ridotti e normali per strade locali a senso unico o doppio di marcia e relative capacità di stalli per metro di lunghezza della strada, in funzione della larghezza della piattaforma stradale

Strade a senso unico			Strade a doppio senso		
Classe larghezza (m)	Disposizioni ottimali (*)	Capacità (N° stalli/m)	Classe larghezza (m)	Disposizioni ottimali (*)	Capacità (N° stalli/m)
4,95 – 5,45	d - l	0,200	7,80 – 7,95	d - l	0,200
5,50 – 6,70	D - L	0,200	8,00 – 9,05	D - L	0,200
6,75 – 7,45	l - l	0,400	9,10 – 9,45	l - l	0,400
7,50 – 9,20	L - L	0,400	9,50 – 9,95	L - L	0,400
9,25 – 10,25	l - s	0,510	10,00 – 10,45	d - p	0,435
10,30 – 11,20	L - S	0,510	10,50 – 11,25	D - P	0,435
11,25 – 12,45	l - p	0,635	11,30 – 12,75	l - p	0,635
12,50 – 13,40	L - P	0,635	12,80 – 13,45	L - p	0,635
13,45 – 14,95	p - p	0,870	13,50 – 14,95	p - p	0,870
15,00 – poco oltre	P - P	0,870	15,00 – poco oltre	P - P	0,870

(*) Le disposizioni ottimali di sosta sono individuate tramite due lettere, specificanti rispettivamente il tipo di fila di sosta per ciascun lato della piattaforma stradale (estesa da ciglio a ciglio dei due marciapiedi laterali). Specificatamente le lettere **d** o **D**, **l** o **L**, **s** o **S**, e **p** o **P** indicano (a coppie) il divieto di sosta e le disposizioni degli stalli in linea, a spina e a pettine; a parità di lettera, il carattere minuscolo o maiuscolo indica l'uso rispettivamente di standard ridotti o normali.

La TAB. 18.1.2 risulta pertanto essere uno strumento praticissimo per determinare le disposizioni ottimali di sosta sulle strade locali, dopo aver prefissato il loro schema di circolazione (ad unico o doppio senso di marcia) ed aver rilevato le larghezze delle singole piattaforme stradali da riorganizzare.

Durante tale attività progettuale si tenga presente che, per valori di larghezza della piattaforma superiori al valore minimo di ognuna delle 10 classi di larghezza elencate (diverse tra unico e doppio senso di marcia) conviene utilizzare il relativo **surplus di ampiezza** a vantaggio:

- della larghezza delle corsie di manovra (ed eventualmente della fila di sosta), nel caso che la classe di ampiezza della piattaforma si riferisca all'uso di standard di sosta ridotti (surplus utilizzato a vantaggio delle fasce di sosta, fino ad arrivare alle larghezze relative agli standard normali);
- della larghezza dei marciapiedi o delle fasce a verde (esistenti o prevedibili), nel caso di standard di sosta normali.

Tra le disposizioni ottimali elencate in TAB. 18.1.2, non compare mai l'assetto di sosta della doppia spina centrale (allineato o ad incastro), mentre quello di una **fila a spina** compare (insieme alla fila in linea) solo sulle strade a senso unico. Ciò a significare la limitata convenienza d'uso (dal punto di vista della massimizzazione della capacità di sosta su piattaforme stradali non superiori ai 15 m di larghezza) della disposizione degli stalli a spina, anche se per l'utenza quest'ultima disposizione rimane più gradita, in quanto risulta maggiore la per la maggiore facilità delle manovre di sosta.

In ogni caso per piattaforme più larghe di 15 m si valuta come ottimale anche l'uso dell'assetto a **doppia spina centrale** (ad esempio, con standard normali di sosta detta doppia spina, insieme a due file di sosta laterale in linea, consente di localizzare 1,020 stalli/m su piattaforme larghe 19.00 m).

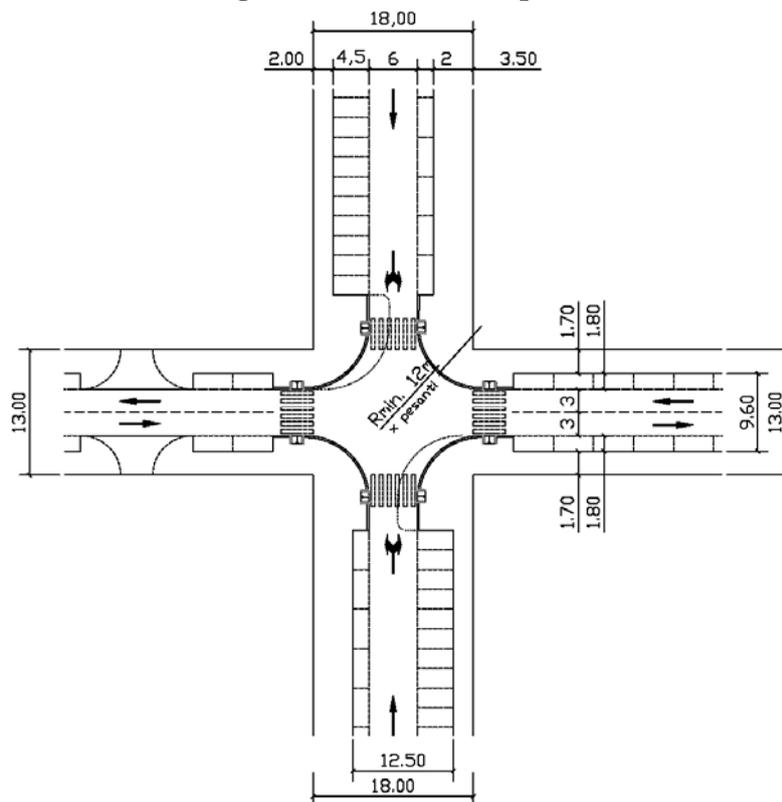
18.5 RIORGANIZZAZIONE DELLA SOSTA IN PROSSIMITA' DELLE INTERSEZIONI

Nelle Figg. 18.5.1 e 18.5.2 sono rappresentati due intersezioni tipiche tra strade interzonali, in prossimità delle quali l'organizzazione della sosta su sede stradale è conforme agli standard progettuali precedentemente definiti per la sosta in linea, a spina ed a pettine.

In esse sono contenuti anche dimensionamenti, caratteristiche e distanze minime di sicurezza degli attraversamenti pedonali e dei passi carrabili, nonché i **raggi di curvatura minimi dei marciapiedi** (8 m per le autovetture e 12 m per quelle dei mezzi pesanti), tenuto conto della diversità della larghezza delle corsie di marcia tra strade interzonali e locali (3,00 invece di 2,75).

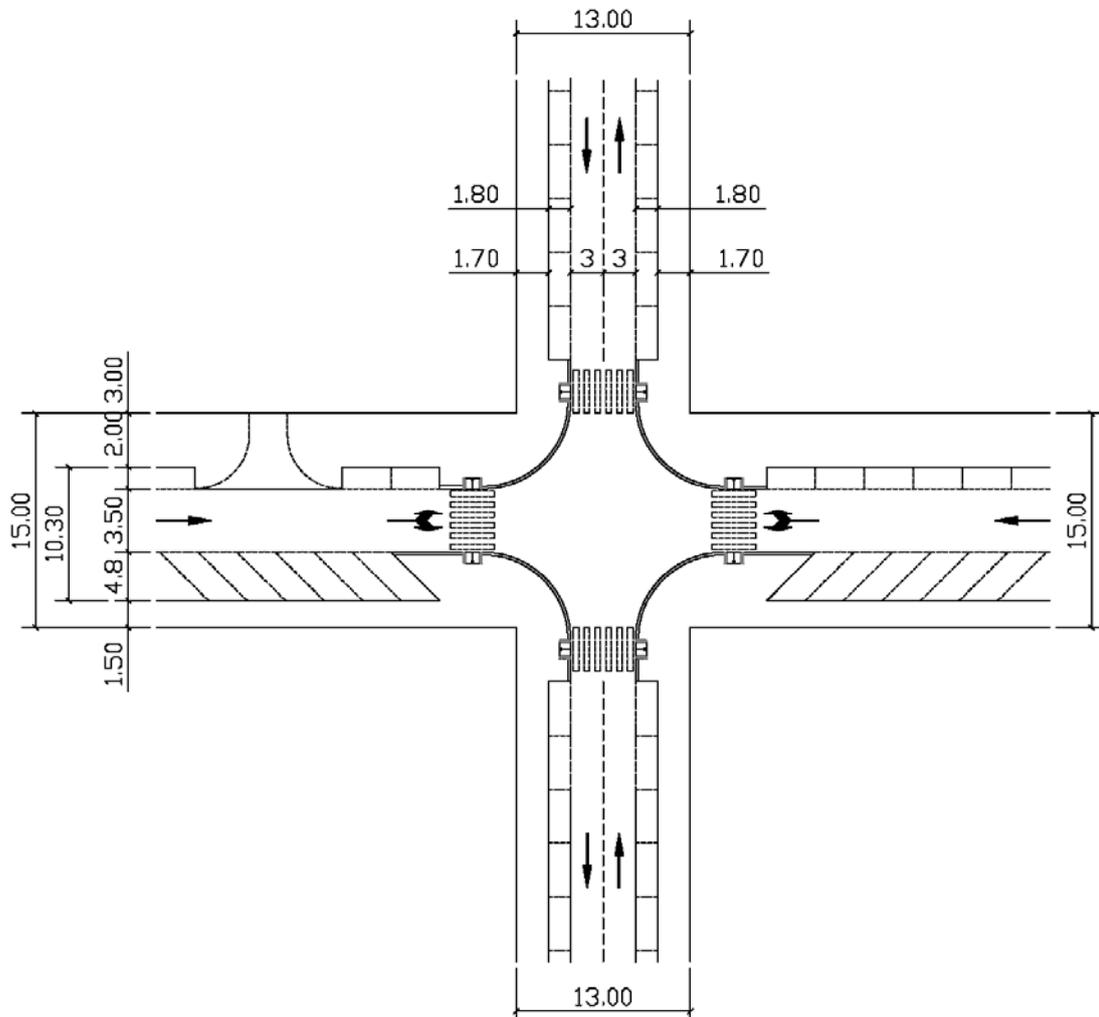
Si tenga altresì presente che le figure anzidette prescindono dal tipo di regolazione del nodo ed – in particolare- dalla valutazione della larghezza e lunghezza delle zone di accumulo, da tenere sempre sgombre dalla sosta alterale (salvo casi particolari di stalli di sosta inseriti nei filari di alberi), dipendenti dall'entità dei flussi veicolari e pedonali in transito e dal tipo di regolazione semaforica da adottare.

FIG. 18.5.1 File di SOSTA IN LINEA ED A PETTINE
IN PROSSIMITA' DI INTERSEZIONE TRA STRADE INTERZONALI
a senso unico (con due file di sosta a 0° e a 90°) e a doppio senso di marcia (con 2 file di sosta longitudinali) con traffico pedonale scarso



N.B. La carreggiata di 6m può essere ristretta a 3,50 (senso unico per mezzi pesanti) in approccio all'intersezione, allargando il marciapiede dx (o sx) della strada N/S (cfr. linee puntinate) per migliorare visibilità, agibilità e comprensibilità del nodo con divieto di attraversamento N/S (sistemazione tipica anche di "porte" in uscita o in entrata da isole ambientali); qualora la medesima strada N/S fosse interessata da maggior traffico pedonale, il suo marciapiede sotto standard potrebbe essere allargato, recuperando spazio con l'uso di standard di sosta ridotti invece di quelli normali; la soluzione rappresentata prescinde dal tipo di regolazione del nodo (se precedenza o con semaforo).

FIG. 18.5.2 File di SOSTA IN LINEA ED A SPINAIN PROSSIMITA' DI INTERSEZIONE TRA STRADE INTERZONALI a senso unico (con due file di sosta a 0° e 45°) e a doppio senso di marcia (con 2 file di sosta longitudinali) con traffico pedonale scarso



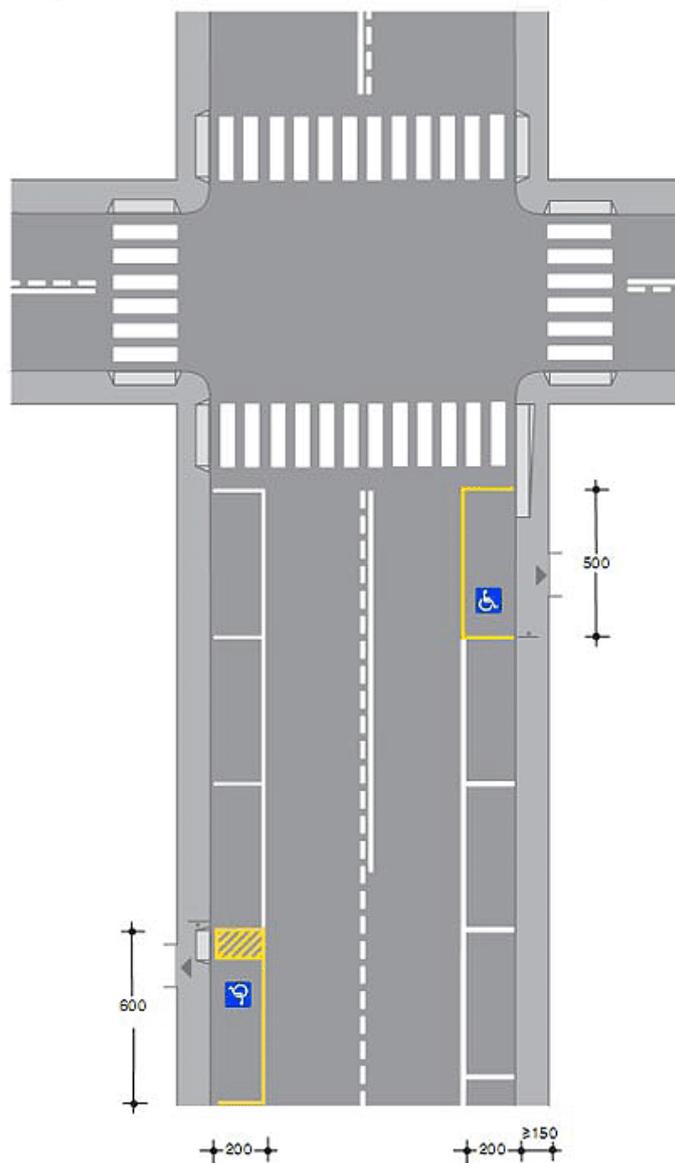
N.B. – analogamente alla figura precedente, la carreggiata E/O di 6 m può essere ristretta a 3,50 (senso unico) per mezzi pesanti in approccio all'intersezione allargando il marciapiede dx (o sx) della stessa strada E/O per migliore visibilità e comprensibilità del nodo, con attraversamenti E/O (cfr. FIG. 18.5.1 con riferimento alla strada N/S); valgono le stesse osservazioni della FIG. anzidetta per quanto attiene il recupero di spazio del marciapiede pedonale ed il tipo di regolazione del nodo.

18.6 GLI SPAZI DI SOSTA RISERVATI AGLI INVALIDI

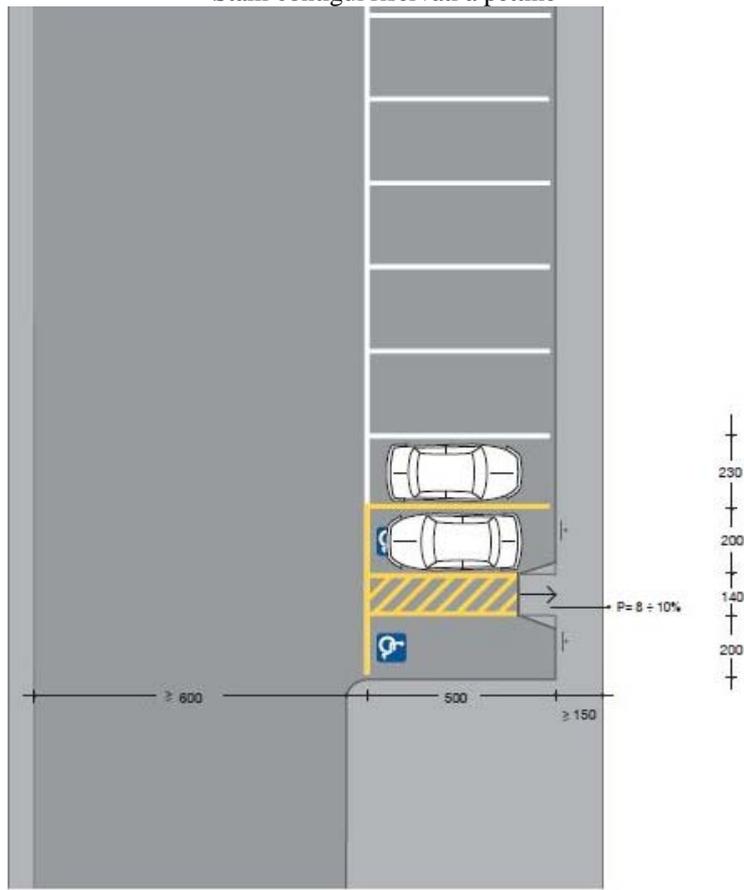
La Fig. 18.6 riporta gli schemi grafici che il Regolamento di Attuazione del D.L. 285/92 (nuovo C.d.S) prescrive come standard dimensionali di riferimento per la sosta degli invalidi. Da detta figura si può rilevare, in genere, la convenienza d'uso dei relativi posti auto in posizione terminale o iniziale delle file di sosta (anche per la maggiore probabilità che i medesimi risultino non occupati, garantendo così visibilità sulle intersezioni maggiore del loro minimo indispensabile).

FIG. 18.6 STALLI DI SOSTA PER DISABILI

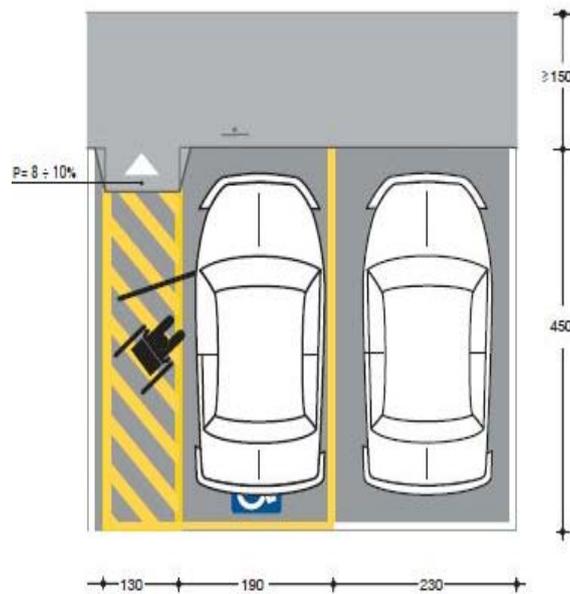
Stalli riservati longitudinali in posizione iniziale o intermedia rispetto alle file di sosta.



Segue FIG. 18.6 **STALLI DI SOSTA PER DISABILI**
 Stalli contigui riservati a pettine



Stallo riservato a pettine



PARTE VIII - INTERVENTI PER LA MODERAZIONE DEL TRAFFICO E PER LA SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE

19 DEFINIZIONI E TIPOLOGIE DI INTERVENTI DI MODERAZIONE

19.1 MODERAZIONE DEL TRAFFICO SU VIABILITÀ LOCALE ED ISOLE AMBIENTALI

Ai fini della **moderazione del traffico**, le strade locali sono da organizzare, ove possibile e/o necessario per le particolari condizioni di utilizzo delle zone antropizzate, in **isole ambientali**. A tale scopo è **utile** perimetrare tali isole con una maglia di viabilità principale organizzata preferibilmente con sensi unici che impediscano l'attraversamento diametrico delle isole medesime (**sensi unici contrapposti**) ed istituire discipline di traffico che comportino limitazione delle velocità veicolari a 30 km/h (**istituzione delle Zone 30**).

Per meglio evidenziare il regime di velocità veicolare ridotta nelle isole ambientali e per garantirne il rispetto è opportuno che le carreggiate di ingresso (**porte di accesso**) alle isole ambientali siano ristrette nella loro larghezza attraverso l'ampliamento dei marciapiedi frontisti (specialmente per la quota parte a copertura delle relative file di veicoli in sosta latitanti).

Tali interventi determinano inoltre notevole incremento degli standard di sicurezza anche per i pedoni (i cui attraversamenti pedonali, paralleli alla viabilità principale, vengono così a ridursi nella loro lunghezza).

Occorre altresì prevedere che tali interventi non vadano ad intralciare la fluidità veicolare della viabilità principale principalmente per quanto attiene alla agibilità delle manovre di ingresso nell'isola con svolta a destra.

Precedentemente si è evidenziato (cfr. par 7) che le isole ambientali possono essere organizzate anche con la limitazione degli accessi ai soli utenti e veicoli autorizzati attraverso l'istituzione di una **ZTL** (disciplina particolarmente adatta a ridurre il traffico veicolare individuale), oppure con la disciplina delle **Zone a Traffico Pedonale Privilegiato** (ZTPP), caratterizzata dalla **tariffazione della sosta**, dalla **precedenza per i pedoni nell'attraversamento** in qualsiasi punto delle carreggiate, dalla istituzione dei sensi unici contrapposti e dalla limitazione di velocità.

Le agevolazioni alla circolazione pedonale possono essere altresì ulteriormente migliorate con le **pedonalizzazioni integrali** (aree pedonali rappresentanti il "cuore" di alcune isole ambientali).

Allo stesso modo, isole ambientali contigue possono essere interconnesse attraverso opportuni **itinerari pedonali** di collegamento.

In quest'ultimo caso si rende indispensabile la **semaforizzazione dell'attraversamento pedonale** sulla strada principale "limite" delle due isole ambientali contigue (in genere strada di quartiere o interzonale), che potrà coinvolgere anche il **rialzo della sede stradale** relativa all'attraversamento medesimo, quando si trovi già rialzato l'itinerario pedonale (in approccio all'intersezione), oppure in presenza di particolari utenze pedonali deboli, quali scolari, anziani ed invalidi nella deambulazione (rialzo che dovrà essere opportunamente sagomato, preavvisato ed illuminato, in modo da non costituire pericolo per il traffico veicolare notturno).

Al fine di incrementare gli standard di sicurezza, sulle strade locali di lunghezza tale da poter far dimenticare ai conducenti l'esistenza del limite zonale di velocità (Z30), stimabile in 400/500 m, in particolar modo se in presenza di tratti in rettilineo, è

opportuno “ridurre” tale lunghezza introducendo **rallentatori ottici** di preavviso degli attraversamenti pedonali solo zebrati e/o attraversamenti pedonali rialzati.

Anche se strutturalmente più adatto proprio sulle strade locali, l’uso delle **minirotorie** (cfr. punto 16.1.4) trova modesta applicazione, in quanto sostituito più convenientemente dall’utilizzo dei sensi unici contrapposti, i quali determinano l’assenza di punti di intersecazione veicolare sulle intersezioni stradali, (da attrezzare con eventuale **isola centrale romboidale** – cfr. FIG. 16.1.11). In genere, solo su strade locali a doppio senso di marcia in reticoli stradali a maglia molto larga (zone periferiche con lunghe strade a fondo cieco) possono individuarsi condizioni di utilità d’uso delle minirotorie per intersezioni con flussi veicolari modestissimi (al di sotto dei 400 veicoli equivalenti/ora per senso di marcia). Diversa è la situazione d’uso delle rotorie convenzionali o compatte, di cui si dirà al punto successivo con riferimento alla viabilità principale.

In quanto alla **segnaletica stradale verticale**, salvo che non si tratti esclusivamente di “**Aree Pedonali – AP**” o di “**Zone a Traffico Limitato – ZTL**” (per le quali vigono rispettivamente i cartelli del Regolamento di attuazione del C.d.S di cui alle FIGG. 320 e 321 e di FIGG. 322° e 322b, le isole ambientali vanno tutte trattate come “**Zone a velocità Limitata – ZVL**”, per le quali si utilizzano i cartelli del Regolamento di attuazione del C.d.S di cui alle Figg. 323° e 323b; a questi cartelli può essere associato un pannello integrativo indicante le eventuali ulteriori limitazioni veicolari previste (ad esempio, per la precedenza ai pedoni nell’attraversamento delle carreggiate e per la sosta a pagamento nel caso di “**Zone a Traffico Pedonale Privilegiato**” – **ZTPP**).

19.2 MODERAZIONE DEL TRAFFICO SULLA VIABILITÀ PRINCIPALE

Nella logica di concentrazione dei flussi veicolari sulla viabilità principale (anche al fine di salvaguardare la viabilità interna alle isole ambientali dal traffico di transito), per detta viabilità si dovrebbe parlare più esattamente di **mitigazione degli impatti da traffico veicolare**, piuttosto che di sua moderazione.

Ai fini della moderazione del traffico, le **strade principali** (non locali) vanno organizzate, ove possibile in relazione ai volumi di traffico ed alle particolari condizioni e funzioni svolte dalle infrastrutture, fatto salvo le necessità di capacità delle intersezioni semaforizzate, **a doppio senso di marcia**, in modo da ridurre, specialmente nelle ore di morbida e notturne, gli eccessi di velocità veicolare conseguenti alla disponibilità di due o più corsie per il transito dei veicoli sui sensi unici di marcia.

Inoltre è opportuno adottare **standard di larghezza delle corsie di marcia normale** dei veicoli non eccedenti i valori precedentemente prescritti per ciascun tipo di strada (cfr. punto 12.2). In sede di riorganizzazione del traffico sulle strade esistenti, gli eventuali esuberanti di spazio stradale (rispetto agli standard anzidetti) vanno utilizzati a vantaggio delle altre principali componenti del traffico (pedoni, ciclisti, trasporto pubblico collettivo e sosta veicolare) e delle sistemazioni arboree ed a verde, secondo la finalità generale di **mantenere il più distante possibile dagli edifici latitanti i movimenti veicolari motorizzati** (come primaria mitigazione degli impatti per inquinamento acustico ed atmosferico determinato dal traffico veicolare). In questo senso sono sconsigliate le organizzazioni di traffico che prevedono al centro delle piattaforme stradali aree di sosta (ancorché protette da cordoli o isole spartitraffico), o aree a verde (specialmente se con transitabilità pedonale), potendosi più utilmente collocare le medesime aree a ridosso dei marciapiedi.

Ancora più in generale, la moderazione del traffico sulla viabilità principale si ottiene attuando le strategie del PGTV connesse alla fornitura di **modi di trasporto alternativi** all’uso dei veicoli motorizzati individuali, da cui derivano, in particolare, il **potenziamento del trasporto pubblico collettivo** (cfr. punto 10.3) e le **facilitazioni per il traffico pedonale e ciclistico** (cfr. punti 10.1 ed 10.2).

Naturalmente l'interesse centrale, nella mitigazione degli impatti del traffico veicolare sulla viabilità principale, va finalizzato alla difesa ed al miglioramento della **mobilità pedonale**, il che comporta il rispetto più completo possibile de:

- gli **standard di larghezza dei marciapiedi**, fino oltre al minimo dei 5,00 m previsti per le strade di quartiere in zone commerciali e turistiche (cfr. citato punto 10.1);
- le prescrizioni di **livellamento del piano di calpestio dei marciapiedi**, con riferimento particolare alla loro non interruzione **in corrispondenza dei passi carrabili** (cfr. punto 16.4);
- le regole di salvaguardia delle isole ambientali dal traffico di transito, applicate, ove possibile, anche con la chiusura di alcuni accessi delle strade locali con la realizzazione di **complementi di continuità dei marciapiedi** a chiusura di alcune strade locali (trasformandole in strade a fondo cieco);
- le regole di **ampliamento localizzato dei marciapiedi**, sia lungo i tronchi stradali, con riferimento specifico alle **fermate del trasporto pubblico collettivo in presenza di sosta veicolare (moli di fermata** – cfr. punto 10.4) e da generalizzare anche per quanto attiene la **formazione di “sagrati a livello”** di fronte ad eventuali portoni o utenze “importanti e sensibili” degli edifici latitanti le strade con sosta laterale (es. scuole e/o per facilitare la salita e discesa dei passeggeri anziani dai veicoli individuali, senza l'intralcio dovuto ai veicoli in sosta), sia in corrispondenza degli attraversamenti pedonali isolati (es. scuole – non su intersezione), che di quelli in prossimità delle intersezioni stradali, **a copertura** (per le soste consentite) e **maggior evidenziazione del divieto** (per le soste in doppia fila) **degli stazionamenti veicolari** (anche ai fini della sicurezza stradale connessa alla visibilità veicolare e pedonale in ambito di intersezione);
- le prescrizioni dei **marciapiedi protetti** sulle strade di scorrimento ed interquartiere, compresi gli **scivoli** e gli altri apprestamenti di raccordo tra marciapiede e carreggiata stradale per tutti i tipi di strade (cfr. punto 10.1);
- gli standard di **frequenza spaziale degli attraversamenti pedonali** sui vari tipi di strade (cfr. punto 16.6);
- la regola di **sistematica semaforizzazione degli attraversamenti pedonali** sulle strade di scorrimento ed interquartiere e sui più importanti attraversamenti delle strade di quartiere ed interzonalì;
- gli standard di riduzione della lunghezza degli attraversamenti pedonali attraverso la realizzazione di **isole salvagente** (isole rompitratte);
- le regole di realizzazione “in sicurezza” degli **apprestamenti particolari** in vicinanza degli accessi pedonali e sugli attraversamenti pedonali a servizio **dei luoghi di attrazione di bambini ed anziani** (scuole, parchi, chiese, ecc.).

Riguardo infine alle intersezioni a raso sulla viabilità principale, rientrano nelle regole di moderazione del traffico in particolare quelle di semplificazione della conflittualità delle intersezioni, attraverso il **controllo delle svolte a sinistra** (cfr. punto 16.3), di **riduzione dell'ampiezza delle aree di intersezione canalizzate** semaforizzate o a precedenza (ferma restando la quantità di corsie di accumulo e di uscita necessarie per lo smaltimento dei flussi veicolari in transito), e quelle di **uso delle rotatorie in situazioni di modesti flussi veicolari intersecantisi** (al massimo dell'ordine dei 500 – 600 veicoli equivalenti/ora x senso di marcia, come le intersezioni canalizzate a precedenza).

In quest'ultime situazioni si tratta di utilizzare le **rotatorie convenzionali o compatte** (cfr. punto 16.1.4), le quali si configurano come organizzazioni ottimali (nei limiti di capacità preindicati) specialmente per il passaggio “in sicurezza” dal regime di circolazione extraurbana (con limite di velocità pari a 90 km/h) a quello di circolazione urbana (con limite di velocità pari a 50 km/h). Tali condizioni si riscontrano

prevalentemente nella periferia urbana, all'intersezione tra strade radiali extraurbane secondarie ed itinerari tangenziali suburbani (prevalentemente esterni al GRA), ancorché di breve lunghezza.

19.3 MODERAZIONE, SICUREZZA E FLUIDITA' DEL TRAFFICO URBANO

A conclusione dell'argomento sulla moderazione del traffico, si richiama l'importanza di connettere l'argomento medesimo alle contestuali problematiche della sicurezza e della fluidità del traffico veicolare.

Le relative connessioni funzionali si incentrano sulle **velocità di esercizio dei flussi veicolari**, i cui valori devono sempre risultare compresi tra:

- i **limiti di velocità prefissati** per i diversi tipi di strade, che presentano uno scarto di velocità costante e pari a 10 km/h rispetto alle relative velocità massime di progetto dalle quali dipendono – in particolare – le larghezze delle corsie per ciascun tipo di strada;
- ed i **valori minimi accettabili delle velocità di esercizio nelle ore di punta** sulle diverse strade (per non entrare in regime di congestione dei flussi veicolari), che non dovrebbero mai scendere al di sotto di 20 km/h rispetto alle velocità minime di progetto (in funzione dell'elasticità della curva di deflusso), dalla quale velocità dipendono, in particolare, i raggi planimetrici minimi delle singole strade.

I valori (direttamente esposti nel Regolamento Viario o da esso interpolabili) dei parametri caratterizzati dalle relazioni funzionali anzidette sono riepilogati nella TAB. 19.3 per i diversi tipi e sottotipi di strade urbane, comprendenti anche **due sub categorie di strade locali**:

- quelle **esterne alle isole ambientali**, identificantesi, in genere, come “pendoli” stradali, ossia strade a fondo cieco;
- quelle **interne alle isole ambientali**, caratterizzate almeno dal limite di velocità pari a 30 km/h (Zone 30) e dai sensi unici contrapposti;
-

Tab. 19.3 – **Moderazione, sicurezza e fluidità del traffico urbano:**

**VELOCITA' DI PROGETTO E DI ESERCIZIO, LARGHEZZA DELLE
CORSIE E RAGGI PLANIMETRICI MINIMI PER I DIVERSI TIPI DI
STRADE**

TIPI DI STRADE	Vel. Max di prog. (km/h)	Limite (1) Velocità (km/h)	Largh. Corsie per strade a doppio senso di marcia (m)	Vel. Min. di prog. (km/h)	R planim. Min. (m)	V eserc. (2) min. (km/h)
AUTOSTRADE URBANE	120	110	3,50	80	252	60
SCORRIMENTO VELOCE	100	90	3,50 o 3,25 (3)	80	252	60
SCORRIMENTO	80	70	3,25 (3)	50	77	30
INTERQUARTIERE	80-60	70-60	3,25 o 3,00	50-40	77-51	30
QUARTIERE	60	50	3,00	40	51	- (4)
INTERZONALI	60	50-40	3,00 o 2,75	40-25	51-19	- (4)
LOCALI (extra I.A.)	60	50-40	3,00-2,75 (5)	25	19	- (4)
LOCALI (intra I.A.)	40	30	3,00-2,75 (5)	25	19	- (4)

NOTE IN TABELLA

- (1) Con ΔV costante e pari a 10km/h rispetto alla velocità massima di progetto
- (2) Riferita alle ore di punta (flussi massimi), con un ΔV di massimo decadimento (dalla Vmin. Prog.) pari a 20km/h
- (3) A prescindere da presenza di traffico pesante, specialmente del trasporto pubblico collettivo
- (4) Al di sotto dei 30km/h non si possono avere flussi veicolari accettabilmente stabili.
- (5) Per le strade a senso unico e nei soli casi di adeguamento di ambiti stradali esistenti, secondo i criteri e finalità di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti N. 67/S del 22/04/2004 a Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"

19.4 SICUREZZA PER LA CIRCOLAZIONE DEI VEICOLI MOTORIZZATI A DUE RUOTE

Oltre a quanto già indicato al paragrafo 12.4 circa l'installazione dei dispositivi di ritenuta di tipo "continuo" e/o dotati di appositi dispositivi salvamotociclisti (DSM), sempre in tema di sicurezza stradale della circolazione stradale, per ciò che attiene la sicurezza della circolazione dei veicoli a due ruote, visto il notevole incremento degli stessi, si riportano di seguito i principali interventi e/o elementi e/o principi a cui prestare attenzione sia in fase di nuove realizzazioni, sia in fase di manutenzione delle reti esistenti:

1. Progettare strade dal "tracciato prevedibile" e dunque limitare per quanto possibile le curve cieche, le doppie curve, i cambi improvvisi di curvatura e i restringimenti della carreggiata;
2. Garantire una corretta aderenza e regolarità della pavimentazione soprattutto nei tratti curvilinei in modo tale che le caratteristiche di aderenza e regolarità della pavimentazione non subiscano brusche discontinuità lungo tutto il tracciato stradale;

3. Nel caso di lavori di manutenzione del manto stradale è necessario assicurarsi che l'aderenza e la regolarità del tratto lavorato siano uniformi con quelle dei tratti adiacenti, e comunque non di livello inferiore;
4. Nei tratti più pericolosi (p.es.: curve di basso raggio, attraversamenti pedonali o approccio alle intersezioni) è opportuno valutare la possibilità di realizzare un manto stradale con valori di aderenza superiori alla media del tracciato;
5. Garantire, ove possibile, adeguate vie di fuga, verificando che la presenza di alberi, cartelli, altri elementi sporgenti, possano essere fonte di pericolo. E' opportuno altresì ricoprire superficialmente eventuali canali di drenaggio, allontanare i guardrail dal bordo della strada.
6. Favorire la visibilità dei motocicli in corrispondenza dei nodi più pericolosi attraverso misure volte ad agevolare la riconoscibilità dei veicoli a due ruote da parte degli altri utenti della strada. E' necessario quindi prevedere un impianto di illuminazione che fornisca una visibilità adeguata anche nelle ore notturne, e spostare tutti gli ostacoli che impediscono ai conducenti di avere un campo visivo libero;
7. Segnalare opportunamente gli ostacoli posti all'interno della carreggiata, come ad esempio le isole di canalizzazione sopraelevate utilizzate per separare le correnti del traffico veicolare;
8. Utilizzare materiali adeguati per la segnaletica orizzontale affinché le ruote dei veicoli non scivolino su di essi;
9. Verificare periodicamente l'aderenza, soprattutto nei tratti in curva e negli spazi di frenata degli incroci stradali e realizzare interventi di manutenzione per ripristinare le caratteristiche della pavimentazione, rinnovando la segnaletica se degradata;
10. Non collocare le segnalazioni orizzontali in eccesso in posizioni già di per sé pericolose quali ad es. tratti di strada in corrispondenza delle curve o delle intersezioni;
11. Fornire informazioni chiare in modo conciso, affinché i conducenti non si distraggano dalla guida per dedicarsi alla lettura dei segnali;
12. Procedere alla razionalizzazione e al riposizionamento della segnaletica qualora le condizioni dovessero cambiare;
13. Evitare di collocare segnali sovrabbondanti in uno stesso tratto della strada;
14. Verificare che i segnali non siano nascosti dalla vegetazione, né siano coperti da altri segnali o cartelli;
15. Installare la segnaletica stradale, ove possibile e ove non sia compromessa la loro leggibilità, su pali già presenti ai bordi della strada, evitandone così il sovraffollamento;
16. Evitare profili taglienti anche per i pali e i sostegni dei cartelli stradali;
17. Proteggere ed evidenziare eventuali pali e sostegni in posizione pericolosa;
18. Prestare attenzione alla corretta manutenzione del manto stradale e dei giunti di raccordo con i binari del Traposto Pubblico Collettivo.

PARTE IX – DISCIPLINA PER LE OCCUPAZIONI PERMANENTI E NON DELLE SEDI STRADALI

20 DEFINIZIONI E DISCIPLINE GENERALI

Il presente RV indica le norme generali di carattere operativo affinché, in seguito all'occupazione di spazi stradali, non vengano meno le condizioni di sicurezza per tutte le categorie di fruitori della strada.

Sono esaminate, in particolare, le occupazioni che possono produrre effetti anche sulla viabilità pedonale e veicolare circostante a quella di localizzazione delle occupazioni medesime.

Il presente punto, definisce, inoltre, la specifica regolamentazione dell'uso dei rispettivi spazi stradali, compresi quelli relativi ai triangoli di visibilità sulle intersezioni, in merito alle seguenti **10 attività** di seguito elencate:

- a) carico e scarico delle merci,
- b) raccolta dei rifiuti,
- c) pulizia delle strade,
- d) manutenzione delle strade ed esecuzione di lavori superficiali e nel sottosuolo,
- e) accessi alle scuole, ad edifici pubblici e comunque ad edifici ed impianti ad alta frequentazione (teatri, cinema, stadi chiese e simili),
- f) presenza di passi carrabili,
- g) altre occupazione di suolo pubblico fuori elenco (chioschi, edicole, cabine, ecc.),
- h) commercio ambulante,
- i) distributori di carburante.

Sulla **viabilità principale**, le operazioni connesse alle attività elencate ai primi quattro punti (a, b, c, d) debbono essere effettuate in orari al di fuori delle fasce temporali di punta del traffico. In particolare, salvo casi di inderogabile emergenza, gli interventi relativi al punto d), debbono essere programmati coordinando le diverse esigenze sia nel tempo (periodi di mobilità del traffico veicolare) sia nello spazio, in modo da garantire la fluidità e la sicurezza della circolazione pedonale e veicolare.

Sulle strade principali la localizzazione dei **cassonetti** e degli **stalli di carico e scarico delle merci** deve essere individuata al di fuori delle corsie di preselezione e di canalizzazione in ambito di intersezioni ed al di fuori delle corsie di marcia normale dei veicoli, analogamente a quanto previsto dalla regolazione della sosta delle autovetture.

Per ciò che attiene la localizzazione dei cassonetti è bene richiamare l'attenzione sul fatto che, qualora gli stessi siano disposti in prossimità degli attraversamenti pedonali, devono essere collocati **dopo l'attraversamento stesso rispetto al senso di marcia della strada**, mentre in prossimità delle **intersezioni** non devono essere posizionati nei relativi **triangoli di visibilità**.

Gli **accessi alle scuole**, agli uffici pubblici ed agli altri impianti indicati al punto e) debbono essere ubicati sulla viabilità locale o eccezionalmente sulla viabilità interzonale, attivando gli accessi secondari quelli eventualmente esistenti o realizzandone di nuovi, ove possibile. In caso di impossibilità di dette modifiche si valuterà, in funzione dell'intensità di uso delle strutture aperte al pubblico, l'opportunità di declassare la strada o di stabilire una efficiente regolamentazione particolare del traffico.

Per la presenza dei **passi carrabili**, punto f), si consideri quanto espresso al precedente punto 16.4 (tipologie di accessi e interdistanze) ed al successivo punto 21.6.1 (dimensionamenti).

Le occupazioni di suolo connesse con gli ultimi 4 punti (g, h, i), possono essere autorizzate solo se fuori dalla piattaforma stradale (all'esterno di carreggiate, banchine, ecc., cfr. relativa definizione dell'Annesso A), in modo da **non intralciare il deflusso dei veicoli, e lontano dalle intersezioni**, in modo da non impedirne la visibilità e non occultare i segnali stradali.

Le occupazioni di marciapiedi o di aree pedonali connesse con i punti g, h non debbono ostacolare la continuità dei percorsi pedonali. In particolare, l'occupazione dei marciapiedi, oltre al vincolo del Codice della Strada (art. 20) di non superare la metà della loro larghezza, devono lasciare libera per il deflusso pedonale una ampiezza commisurata all'entità dei flussi pedonali e mai inferiore a m 2,00.

Per i distributori di carburante (punto i), così come per le altre "**occupazioni permanenti**" dal punto f) al punto h) precedenti, si consideri anche quanto espresso al successivo pgf. 21.

In particolare, sono vietate sulla viabilità principale le nuove occupazioni di spazi pubblici (su carreggiate, aree di sosta e marciapiedi).

Si dovranno inoltre evitare le occupazioni su marciapiedi nelle zone dove vige un divieto di sosta qualora le occupazioni stesse prevedano la presenza di un veicolo di supporto su sede stradale.

Riguardo le occupazioni di cui ai punto g) ed h) precedenti, la regolamentazione è ulteriormente disciplinata dalle Del. C.C. nn. 75/2010, 83/2010 e dalla Del. Ass. Capit. n. 85/2013 delle quali si allegano degli "estratti" (cfr. Annesso C) ed i cui contenuti principali sono di seguito riportati:

1) ambito di applicazione

- chioschi e banchi per la vendita di generi del settore alimentare e non alimentare;
- venditori su autoveicoli;
- tavoli, vasi, fioriere e coperture con ombrelloni;
- macchine automatiche per la distribuzione di fototessere, fotocopie e simili;
- vendita frutta stagionale;
- edicole per vendita giornale;
- cabine telefoniche.

Non rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento le occupazioni di suolo pubblico quali:

- occupazioni temporanee in occasione di manifestazioni a carattere politico, culturale, sportivo e ricreativo;
- occupazioni temporanee in occasione di festività rionali;
- riprese cinematografiche e televisive.

2) nuove concessioni

Sulle sedi stradali della viabilità principale non sono consentite nuove occupazioni di suolo pubblico salvo i seguenti casi e previo parere del Dipartimento Mobilità e Trasporti:

- a) su marciapiedi a condizione che non siano:
 - in corrispondenza di impianti semaforici e di aree di fermata del TPL, se ricadono in un'area di lunghezza inferiore a metri 10 dagli impianti e dalle paline di fermata e per una fascia di larghezza di metri 2 di profondità calcolata dal ciglio del marciapiede. Nel caso di presenza di pensilina alla fermata del TPL, la profondità predetta deve essere misurata dal limite della pensilina opposto alla carreggiata;

- nelle curve, in prossimità delle stesse, in corrispondenza delle intersezioni e relativi triangoli di visibilità;
 - in corrispondenza di rampe di intersezione, di corsie di canalizzazione o di preselezione;
 - in corrispondenza di attraversamenti pedonali;
 - in posizione antistante l'ingresso di parchi, giardini, stazioni ferroviarie e metropolitane, edifici pubblici e di interesse pubblico, sale cinematografiche, attività di media e grande distribuzione, accessi ad abitazioni, locali in genere e finestre ubicate a mezzanino, salvo che in questo caso non venga presentata apposita dichiarazione liberatoria con firma autenticata rilasciata da terzi aventi diritto di affaccio sull'area oggetto di richiesta di OSP.
- b) all'interno di aree riservate alla sosta delimitate con elementi fissi ed aventi accessi ed uscite ben definiti a condizione che non riducano il numero di stalli di sosta tariffata eventualmente presenti.

Su tutte le aree di sosta tariffate insistenti sulla viabilità principale non sono consentite nuove occupazioni di suolo pubblico.

Le occupazioni di suolo pubblico che interrompono la continuità dei posti auto tariffati non potranno essere rinnovate alla scadenza salvo i posteggi individuati con le delibere di Giunta Capitolina nn. 3184/88 - 4828/89 e C.C. n. 22/93, decennali e rinnovabili ai sensi del regolamento, assegnati agli operatori rotativi che operano con apposito automezzo attrezzato e qualora non sussistano i requisiti normativi per la loro ricollocazione sui marciapiedi antistanti gli esercizi medesimi.

Sulla viabilità locale le nuove concessioni non possono essere rilasciate:

- a) Sulle isole spartitraffico quando, all'interno delle stesse non sia possibile e consentito il transito pedonale, comunque quando la loro larghezza sia inferiore a metri 10,
- b) Sulle isole di traffico;
- c) In prossimità di monumenti e, comunque ad una distanza inferiore a metri 5 dagli stessi;
- d) in corrispondenza di impianti semaforici e di aree di fermata del TPL, se ricadono in un'area di lunghezza inferiore a metri 10 dagli impianti e dalle paline di fermata e per una fascia di larghezza di metri 2 di profondità calcolata dal ciglio del marciapiede. Nel caso di presenza di pensilina alla fermata del TPL, la profondità predetta deve essere misurata dal limite della pensilina opposto alla carreggiata;
- e) nelle curve, in prossimità delle stesse, in corrispondenza delle intersezioni e relativi triangoli di visibilità;
- f) in corrispondenza di rampe di intersezione, di corsie di canalizzazione o di preselezione;
- g) in corrispondenza di attraversamenti pedonali;
- h) in posizione antistante l'ingresso di parchi, giardini, stazioni ferroviarie e metropolitane, edifici pubblici e di interesse pubblico, sale cinematografiche, attività di media e grande distribuzione, accessi ad abitazioni, locali in genere e finestre ubicate a mezzanino, salvo che in questo caso non venga presentata apposita dichiarazione liberatoria con firma autenticata rilasciata da terzi aventi diritto di affaccio sull'area oggetto di richiesta di OSP.
- i) sulle carreggiate stradali tranne che:
 - all'interno delle isole pedonali e nelle aree in cui è prevista l'esclusione totale o parziale del traffico rispettando le condizioni di cui all'art. 4-quinquies del regolamento;
 - nelle strade ove sia possibile sottrarre porzioni di carreggiata non necessaria alla partita carrabile e pedonale senza che ciò comprometta la circolazione pedonale. In tale caso le occupazioni dovranno essere protette da pedane a filo di

marciapiede e da elementi dissuasori di sosta. Tale ipotesi ricorre solo nel caso in cui per le dimensioni del marciapiede il rilascio dell'OSP non possa essere consentito ai sensi di quanto previsto dal Nuovo Codice della Strada.

3) piani di rilocalizzazione

I Municipi, entro tre anni dalla data di entrata in vigore del regolamento, provvedono, di concerto con il Dipartimento Mobilità e Trasporti, alla predisposizione di piani per la rilocalizzazione delle occupazioni di suolo pubblico ubicate sulle sedi stradali della viabilità principale, salvo quelle di competenza del Dip.to Commercio (rotazioni). Tale rilocalizzazione dovrà anche costituire occasione per il miglioramento della qualità dell'ambiente urbano. I piani debbono essere coordinati con i piani attuativi del P.G.T.U. qualora redatti.

I piani di rilocalizzazione prevedono il trasferimento sulla viabilità locale o su aree ad essa limitrofe, delle occupazioni di suolo pubblico ricadenti sulle sedi stradali della viabilità principale. I piani potranno prevedere, a seguito delle verifiche da eseguirsi su strada a cura dei Municipi territorialmente competenti, che la loro presenza non inneschi fenomeni di sosta illegale, anche di brevissima durata, con conseguente riduzione della fluidità del traffico e della sicurezza della circolazione e di valutazioni circa la loro eventuale influenza negativa sulla regolarità del servizio di trasporto pubblico, la permanenza sulla viabilità principale delle occupazioni di suolo pubblico ubicate:

- a) su aree riservate alla sosta ed opportunamente recintate con elementi fissi ed aventi accessi ed uscite ben definiti;
- b) su marciapiedi, a condizione che non ricadano in uno dei casi indicati al punto a) relativo alle nuove concessioni o su strade classificate di scorrimento e che la zona che rimane libera per il transito pedonale sia tale che i pedoni possano defluire liberamente. I marciapiedi devono essere di dimensioni non inferiori a quanto previsto dal Codice della Strada.

I piani prevedono, altresì, la rilocalizzazione delle occupazioni di suolo pubblico ubicate su viabilità locale non conformi al C.d.S. e non suscettibili di adeguamento nonché di quelle eventualmente ricadenti in uno dei punti a, b, c, d, e, f, g, h relativi alla viabilità locale e sopra citati.

I piani contengono:

- a) l'individuazione di tutte le occupazioni di suolo pubblico da trasferire;
- b) l'individuazione delle aree ove ubicare le occupazioni da trasferire;
- c) un programma che definisca tempi e scadenze relativi ai trasferimenti.

L'attuazione dei piani sarà conclusa entro cinque anni dalla loro approvazione.

I piani saranno sottoposti prima dell'approvazione al parere del Dipartimento Mobilità e Trasporti.

I Municipi, di concerto con il Dipartimento Mobilità e Trasporti e Dipartimento Mobilità e Trasporti, procedono annualmente ad una verifica sull'attuazione dei piani e se necessario al loro aggiornamento.

L'aggiornamento è effettuato in occasione dell'approvazione di Piani Particolareggiati di Traffico per assicurare la congruenza con questi ultimi.

Per le altre disposizioni, si rimanda a quanto previsto dal Regolamento sopra richiamato.

21.1 ATTIVITÀ DI TRASLOCO

Per l'attività di trasloco, nell'applicazione della normativa prevista per l'autorizzazione all'Occupazione di Suolo Pubblico, in attuazione del presente PGTU e Regolamento Viario, verrà deliberata una procedura semplificata per le attività di trasloco

21.2 CHIOSCHI, EDICOLE E CABINE DI PP.SS.

21.2.1- Posizionamento

Il collocamento delle strutture in oggetto, che determinano occupazione permanente di suolo pubblico o privato per funzioni di pubblici servizi (PP.SS.), deve rispettare le seguenti indicazioni.

Qualora le strutture siano collocate sulla sede pedonale, devono garantire il passaggio dei pedoni, permettere le manovre per i portatori di handicap e garantire, in funzione del grado di attrazione, la sosta dei fruitori (ad esempio alle fermate dei mezzi pubblici collettivi), affinché i pedoni non occupino la sede stradale destinata al transito dei veicoli.

Nelle immediate vicinanze dell'impianto (se di tipo commerciale) devono essere predisposti gli spazi per la fermata o la sosta dei veicoli, in modo che non si creino condizioni di intralcio per il traffico veicolare di transito.

Come regola di carattere generale, le installazioni devono essere posizionate in corrispondenza di allargamenti della carreggiata stradale, lontano dalle intersezioni, dagli attraversamenti pedonali e dai semafori; la collocazione e le dimensioni devono infine essere tali da non coprire la segnaletica stradale.

In corrispondenza delle entrate alle strutture tecnologiche dei PPSS, al fine di garantirne l'accessibilità, dovranno essere previsti adeguati sistemi di dissuasione e/o segnaletica di divieto di sosta h24.

21.2.2 - Procedura autorizzativa

L'iter autorizzativo, comprende l'espressione di un parere tecnico vincolante da parte dell'Ufficio Tecnico competente per le discipline del traffico (il Dipartimento Mobilità e Trasporti per la viabilità principale e le UUITs per la viabilità locale).

21.3 SISTEMAZIONI A VERDE

21.3.1 – disposizioni organizzative

Le sistemazioni a verde (alberi, siepi ed aiuole) devono essere tali da non restringere la carreggiata, o costituire ostacolo visivo per i conducenti di veicoli: permane l'obbligo di mantenere - in ogni caso - libero il marciapiede per una larghezza minima di 1,50 m.

Per l'installazione di alberature l'anzidetta larghezza minima deve essere misurata dal limite della tazza di protezione o dal fusto qualora sia presente una griglia pedonabile.

Le alberature devono sempre essere dotate di tazza con dimensione minima di 80 cm o maggiore in relazione alla specie installata.

Tale tipo di arredo deve essere mantenuto e curato periodicamente, onde evitare di nascondere o limitare la leggibilità della segnaletica, o di limitare la visibilità dei conducenti di veicoli, nonché di impedire alla vegetazione di invadere la sede stradale ed

ai rami degli alberi di risultare di ostacolo per la circolazione dei pedoni e per l'illuminazione artificiale delle strade.

La manutenzione del verde deve essere assicurata in relazione ad adeguati requisiti di irrigazione, superficie e forma (per quanto attiene la superficie irrigata, la forma di irrigazione e la sua periodicità stagionale).

21.3.2 – Procedura autorizzativa

L'iter autorizzativo, comprende l'espressione di un parere tecnico vincolante da parte dell'Ufficio Tecnico competente per le discipline del traffico (il Dipartimento Mobilità e Trasporti per la viabilità principale e le UUITs per la viabilità locale), e del Dip. X per quanto riguarda le caratteristiche e la manutenzione del verde.

21.4 PUNTI DI VENDITA PER IL COMMERCIO AMBULANTE

Le aree destinate al commercio ambulante sono stabilite dalle relative Determinazioni Dirigenziali.

Nelle revisioni periodiche della localizzazione delle aree destinate al commercio ambulante, in attuazione del presente PGTU e Regolamento Viario, si dovrà verificare che gli spazi siano tali da determinare il minore impatto possibile sulla circolazione veicolare (movimenti e soste), nonché tali da garantire la massima fruibilità e sicurezza degli spazi pedonali.

21.5 DISTRIBUTORI DI CARBURANTE

21.5.1 – Generalità

In sede di revisione del PGTU, e come supporto al PRG ed al Piano di razionalizzazione dei Punti di Vendita dei Carburanti, devono essere esaminati i rapporti tra strada ed aree di rifornimento a servizio dell'utenza veicolare. L'attenzione deve essere rivolta specificatamente alle modalità di esecuzione delle **manovre di entrata ed uscita** da dette aree, al fine di eliminare qualsiasi situazione di pericolo o di condizionamento del deflusso pedonale e veicolare sulla strada.

In termini più generali, deve essere espresso un giudizio di compatibilità trasportistica tra impianto e territorio, definendosi incompatibile quella situazione in cui nel tratto di sede stradale prospiciente l'impianto, indipendentemente dal fatto che su di esso il transito dei veicoli avvenga in uno o due sensi di marcia e qualunque sia l'ampiezza della sede stradale stessa, l'effettuazione del **rifornimento di carburante** comporti l'arresto sulla propria sede o la deviazione dalla propria linea di movimento delle singole correnti di traffico (veicolare pedonale) in transito.

Il giudizio di congruenza complessiva dell'ubicazione dell'impianto deve essere espresso tenendo conto - in particolare - della:

- localizzazione ed organizzazione degli accessi,
- possibilità di contenere all'interno dell'area i veicoli in attesa del rifornimento di carburante,
- garanzia di continuità dei percorsi pedonali, qualora vi fosse interferenza tra veicoli e pedoni.

Per i nuovi impianti, la loro superficie minima non deve risultare inferiore a 1000 mq, secondo quanto prescritto dalla L. R. Lazio n° 8/2001, salvo specifiche disposizioni comunali in rapporto alla rilevanza della strada su cui installare l'impianto.

Di seguito vengono indicati gli ulteriori criteri generali da seguire per l'installazione di nuovi impianti.

21.5.2 – Ubicazione

Per i distributori di carburante il posizionamento degli impianti, compresi l'area di servizio, l'area di attesa per il rifornimento (riferita all'intera coda dei veicoli) e gli apprestamenti di ingresso e di uscita, deve essere realizzato **al di fuori delle carreggiate stradali**, sia principali sia laterali (ove esistenti), ed in modo tale da assicurare la continuità e l'ampiezza della banchina stradale di destra e dell'eventuale marciapiede presente, attraverso l'uso di idonei spartitraffico laterali e relativi varchi, sempre del tipo monodirezionale.

Sulle **autostrade**, le pertinenze di servizio devono essere ubicate su apposite aree, comprendenti lo spazio idoneo per i veicoli in movimento ed in sosta, devono essere dotati di varchi di ingresso e di uscita provvisti di rispettive corsie di decelerazione e di accelerazione e con interdistanza - tra loro e con le intersezioni- non minore di 500 m (misurata tra fine di apprestamento di ingresso sulla carreggiata stradale ed inizio del successivo apprestamento di uscita dalla carreggiata medesima).

Sulle **strade di scorrimento e di quartiere** i distributori vanno ubicati a lato delle rispettive carreggiate laterali; ove queste non siano presenti, possono essere ubicati a lato della carreggiata (tramite spartitraffico laterali), conservando una adeguata fascia di rispetto dal margine della medesima per assicurare la continuità e l'ampiezza delle banchine e dell'eventuale marciapiede presente. Devono inoltre avere interdistanza - tra loro e con le intersezioni - non minore di 100 m sulle strade di scorrimento e di 30 m sulle strade di quartiere (misurata tra fine di apprestamento di ingresso sulla carreggiata stradale ed inizio del successivo apprestamento di uscita).

Sulle **strade locali** l'ubicazione degli impianti deve essere tale da rispettare le indicazioni fornite per i passi carrabili aperti al transito sistematico e frequente dei veicoli pesanti e – quindi – gli impianti devono essere almeno a distanza di 12 m tra loro, dalle intersezioni e/o da impianti semaforici, nonché devono essere dotati di varchi di ingresso e di uscita di lunghezza minima pari ad 10,00 m e raccordati con raggio planimetrico minimo di 7,00 m.

Gli impianti non possono essere ubicati né in prossimità delle intersezioni (comunque da ubicare al di fuori dei triangoli di visibilità), né in vicinanza delle fermate dei mezzi pubblici collettivi e nemmeno lungo tratti di strada in curva o a visibilità limitata, e nelle zone pedonali e/o a traffico limitato non stagionali.

L'ubicazione dei distributori di carburante deve essere tale da consentire un reciproco tempestivo avvistamento tra i conducenti in transito sulla strada ed i conducenti in entrata e uscita dalle pertinenze medesime. Presso le uscite sono vietate le siepi o i cartelli che impediscano la visuale della strada ai conducenti che devono reinserirsi nel traffico.

La verifica della corretta ubicazione dell'impianto deve essere condotta anche in relazione alle ricadute sulla viabilità delle manovre di accesso/uscita dall'area del distributore. Non devono essere previsti varchi di accesso/uscita ubicati lungo tronchi o aree di scambio, né all'interno di sistemi rotatori.

21.5.3 – Accessi

Gli accessi agli impianti siti sulle strade di scorrimento e di quartiere, debbono essere realizzati con **varchi degli spartitraffico laterali** di tipo monodirezionale.

Anche per gli impianti siti sulle strade locali, gli ingressi e le uscite debbono essere **monodirezionali** e per essi vale quanto prescritto per i passi carrabili aperti al transito sistematico e frequente dei veicoli pesanti (cfr. punto 21.6.1).

Con riferimento a tutti i tipi di strade, gli accessi debbono essere adeguatamente **illuminati (cfr. punto 16)**, avendo cura di evitare fenomeni di abbagliamento, e non devono ostacolare con il traffico pedonale, lasciando a quest'ultimo lo spazio e le

condizioni di sicurezza di circolazione. Laddove possibile è opportuno separare l'itinerario pedonale dall'accesso veicolare.

21.5.4 – Continuità dei percorsi pedonali

Gli impianti devono essere progettati in modo da ridurre al minimo le interferenze con la circolazione pedonale, consentendo l'attraversamento in sicurezza del fronte dell'impianto e mantenendo la continuità del percorso pedonale. Qualora detta continuità non sia stata già prevista in sede di progettazione generale della rete pedonale, l'attraversamento pedonale su varchi potrà - eccezionalmente - essere sfalsato rispetto alla continuità dell'intera larghezza del marciapiede (al massimo di m 1,50 verso l'esterno della carreggiata).

21.5.5 – Dimensioni e organizzazione delle aree interne

Per questi aspetti si rimanda al Regolamento approvato con Deliberazione del Commissario Straordinario, con i poteri del Consiglio Comunale, n. 26 del 17 marzo 2008 la Del. C.C. n. 62 del 6/5/99 e alle successive modifiche ed integrazioni pari sul medesimo argomento.

Si specifica, comunque, che **la coda di veicoli in attesa** deve essere completamente contenuta nell'area dell'impianto, senza mai giungere fino alla carreggiata stradale; la sua eventuale esistenza in occasioni eccezionali non deve comunque creare situazioni di pericolo né per gli utenti in entrata agli impianti, né per quelli in transito sulla carreggiata stradale limitrofa.

21.5.6 – Particolarità

Per le strade di quartiere, in corrispondenza degli accessi per i distributori di carburante e stazioni di servizio, debbono essere realizzati opportuni apprestamenti per evitare che l'ingresso veicolare avvenga con **manovre di svolta a sinistra**.

Per le strade locali, l'accesso agli impianti dalla direzione di marcia opposta può essere consentito; la possibilità della relativa manovra deve essere, comunque, adeguatamente segnalata.

21.5.7 – Procedura autorizzativa

L'iter autorizzativo comprende l'espressione di un parere tecnico vincolante da parte dell'Ufficio Tecnico competente per le discipline del traffico (il Dipartimento Mobilità e Trasporti per la viabilità principale e le UUITS per la viabilità locale).

21.6 PASSI CARRABILI

21.6.1 Dimensionamento

Per passo carrabile si intende l'insieme delle opere e degli apprestamenti per collegare alla rete stradale i fondi o i fabbricati ed, in particolare, le aree o gli edifici per la sosta dei veicoli.

Gli accessi in forma diretta possono avere -come detto- sbocco solo su strade locali (cfr. punto 16.4). Non sono pertanto consentiti sulle strade principali ed il loro raccordo con le strade di scorrimento e di quartiere deve avvenire tramite carreggiate di servizio attrezzate con idonei varchi.

Altresì per quanto attiene la frequenza dei passi carrabili vale quanto prescritto al punto 16.4.

I passi carrabili devono avere un'ubicazione ed una configurazione planoaltimetrica tali da:

- non arrecare pericolo od intralcio alla circolazione veicolare e pedonale sulla strada locale o di servizio;
- agevolare le manovre dei veicoli in ingresso o in uscita dal passo carrabile.

Conseguentemente, in corrispondenza dei passi carrabili devono essere realizzate zone di visibilità adeguate per l'avvistamento reciproco dei veicoli ed, in particolare, i passi carrabili non debbono essere localizzati su zone di incanalamento, né tantomeno su intersezioni tra strade.

I passi carrabili delle aree e degli edifici per la sosta (box privati) aventi capacità non superiore a 15 posti auto devono avere una **larghezza minima** di 3,50 m; quelli aventi capacità uguale o superiore a 16 posti auto (per autorimesse, magazzini ed attività similari, specialmente se con presenza di mezzi pesanti) devono avere una larghezza minima di 5,00 m, tale da consentire l'eventuale incrocio tra autovetture. Nel caso di aree o di edifici per la sosta aventi notevole capienza (superiore a 300 posti auto) occorre prevedere la separazione degli ingressi e delle uscite, con rampe a senso unico ciascuno della larghezza minima di 3,00 m. In quest'ultimo caso la minima distanza tra i passi carrabili e le intersezioni deve essere (secondo quanto già indicato al punto 16.4) non inferiore a 30 m; deve inoltre essere prevista adeguata illuminazione avendo comunque cura di evitare fenomeni di abbagliamento.

Al fine di agevolare le manovre di accesso l'innesto del passo carrabile sulla carreggiata deve essere raccordato con curve circolari di raggio pari a 5,00 m riferite alle autovetture (minimo eccezionale pari a 4,00 m per aree di sosta contenenti meno di 15 p.a.); la soluzione indicata in FIG, 20.6, nella quale il passo carrabile non interrompe la continuità del piano del marciapiede, è da preferirsi in quanto favorisce i pedoni e specialmente le persone con difficoltà motorie. In particolare, quest'ultima soluzione è sempre da realizzare nel caso di passi carrabili destinati ad aree ed edifici per la sosta aventi capacità non superiore a 15 posti auto.

Nel caso di **transito frequente e sistematico di mezzi pesanti** il passo carrabile deve presentare una larghezza minima pari ad 8,00 m con un raccordo circolare alla carreggiata stradale di raggio al minimo pari a 7,00 m.

I passi carrabili devono essere individuati con l'**apposito segnale**; allo sbocco dei passi carrabili la **sosta è vietata**; il divieto di sosta si estende per tutta la larghezza dell'innesto ed eventualmente oltre, qualora motivi di visibilità lo richiedano.

La **pavimentazione** del marciapiede nel tratto attraversato dal passo carrabile deve essere possibilmente eseguita - secondo quanto già rilevato - con l'impiego di materiale diverso per tipo e per colore.

L'**accesso pedonale** agli edifici è opportuno che venga distinto da quello per i veicoli; qualora si tratti di insediamenti suscettibili di affollamento (scuole, ospedali, teatri, cinematografi, grandi magazzini, ecc.), tra il passo carrabile e l'accesso pedonale deve sussistere una adeguata distanza.

I **percorsi interni** per autovetture devono rispettare – al minimo - la larghezza stabilita per il passo carrabile e devono avere una pendenza longitudinale non superiore al 15% se scoperti ed al 20% se coperti; nei tratti in curva il raggio interno non deve essere inferiore a 5,00 m.

In ogni caso deve essere previsto un tratto piano e rettilineo della lunghezza minima di 5,00 m prima del marciapiede (in uscita dal passo carrabile); i cancelli o i portoni devono essere ubicati oltre il suddetto tratto, anche per evitare l'arresto dei veicoli sul marciapiede. Peraltro, le **inversioni di marcia** dei veicoli debbono avvenire **all'interno** del passo carrabile, ossia non sulla carreggiata stradale.

21.6.2 Segnaletica orizzontale e verticale

È fatto obbligo ai titolari dell'autorizzazione di porre in opera l'apposito segnale nelle forme e con le modalità previste dall'art. 120 del Regolamento di esecuzione e di attuazione del NCDS;

21.6.3 Procedura autorizzativa

L'apertura dei nuovi passi carrabili o la modifica di quelli esistenti è sottoposta ad autorizzazione del Comune previa domanda da parte dell'interessato.

L'autorizzazione è concessa, sentito l'Ufficio tecnico competente, esclusivamente se il nuovo passo carrabile è il solo modo per accedere ad un'area ove possono stazionare veicoli: tale condizione va accertata da parte dell'Ufficio tecnico competente.

Il DM 67/S del 2004 sulle strade esistenti consente, previa redazione di specifiche valutazioni da parte dei tecnici responsabili degli Uffici competenti (dipartimentali e/o municipali) in merito alla necessità e a garanzia della sicurezza di eventuali interventi in deroga, di concedere autorizzazioni per particolari casi di passaggi già esistenti, previa acquisizione delle autorizzazioni da parte dei Vigili del Fuoco, ove necessario.

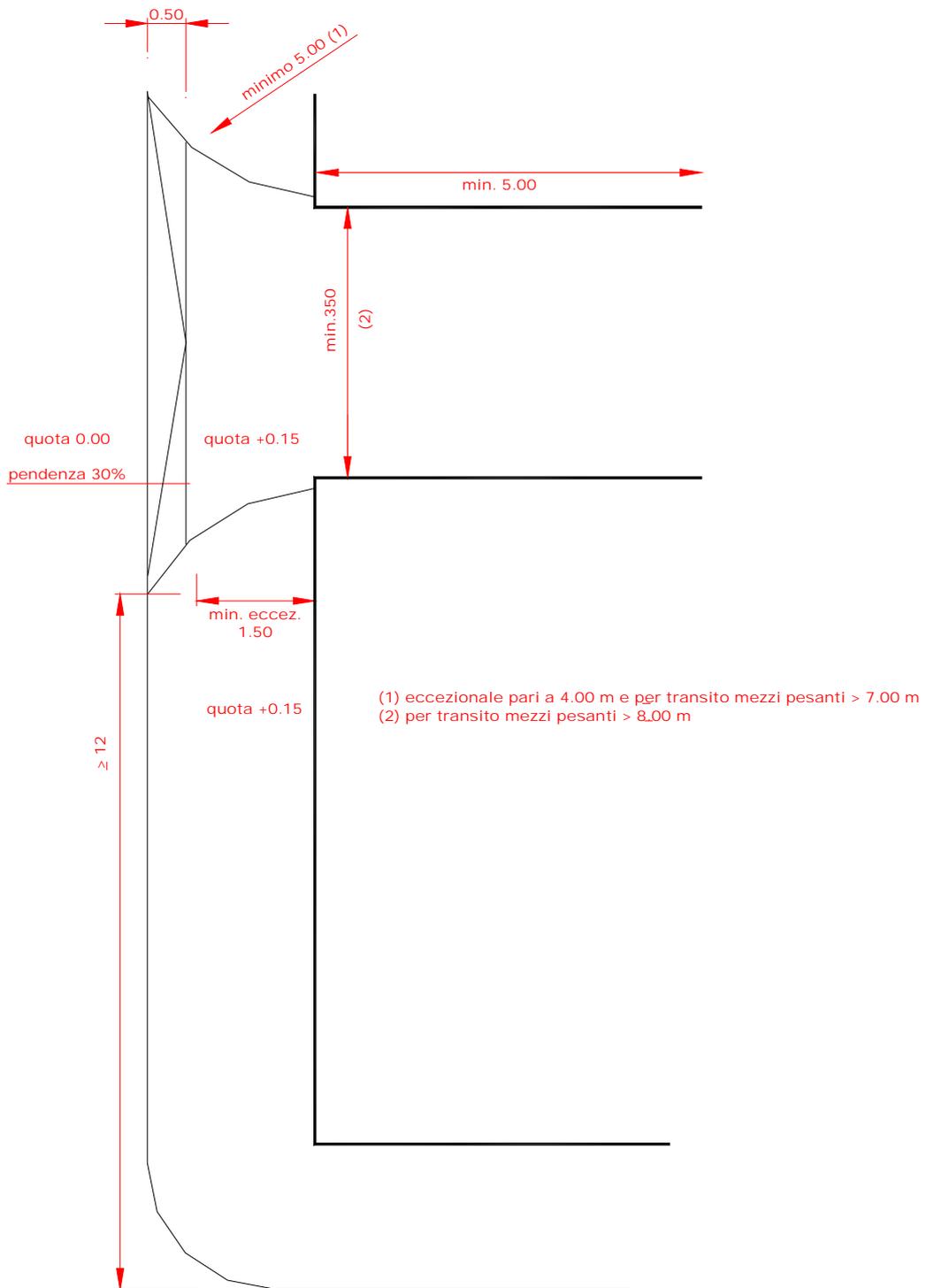
È istituito presso l' Ufficio Tecnico del Municipio UOT l'archivio dei passi carrabili: a tale ufficio è demandata l'organizzazione dell'archivio ed il suo costante aggiornamento.

21.6.4 Diffida

Qualora non siano state seguite le procedure precedentemente indicate o non siano state rispettate le modalità imposte dagli uffici comunali competenti, il responsabile è diffidato a provvedere alla regolarizzazione entro 30 giorni.

In caso di inottemperanza alla diffida nei termini specificati, si procederà d'ufficio alla revoca dell'autorizzazione ed all'eliminazione del passo carrabile a spese del titolare inadempiente.

FIGURA 21.6 posizione e dimensionamento dei passi carrabili
(ubicazione su strada locale con aree di sosta < 15 p.a.)



PARTE X - DEROGHE

22 DEROGHE

22.1 STRADE ESISTENTI

Qualora l'Amministrazione Comunale intenda procedere a riqualificazione ambientale di strade esistenti, con finalità di innalzamento dei livelli di sicurezza, si potrà derogare dagli standard normativi secondo le modalità indicate dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti N. 67/S del 22/04/2004 a Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", prevedendo che i progetti a tale scopo finalizzati dovranno contenere una relazione dalla quale risultino analizzati gli aspetti connessi con le esigenze di sicurezza, attraverso la dimostrazione che l'intervento nel suo complesso è in grado di produrre oltre che un miglioramento funzionale della circolazione, anche un innalzamento dei livelli di sicurezza. Per i casi di deroga su strade esistenti, gli standard dimensionali minimi inderogabili non possono scendere al di sotto di quelli della categoria funzionale immediatamente inferiore.

Negli stessi casi, agli uffici responsabili del procedimento è demandata la verifica e l'approvazione dei progetti, ivi inclusa la relazione asseverata del progettista che attesti i requisiti di sicurezza e di superamento della barriere architettoniche.

22.2 NUOVE STRADE E NUOVI INSEDIAMENTI

Per gli elementi viari di nuova realizzazione ricadenti in Piani Particolareggiati Urbanistici approvati, e per gli adeguamenti di infrastrutture stradali esistenti, connessi alla realizzazione di nuovi insediamenti abitativi e/o produttivi e/o commerciali, le eventuali richieste di deroga agli standard geometrici e/o funzionali, motivate da interesse pubblico, dovranno essere accompagnate dalla necessaria documentazione tecnica che, oltre agli elaborati progettuali, dovrà comprendere una relazione asseverata del progettista che attesti i requisiti di sicurezza e di superamento della barriere architettoniche, nonché le motivazioni che hanno condotto al non rispetto degli standard geometrici e funzionali previsti dal RV.

L'accettazione delle deroghe avviene in sede di Conferenza dei Servizi contestualmente all'approvazione del progetto, che in ogni caso dovrà essere approvato con deliberazione di Giunta Capitolina. Tale deliberazione dovrà riportare esplicitamente che la deroga viene concessa per ragioni di pubblica utilità.

22.3 LIMITI ACUSTICI

Per ciò che attiene i limiti acustici per le strade di nuova realizzazione, di cui al DPR 142 del 30 marzo 2004, si rappresenta che gli stessi non sono derogabili.

In applicazione del D.P.R. del 30 marzo 2004 n. 142. con Deliberazione del Consiglio Comunale di Roma n.93/2009 sono stati fissati i valori acustici limite di immissione per le strade denominate E (urbane di quartiere) ed F (locali) esistenti e di nuova realizzazione, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza.

Nella tabella seguente si riportano i valori limite di emissione delle norme in vigore per ciò che attiene **le strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)**, congiuntamente all'associazione alla classificazione delle strade del PGTV e del presente Regolamento Viario:

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Equivalenza PGTU e RV	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
				Diurno dB(A) (06.00- 22.00)	Notturmo dB(A) (06.00- 22.00)	Diurno dB(A) (06.00- 22.00)	Notturmo dB(A) (06.00- 22.00)
A - autostrada		Autostrade Urbane	100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale			100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	C(a) (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)		100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55
	C(b) (tutte le altre strade extraurbane secondarie)		100 (fascia A)	50	40	70	60
			50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	D(a) (strade a carreggiate separate e interquartiere)	Strade di scorrimento veloce - Strade di scorrimento – Strade Interquartiere a due carreggiate	100	50	40	70	60
	D(b) (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	Strade Interquartiere	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		Strade di Quartiere e Interzonalì	30	50	40	70	60
F – locale		Strade Locali	30	50	40	65	55
* per le scuole vale il solo limite diurno							

Per le strade di nuova realizzazione i valori limite di emissione sono i seguenti:

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo il DM 6 novembre 2001) (*)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole(**), ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	50	40	70	60
F – locale		30	50	40	65	55
(*) il richiamato DM 6 novembre 2001 è relativo a "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"						
(**) per le scuole vale il solo limite diurno						

Le eventuali deroghe possono essere concesse per gli adeguamenti di infrastrutture stradali esistenti, qualora ricadenti in ambiti per i quali non sia stato ancora redatto il piano di risanamento acustico di cui all'art. 15 della L.R. n.18/01.

Per tali interventi, il proponente dovrà presentare una relazione, redatta da soggetto abilitato iscritto all'Albo speciale regionale dei tecnici esperti in acustica, dalla quale risulti un miglioramento del clima acustico nell'area di intervento nella condizione post operam, avendo attuato le migliori tecnologie di mitigazione disponibili anche in termini di costi/efficacia.

Gli interventi previsti dal PGTU e dal presente RV, ed in particolare quelli tesi ad eliminare il TPL dalle strade locali e ad ottimizzare il servizio stesso, incrementando l'attuale percentuale di utilizzo e di diversione modale, insieme agli interventi per la moderazione del traffico veicolare dovranno essere sviluppati potranno contribuire al rispetto dei limiti acustici sopra richiamati.

ANNESSO "A"

DEFINIZIONI STRADALI E DI TRAFFICO URBANO

ANNESSE A

DEFINIZIONI STRADALI E DI TRAFFICO

Al fine dell'applicazione delle norme contenute nel presente Regolamento Viario Comunale (RV), le denominazioni stradali e di traffico hanno i significati indicati all'art. 3 del D.L. 30 aprile 1992, n. 285, Nuovo codice della Strada, che qui di seguito si riportano integrate con quelle di altre voci che compaiono sulle altre normative vigenti (cfr. ANNESSO B).

- 1) **AREA DI INTERSEZIONE:** parte delle intersezioni a raso, nella quale si intersecano due o più correnti di traffico.
- 2) **AREA DI PARCHEGGIO:** cfr. PARCHEGGIO.
- 3) **AREA DI SERVIZIO:** area destinata al rifornimento di carburante per i veicoli stradali, od anche al parcheggio dei veicoli medesimi ed al ristoro degli utenti motorizzati.
- 4) **AREA PEDONALE URBANA:** Area pedonale: zona interdetta 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.
- 5) **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 (nel rispetto - comunque - delle eventuali indicazioni semaforiche).
- 6) **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.
- 7) **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.
- 8) **BRACCIO DI INTERSEZIONE:** cfr. RAMO DI INTERSEZIONE.
- 9) **CANALIZZAZIONE:** insieme di apprestamenti destinato a selezionare le correnti di traffico per guidarle in determinate direzioni.
- 10) **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.
- 11) **CARREGGIATA DI SERVIZIO (o LATERALE):** carreggiata di una strada di servizio ad unico o doppio senso di marcia.
- 12) **CARREGGIATA PRINCIPALE (o CENTRALE):** carreggiate centrali di una piattaforma stradale costituita da più di due carreggiate complanari.
- 13) **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 e pedonali sulla strada.

- 14) CIRCOLAZIONE: è il movimento, la fermata e la sosta dei pedoni, dei veicoli e degli animali sulla strada.
- 15) 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 ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.
- 16) 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.
- 17) CORSIA: parte longitudinale della strada di larghezza idonea a permettere il transito di una sola fila di veicoli.
- 18) CORSIA DI ACCELERAZIONE: corsia specializzata per consentire ed agevolare l'ingresso ai veicoli sulla carreggiata.
- 19) 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.
- 20) CORSIA DI DIVERSIONE (o DIVERGENZA): corsia per l'effettuazione di manovre di diversione.
- 21) 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.
- 22) CORSIA DI IMMISSIONE (o CONFLUENZA): corsia per l'effettuazione di manovre di immissione.
- 23) CORSIA DI MARCIA: corsia facente parte della carreggiata, normalmente delimitata da segnaletica orizzontale.
- 24) CORSIA RISERVATA: corsia di marcia destinata alla circolazione esclusiva di una o solo di alcune categorie di veicoli.
- 25) CORSIA SPECIALIZZATA: corsia destinata ai veicoli che si accingono ad effettuare determinate manovre, quali svolta, attraversamento, sorpasso, decelerazione, accelerazione, manovra per la sosta o a veicoli che presentano basse velocità o altro.
- 26) CUNETTA: manufatto destinato allo smaltimento delle acque meteoriche o di drenaggio, realizzato longitudinalmente od anche trasversalmente all'andamento della strada.
- 27) CURVA: raccordo longitudinale fra due tratti di strada rettilinei, aventi assi intersecatisi, tali da determinare condizioni di scarsa visibilità.
- 28) DISSUASORI DI SOSTA: elementi discontinui, protratti longitudinalmente in prossimità del ciglio dei marciapiedi, alti a non far invadere i marciapiedi medesimi da parte dei veicoli in sosta.
- 29) DIVERSIONE: cfr. MANOVRA DI DIVERSIONE.

- 30) 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.
- 31) 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.
- 32) FASCIA DI SOSTA LATERALE: parte di 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.
- 33) 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.
- 34) IMMISSIONE: cfr. MANOVRA DI IMMISSIONE.
- 35) 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.
- 36) INTERSEZIONE A RASO (o A LIVELLO): area comune a più strade allo stesso livello, organizzata in modo da consentire lo smistamento delle correnti di traffico dall'una all'altra di esse.
- 37) ISOLA AMBIENTALE: insieme di strade locali, delimitato da una maglia di viabilità principale, sulle quali vigono particolari regole di circolazione veicolare, a protezione dei pedoni e dell'ambiente (cfr. anche ZONA RESIDENZIALE),
- 38) ISOLA DI CANALIZZAZIONE: parte della strada, opportunamente delimitata e non transitabile, destinata a incanalare le correnti di traffico.
- 39) ISOLA DI TRAFFICO: cfr. ISOLA DI CANALIZZAZIONE.
- 40) ISOLA SALVAGENTE: cfr. SALVAGENTE.
- 41) ISOLA SPARTITRAFFICO: cfr. SPARTITRAFFICO.
- 42) ITINERARIO INTERNAZIONALE: strade o tratti di strade facenti parte degli itinerari così definiti dagli accordi internazionali.
- 43) LIVELLETTA: tratto di strada a pendenza longitudinale costante.
- 44) MARCIAPIEDE: parte della strada, esterna alla carreggiata, rialzata o altrimenti delimitata e protetta, destinata ai pedoni.
- 45) MANOVRA DI DIVERSIONE (o DIVERGENZA): divergenza delle traiettorie tra correnti veicolari a partire da una medesima corsia.
- 46) MANOVRA DI IMMISSIONE: confluenza di traiettorie tra correnti veicolari su una medesima corsia di marcia.
- 47) MANOVRA DI SCAMBIO: intersecazione tra correnti veicolari con traiettorie sotto angoli particolarmente piccoli e con ampia possibilità di reciproca scelta dell'intervallo temporale utile di attraversamento delle traiettorie (cfr. anche ZONA DI SCAMBIO).
- 48) MARGINE ESTERNO: parte della sede stradale comprendente il marciapiede o passaggio pedonale e gli eventuali cunetta, arginello ed elementi di sicurezza e di arredo, quali dispositivi di ritenuta (ossia barriere spartitraffico), parapetto, sostegno, ecc.

- 49) **MARGINE INTERNO** (o **MARGINE CENTRALE**): parte della sede stradale destinata a separare carreggiate in opposto senso di marcia e comprendente lo spartitraffico centrale e le due banchine in sinistra delle carreggiate (contigue) in opposto senso di marcia.
- 50) **MARGINE LATERALE**: parte della sede stradale destinata a separare la carreggiata centrale (principale) da quella laterale (di servizio) e comprendente la corsia di emergenza o la banchina in destra della carreggiata principale, lo spartitraffico laterale e la banchina in sinistra della strada di servizio (a senso unico di marcia concorde con quello della adiacente carreggiata principale).
- 51) **PARCHEGGIO**: area o infrastruttura posta fuori delle carreggiate, destinata alla sosta regolamentata o non dei veicoli.
- 52) **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.
- 53) **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 del marciapiede stradale, in mancanza di esso.
- 54) **PASSO CARRABILE**: accesso ad un'area laterale idonea allo stazionamento di uno o più veicoli.
- 55) **PIATTAFORMA STRADALE**: parte della sede stradale comprendente una o più carreggiate complanari, le banchine in destra ed in sinistra, gli eventuali margini interno e laterale e le eventuali corsie specializzate, fasce laterali di sosta e piazzole di sosta o di fermata per i mezzi pubblici collettivi. Ne consegue che in ambito urbano la piattaforma stradale rimane delimitata dai cigli dei marciapiedi.
- 56) **PIAZZOLA DI SOSTA**: parte della strada, di lunghezza limitata, adiacente esternamente alla banchina, destinata alla sosta dei veicoli.
- 57) **PISTA CICLABILE**: parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi.
- 58) **RACCORDO CONCAVO** (o **SACCA**): raccordo tra due livellette contigue di diversa pendenza, i cui assi si intersecano al di sotto della superficie stradale. Tratto di strada con andamento longitudinale concavo.
- 59) **RACCORDO CONVESSO** (o **DOSSO**): raccordo tra due livellette contigue di diversa pendenza, i cui assi si intersecano al di sopra della superficie stradale. Tratto di strada con andamento longitudinale convesso.
- 60) **RAMO DI INTERSEZIONE**: tratto di strada afferente una intersezione.
- 61) **RAMPA (DI INTERSEZIONE)**: strada destinata a collegare due rami di un'intersezione (a raso o a livelli sfalsati).
- 62) **RETE LOCALE URBANA**: insieme delle strade locali urbane, a servizio prevalente dei pedoni e della sosta veicolare.
- 63) **RETE PRINCIPALE URBANA**: insieme delle strade urbane a carattere non locale (autostrade e strade di scorrimento veloce, di scorrimento, interquartiere, di quartiere ed interzonali) a servizio prevalente della mobilità veicolare cittadina.

- 64) RINGHIERE: elementi longitudinali continui, ubicati in prossimità del ciglio dei marciapiedi, atti a non far invadere la carreggiata stradale da parte dei pedoni.
- 65) RIPA: zona di terreno immediatamente sovrastante o sottostante le scarpate del corpo stradale, rispettivamente in taglio o in riporto sul terreno preesistente alla strada.
- 66) 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.
- 67) SCAMBIO: cfr. MANOVRA DI SCAMBIO.
- 68) SEDE STRADALE: superficie compresa entro i confini stradali. Comprende la (o le) carreggiata/e e le fasce di pertinenza.
- 69) SEDE TRANVIARIA: parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei tram e dei veicoli assimilabili.
- 70) SENTIERO (o MULATTIERA o TRATTURO): strada a fondo naturale formatasi per effetto del passaggio di pedoni o di animali.
- 71) SOTTOTIPO DI STRADE: strada che mantiene la funzione della strada "tipo" di riferimento e che fornisce una qualità di servizio più modesto, attraverso la deroga su alcune caratteristiche geometriche e di attrezzatura del tipo di strada di riferimento.
- 72) SPARTITRAFFICO (CENTRALE O LATERALE): parte longitudinale non carrabile della strada destinata alla separazione di correnti veicolari (in opposto o nello stesso senso di marcia).
- 73) STRADA: area ad uso pubblico destinata al movimento dei veicoli (su carreggiata) e dei pedoni (su marciapiede).
- 74) STRADA AGRICOLO FORESTALE: strada inserita all'interno dei parchi agricoli, dei parchi urbani e delle aree verdi.
- 75) STRADA DI QUARTIERE: strada urbana ad unica carreggiata (salvo quelle a servizio delle attrezzature urbane e di quartiere, con doppia carreggiata ed eventuale strada di servizio) con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterne alla carreggiata.
- 76) STRADA DI SCORRIMENTO: strada urbana 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.
- 77) STRADA DI SCORRIMENTO VELOCE: sottotipo di autostrada urbana.
- 78) STRADA DI SERVIZIO (o STRADA SECONDARIA rispetto a strada principale): strada affiancata ad una strada principale, avente la funzione di consentire la sosta veicolare ed il raggruppamento dei passi carrabili dalle proprietà laterali alla strada principale e viceversa, nonché il movimento e le manovre di svolta dei veicoli non ammessi sulla strada principale medesima.
- 79) STRADA EXTRAURBANA: strada esterna ai centri abitati.
- 80) STRADA INTERQUARTIERE: sottotipo di strade di scorrimento.
- 81) STRADA INTERZONALE: sottotipo di strada di quartiere.

- 82) **STRADA LOCALE:** strada extraurbana od urbana non facente parte degli altri tipi di strade.
- 83) **STRADA PRINCIPALE:** strada, ricompresa in ambito urbano, relativa a tutti i tipi e sottotipi di strade urbane escluse quelle locali.
- 84) **STRADA URBANA:** strada interna ad un centro abitato.
- 85) **STRADA VICINALE (o PODERALE o di BONIFICA):** strada privata fuori dai centri abitati ad uso pubblico.
- 86) **SVINCOLO:** intersezione a livelli sfalsati, in cui tutte le correnti veicolari non si intersecano tra loro (**SVINCOLO DIREZIONALE**), oppure alcune correnti si intersecano con manovre di scambio (**SVINCOLI COMPLETI**), oppure alcune correnti si intersecano anche con regolazione semaforica e/o a precedenza (**SVINCOLI PARZIALI**).
- 87) **TIPI DI STRADE:** singoli elementi della classificazione tipologica e funzionale delle strade, che in ambito urbano comprende le autostrade urbane e le strade di scorrimento, di quartiere e locali.
- 88) **VARCHI DEGLI SPARTITRAFFICO LATERALI:** apprestamenti stradali per il passaggio a senso unico dalla carreggiata principale alla carreggiata laterale e viceversa.
- 89) **ZONA A TRAFFICO LIMITATO (ZTL):** area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli.
- 90) **ZONA A TRAFFICO PEDONALE PRIVILEGIATO (ZTTP):** particolare tipo di "isola ambientale" nella quale è privilegiato il ruolo dei pedoni rispetto ai veicoli; in tale zona vengono imposti un limite di velocità massimo di 30 km/h ai veicoli, sensi unici del tipo contrapposto per impedire l'attraversamento diametrale dell'isola (con percorsi ad "U" obbligatori) e tariffazione della sosta, mentre i pedoni godono della precedenza sui veicoli negli attraversamenti delle carreggiate (da eseguire comunque ortogonalmente alle carreggiate medesime).
- 91) **ZONA A VELOCITA' LIMITATA (ZVL):** zona nella quale, in ragione di particolari e motivate esigenze ambientali, la velocità dei veicoli è specificatamente ridotta ai valori indicati dalla relativa specifica segnaletica di inizio e fine (ad esempio "Zona 30" o "Z30", ossia zone con limite di velocità pari a 30 km/h).
- 92) **ZONA DI ATTESTAMENTO (o DI ACCUMULO):** tratto di carreggiata, immediatamente a monte della linea di arresto, destinato all'accumulo dei veicoli in attesa di via libera (o di possibilità di passaggio, per le intersezioni non semaforizzate) e, generalmente, suddiviso in corsie specializzate separate da strisce longitudinali continue.
- 93) **ZONA DI FERMATA DEI MEZZI PUBBLICI COLLETTIVI:** parte della carreggiata destinata anche alle fermate dei mezzi pubblici collettivi, ubicata - di norma - in adiacenza del marciapiede o - eccezionalmente - dell'isola salvagente) e composta in genere di tre parti, l'una centrale (di fermata vera e propria) e le altre due iniziale e terminale (necessarie per l'effettuazione delle manovre di accostamento al marciapiede e di reinserimenti nel flusso ordinario di traffico da parte degli stessi mezzi pubblici).
- 94) **ZONA DI PRESELEZIONE:** tratto di carreggiata, opportunamente segnalato, ove è consentito il cambio di corsia affinché i veicoli possano incanalarsi nelle corsie specializzate.

- 95) ZONA DI SCAMBIO: tratto di carreggiata a senso unico, di idonea lunghezza, lungo il quale i singoli veicoli di correnti di traffico parallele, in movimento nello stesso verso, possono cambiare la reciproca posizione senza doversi arrestare.
- 96) ZONA RESIDENZIALE (ZR): 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.

ANNESSO "B"

PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI

PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI

Normativa stradale e del Traffico

- **Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane- CNR B.U. n. 60/1978;**
- **Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni urbane - CNR B.U. n. 90/1983;**
- **Legge 24 maggio 1989, n. 122** (e succ. integrazioni): Disposizioni in materia di parcheggi (legge Tognoli);
- **Circolare del Ministero Aree Urbane 28 maggio 1991, n. 1196:** Indirizzi per la fluidificazione del Traffico Urbano;
- **Norme sull'arredo funzionale delle strade urbane - CNR B.U. n. 150/1992;**
- **Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285:** Nuovo Codice della Strada (NCDS);
- **Decreto Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495:** Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada;
- **Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1993, n. 432:** Itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane;
- **Decreto Legislativo 10 settembre 1993, n. 360:** Modifiche ed integrazioni al D.L. 30 aprile 1992, n. 285; (NCDS)
- **Direttive Ministero dei Lavori Pubblici per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico** (art. 36 del D.L. 30 aprile 1992, N. 285. Nuovo codice della strada) - Supplemento alla G.U. n° 146 del 24 giugno 1995;
- **Decreto Presidente della Repubblica 16 settembre 1996, n. 610:** Regolamento recante modifiche del DPR n. 495/92 concernente il Regolamento di esecuzione e di attuazione del NCDS;
- **Decreto Ministero dei Lavori Pubblici n° 557 del 30 novembre 1999:** Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili;
- **Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n° 6792 del 5 novembre 2001:** Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;
- **Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 22 aprile 2004:** modifica del Decreto 5 novembre 2001 n° 6792, recante “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- **Decreto Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti 19 Aprile 2006:** Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;
- **Piano carburanti del comune di Roma - regolamento degli impianti stradali di rifornimento energetico nel comune di Roma**

Regolamento approvato con Deliberazione del Commissario Straordinario, con i poteri del Consiglio Comunale, n. 26 del 17 marzo 2008;

- **Delibere di Giunta Capitolina nn. 3184/88 - 4828/89 e C.C. n. 22/93** - Regolamento in materia di occupazione suolo pubblico (OSP) e del canone (Cosap), comprensivo delle norme attuative del PGTU, e ripubblicazione integrale dello stesso.

Normativa Acustica

- **Legge 26/10/95 n. 447** - Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- **Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/97**- Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- **D.M. Ministero dell'Ambiente 16/3/98** - Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento.
- **Decreto Ministero dell'Ambiente 29/11/00** - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.
- **Legge Regionale 03/08/2001 n. 18** - Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio - modifiche alla legge regionale 6/8/1999, n. 14.
- **Delibera Consiglio Comunale n. 12 del 29/01/2004 Comune di Roma** – Adozione definitiva in attuazione della legge regionale 3 agosto 2001, n. 18 e della legge quadro n. 447/95. "Classificazione Acustica del territorio Comunale."
- **Decreto Presidente della Repubblica 30/03/2004 n. 142** – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell'art. 11 L. 26/10/95 n. 447.
- **Delibera Consiglio Comunale n. 93 del 15/10/2009 Comune di Roma** – Definizione dei valori acustici limite di immissione per le infrastrutture stradali esistenti e di nuova realizzazione in applicazione del D.P.R. del 30 marzo 2004 n. 142. "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447".

ANNESSO "C"

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DEL REGOLAMENTO
VIARIO**

**Funzioni e caratteristiche costruttive
ed organizzazione delle strade urbane**

- REGOLAMENTO VIARIO - FUNZIONI E CARATTERISTICHE DELLE STRADE URBANE (1)

TIPOLOGIA DELLE FUNZIONI E DELLE CARATTERISTICHE		TIPOLOGIA DELLE RETI E DELLE STRADE URBANE (2)						
DENOMINAZ. GENERALI	DENOMINAZIONI SPECIFICHE	AUTOSTRADE URBANE	DI SCORRIMENTO VELOCE (2)	DI SCORRIMENTO	INTERQUARTIERE(2)	DI QUARTIERE	INTERZONALI (2)	LOCALI (3)
Criterio di attribuzione		Nuove strade ed esistenti	Solo strade esistenti	Strade nuove ed esistenti	Solo strade esistenti	Strade nuove e desistenti	Solo strade esistenti	Strade nuove ed esistenti
Funzioni principali	Urbanistiche	sostenere il traffico di attraversamento urbano e per penetrazione urbana ad elevato livello di servizio	sostenere il traffico di attraversamento urbano e per penetrazione urbana ad elevato livello di servizio	oltre alle precedenti, elevato livello di servizio per traffico urbano a più lunga distanza	oltre alle precedenti, elevato livello di servizio per traffico urbano a più lunga distanza	a servizio delle principali attrezzature di livello urbano e di quartiere	a servizio delle principali attrezzature di livello urbano e di quartiere	a servizio diretto degli edifici
	Di traffico	identiche funzioni a quelle urbanistiche	identiche funzioni a quelle urbanistiche	identiche funzioni a quelle urbanistiche	identiche funzioni a quelle urbanistiche	collegamento fluido tra quartieri limitrofi e tra zone estreme dei quartieri più vasti	collegamento fluido tra quartieri limitrofi e tra zone estreme dei quartieri più vasti	prevalentemente a servizio dei pedoni e della sosta veicolare
Utenze ammesse e loro regolazione	Pedoni	esclusi	eventualmente su marciapiedi protetti	su marciapiedi protetti	su marciapiedi	su marciapiedi	su marciapiedi	AMMESSI su marciapiedi (salvo deroghe nelle isole ambientali)
	Ciclisti (4)	esclusi	esclusi	AMMESSI in carreggiata solo sulle strade di servizio. Piste ciclabili realizzate in sede propria – eventualmente su corsie riservate (se in carreggiata sulle strade di servizio solo con presenza di limite di velocità di 50Km/h) – vedi nota (4.1) per i percorsi in promiscuo.	AMMESSI Piste ciclabili realizzate in sede propria – eventualmente su corsie riservate (se in carreggiata con presenza di limite di velocità di 50Km/h) - vedi nota (4.1) per i percorsi in promiscuo.	AMMESSI Piste ciclabili su corsie riservate o eventuali piste protette - vedi nota (4.1) per i percorsi in promiscuo.	AMMESSI Piste ciclabili su corsie riservate o eventuali piste protette - vedi nota (4.1) per i percorsi in promiscuo.	AMMESSI Piste ciclabili su corsie riservate o in percorsi promiscui - vedi nota (4.1) per i percorsi in promiscuo.
	Mezzi pubblici collettivi (5)	Ammessi con fermate in aree di servizio	Ammessi con fermate in aree di servizio	AMMESSI Preferibilmente in corsie riservate e con golfi di fermata attrezzati (6) (7)	AMMESSI Preferibilmente in corsie riservate e con golfi di fermata attrezzati (6) (7)	AMMESSI con eventuale corsia riservata. Zone di fermata su carreggiata con area di attesa su marciapiedi o su molo se in presenza di sosta (7) (8)	AMMESSI con zone di fermata su carreggiata con area di attesa su molo	Preferibilmente ESCLUSI salvo ricircoli di quartiere (9)
	Altri veicoli	AMMESSI (al netto delle esclusioni a norma del C.d.S)	AMMESSI (al netto delle esclusioni a norma del C.d.S)	AMMESSI con esclusione dei veicoli a braccia, a trazione animale, macchine agricole e ciclomotori	AMMESSI con esclusione dei veicoli a braccia, a trazione animale, macchine agricole ed eventualmente dei ciclomotori	AMMESSI, salvo limiti per i veicoli a braccia, a trazione animale e macchine agricole	tutte le categorie	tutte le categorie
	Sosta veicolare (10)	Ammissa solo nelle aree di servizio, anche la fermata	Ammissa solo nelle aree di servizio, anche la fermata	AMMESSA solo in spazio separato con e/u concentrate	AMMESSA solo in spazio separato con e/u concentrate	AMMESSA, solo in spazio separato con e/u concentrate; in deroga, sosta consentita se libere 3 corsie per senso di marcia	AMMESSA, in spazio separato con e/u diffuse su corsia di manovra; in deroga, sosta consentita se libere 2 corsie per senso di marcia	a norma di C.d.S
Caratteristiche di sezione	Strade di servizio (11)	eventuali	eventuali	eventuali	eventuali	nei tronchi con attrezzature urbane e di quartiere	Eventualmente escluse	escluse
	Limite di velocità	110 Km/h	110 - 70 km/h	70 km/h	70-50 km/h	50km/h	50km/h	50-30-15km/h
	Velocità massima di progetto (12)	120 km/h	100 -80 km/h	80 km/h	80-60 km/h	60km/h	60km/h	60-40-25km/h
	Tipo di carreggiate (13)	indipendenti o separate	indipendenti o separate	indipendenti o separate	Eventualmente unica carreggiata	Prevalentemente ad unica carreggiata (14)	unica carreggiata (14)	unica carreggiata (14)
	N° corsie per senso di marcia (15)	>= 2 (16)	>= 2 (16)	>= 2 (16)	>= 2 o eventualmente 1 (16)	>= 1 (16)	>= 1 (16)	1
	Larghezza delle corsie di marcia (17) strade a doppio senso	3,50 m	3,50-3,25 m	3,25 m	3,25-3,00 m	3,00 m	3,00-2,75 m	3,00 - 2,75 m (3 bis)
	Larghezza minima dello spartitraffico (18)	1,80 m	1,80 m	1,80 m	eventuale, anche < 1,80 m	eventuale e valicabile dai pedoni	0,50-0,15 m a riga singola	escluso
	Larghezza minima del margine interno (19)	3,20 m	3,20-2,80 m	2,80 m	Eventuale < 2,80 m o 0,50 m a doppia riga	0,50 m a doppia riga	anche 0,50 m o 0,15 a riga singola	escluso
	Larghezza delle corsie di emergenza (20)	3,00 m	3,00-2,50 m	minimo 2,50 m (eventualmente sostituite da piazzole ogni 300 m) (21)	minimo 2,50 m (eventualmente sostituite da piazzole ogni 300 m) (21)	escluse	escluse	escluse
	Larghezza minime delle banchine (22)	0,70 m in sinistra e 2,50 m in destra (oppure corsia di emergenza)	0,70 m in sinistra e 1,00 m in destra (oppure corsia di emergenza)	0,50 m in sinistra ed 1,00 m in destra (oppure corsia di emergenza)	0,50 m in sinistra ed 1,00 m in destra (oppure corsia di emergenza)	0,50 m in destra	0,50 m in destra	0,50 m in destra (eccezionale 0.30 m)
	Larghezza minima dei margini laterali (23)	5,30 m (24)	5,30-3,30 m (24)	3,30 m (24)	3,30-2,80 m (24)	2,80 m (24)	2,80 m (24) o 0,50 se assente strada di servizio	Inesistenti (cfr. banchina in destra)
	Larghezza minima dei marciapiedi (25)	assenti	Assenti o 3,00	3,00 m	3,00 m	4,00 m	4,00-3,00 m	3,00 m (eccezionale 1,50 m)
	Larghezza minima delle fasce di pertinenza (26)	20 m	20-15 m	15 m	15-12 m	12 m	12-5 m	5 m
	Larghezza min. della fascia di rispetto (27) (28)	30 m	30-20 m	20 m	20-8 m	8 m	8-5 m	5 m
Sezioni scavalcanti (29)	con dispositivi di ritenuta e/o parapetti di altezza >= 1,00 m	con dispositivi di ritenuta e/o parapetti di altezza >= 1,00 m	con dispositivi di ritenuta in sinistra e parapetti in destra dei marciapiedi	con dispositivi di ritenuta in sinistra e parapetti in destra dei marciapiedi	con parapetto in destra dei marciapiedi	con parapetto in destra dei marciapiedi	con parapetto in destra dei marciapiedi	
Sezioni in galleria (30)	a doppio foro e con profili ridirettivi	a doppio foro e con profili ridirettivi	a doppio foro e con profilo ridirettivo in sinistra (31)	a doppio foro e con profilo ridirettivo in sinistra (31)	con marciapiedi o passaggi pedonali protetti	con marciapiedi o passaggi pedonali protetti	con marciapiedi o passaggi pedonali protetti	

TIPOLOGIA DELLE FUNZIONI E DELLE CARATTERISTICHE		TIPOLOGIA DELLE RETI E DELLE STRADE URBANE (2)						
DENOMINAZ. GENERALI	DENOMINAZIONI SPECIFICHE	AUTOSTRADE URBANE	DI SCORRIMENTO VELOCE (2)	DI SCORRIMENTO	INTERQUARTIERE(2)	DI QUARTIERE	INTERZONALI (2)	LOCALI (3)
Criterio di attribuzione		<i>Nuove strade ed esistenti</i>	<i>Solo strade esistenti</i>	<i>Strade nuove ed esistenti</i>	<i>Solo strade esistenti</i>	<i>Strade nuove e esistenti</i>	<i>Solo strade esistenti</i>	<i>Strade nuove ed esistenti</i>
Caratteristiche di Tracciato	Lunghezza massima dei rettifili (32)	2600 m	2600-1800 m	1800 m	1800-1300 m	1300 m	1300 m	1300 m
	Velocità minima di progetto (33)	80 km/h	80 km/h	50 km/h	50-40 km/h	40km/h	40-25 km/h	25 km/h
	Raggio planimetrico minimo (34)	252 m	252 m	77 m	77-51 m	51 m	51-19 m	19 m
	Pendenza trasversale massima in curva	7,0%	7,0-5,0%	5,0%	5,0-3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
	Raggio altimetrico minimo convesso (dossi) (35)	3500 m	3500-2000 m	2000 m	2000-1000 m	1000 m	1000-300 m	300 m
	Raggio altimetrico minimo concavo (sacche) (35)	2500 m	2500-1200 m	1200 m	1200-600 m	600 m	600-200 m	200 m
	Pendenza longitudinale massima	6% (4% in galleria)	6% (4% in galleria)	6% (4% in galleria e/o se presenti mezzi pubblici collettivi)	6% (4-5% in galleria e/o se presenti mezzi pubblici collettivi)	8% (5% se presenti mezzi pubblici collettivi)	8% (5% se presenti mezzi pubblici collettivi)	10% (5% su riciccoli-cfr. nota 9)
Caratteristiche di intersezione	Tipo di intersezioni (36)	a livelli sfalsati (37)	a livelli sfalsati (37)	eventualmente non sfalsate (37) (38) (39)	anche organizzate a raso (37) (38) (39)	organizzate a raso (39)	organizzate a raso (39)	anche non organizzate
	Triangoli di visibilità (40)	presenti	presenti	presenti	presenti	presenti	presenti	presenti
	Distanza minima tra le intersezioni	1500 m	1500-600 m	300 m	300-100 m	100 m	100-30 m	30 m
	Regolazione delle svolte a sinistra	su apposite rampe	su apposite rampe	vietate a raso (41)	vietate a raso (41)	controllate (42)	controllate (42)	ammesse
	Passi carrabili (43)	inesistenti	inesistenti	raggruppati (44)	raggruppati (44)	raggruppati (44) (45)	raggruppati o diretti (44) (45) (46)	diretti (46)
	Tipi di attraversamenti pedonali (47)	a livelli sfalsati	a livelli sfalsati	sfalsati o eventualmente semaforizzati	sfalsati o eventualmente semaforizzati	semaforizzati o eventualmente solo zebrati	semaforizzati o eventualmente solo zebrati	In genere solo zebrati
	Ubicazione e distanze degli attraversamenti pedonali	situazioni particolari	situazioni particolari	sulle intersezioni distanziamento non oltre 300 m (48)	sulle intersezioni distanziamento non oltre 300-200 m (48)	sulle intersezioni, distanziamento non oltre 200 m (48)	sulle intersezioni, distanziamento non oltre 200-100 m (48)	100 m
Altre caratteristiche	Speciali di ciascun tipo strada (49)	(50)	segnali inizio/fine e limiti di velocità	(51)	(51)	-	-	-
	Distributori di carburante (52)	(53)	(53)	(54)	(54)	(54)	(54)	(54) (55)

NOTE INTEGRATIVE ALLA TABELLA RIEPILOGATIVA DEL REGOLAMENTO VIARIO

RETI STRADALI

- (1) L'insieme delle **strade urbane** si articola su quattro sistemi di strade (**reti stradali**) che assumono – per semplicità di individuazione rispetto a quanto diversamente indicato nel D.M. 5/11/2001 – la stessa denominazione delle strade di specifica appartenenza e precisamente: rete autostradale, rete di scorrimento, rete di quartiere e rete locale. In particolare con il termine “**viabilità o rete principale**” si intende (secondo quanto previsto dalle Direttive ministeriali sui PUT del giugno 1995) l'insieme di tutte le strade non a carattere locale.

SOTTOTIPI DI STRADE

- (2) Per l'adattamento alla situazione esistente della rete viaria, riguardo ai primi tre tipi di strade possono utilizzarsi tre sottotipi di strade corrispondenti - rispettivamente- alle STRADE DI SCORRIMENTO VELOCE, STRADE INTERQUARTIERE e STRADE INTERZONALI, ai quali si assegnano le stesse funzioni dei tipi originari di appartenenza e si accetta che tali funzioni vengano svolte ad un livello di servizio più modesto, attraverso la deroga su alcune caratteristiche dei tipi originari. A titolo esemplificativo, le possibili deroghe riguardano:
- per le strade di scorrimento veloce, rispetto alle autostrade, la larghezza minima delle corsie di emergenza (2,50 m invece di 3,00 m), la distanza minima tra le intersezioni (1000 m invece di 1500 m) e l'assenza di recinzioni e di sistemi di assistenza agli utenti;
 - per le strade interquartiere, rispetto alle strade di scorrimento, la larghezza minima del margine interno (0,50 m invece di 2,80 m), la larghezza delle banchine in sinistra (assenti) ed in destra (0,50 m invece di 1,00 m), la velocità minima di progetto (40 km/h invece di 50 km/h), la pendenza massima longitudinale (7% in assenza di mezzi pubblici, invece del 6%, e 5% in presenza di quest'ultimi, invece del 4%), la distanza minima tra le intersezioni (200 m invece di 300 m) la distanza minima tra gli attraversamenti pedonali (200 m invece di 300 m), ed in particolare l'organizzazione a raso di tutte le intersezioni (invece che prevalentemente a livelli sfalsati), purché con regolazione semaforica coordinata anche per gli attraversamenti pedonali, nonché l'ammissibilità di circolazione dei ciclomotori, salvo specifico divieto legato alle caratteristiche della strada;
 - per le strade interzonali, rispetto alle strade di quartiere, l'assenza di strade di servizio, il margine centrale con una sola riga di vernice (0,15 m invece di 0,50 m), la larghezza minima dei marciapiedi (3,00 m invece di 4,00 m), la distanza minima tra le intersezioni (50 m invece di 100 m), la presenza di passi carrabili diretti e le distanza minima tra attraversamenti pedonali (100 m invece di 200 m) ed in particolare l'assenza di corsie di manovra per la sosta (manovre effettuabili sulla carreggiata), il che tra l'altro consente di allargare i marciapiedi in corrispondenza delle fermate del trasporto pubblico collettivo, con notevoli vantaggi per i relativi utenti (anche in termini di sicurezza stradale).

ORGANIZZAZIONE DELLE STRADE LOCALI

- (3) Anche ai fini della **moderazione del traffico**, le strade locali sono da organizzare – ovunque possibile – assemblandole in **isole ambientali**, perimetrate da una maglia di viabilità principale ed organizzate – almeno – sia con sensi unici che impediscano l'attraversamento diametrale diretto

delle isole medesime (**sensi unici contrapposti**), sia con limitazione delle velocità veicolari a 30 km/h (**istituzione delle Zone_30**). Al fine pure di evidenziare il regime di velocità veicolare ridotta nelle isole ambientali, conviene che siano ristrette nella loro larghezza le relative carreggiate di ingresso (**porte di accesso**), ampliando i rispettivi marciapiedi frontisti (specialmente per la quota parte a copertura delle relative file di veicoli in sosta latitanti) e con notevoli vantaggi anche per i pedoni (i cui attraversamenti pedonali paralleli alla viabilità principale vengono così a ridursi nella loro lunghezza), tenuta comunque presente la necessità di non intralciare la fluidità veicolare di detta viabilità principale in quanto ad agibilità – essenzialmente – delle manovre di ingresso nell'isola con svolta a destra. Sempre agli stessi fini di moderazione del traffico, le **strade principale** (non locali) vanno organizzate – ovunque possibile (salvo che per necessità di capacità sulle intersezioni semaforizzate) – **a doppio senso di marcia** in modo da ridurre – specialmente nelle ore di morbida – gli eccessi di velocità veicolare conseguenti alla disponibilità di più di due corsie per la marcia dei veicoli su ciascun senso di marcia.

- (3 bis) Per le strade a senso unico e nei soli casi di adeguamento di ambiti stradali esistenti, secondo i criteri e finalità di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti N. 67/S del 22/04/2004 a Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"

PISTE CICLABILI

- (4) Le **piste ciclabili**, sia in **sede propria** (piste protette, con spartitraffico longitudinale di larghezza minima 0,50 m) che su **corsia riservata**, devono normalmente possedere una larghezza di 1,50 m per ciascun senso di marcia, con sezione ridotta ad 1,25 m nel caso di due corsie affiancate nello stesso senso di marcia o in senso opposto, (eccezionalmente riducibile a 1,00 m per limitate lunghezze di itinerario opportunamente segnalato), una velocità minima di progetto pari a 25 km/h in pianura ed a 40 km/h in discesa, un raggio planimetrico minimo di 5,00 m (riducibile a 3,00 m in area di intersezione) ed una pendenza longitudinale massima del 5% (elevabile a 10% sulle rampe degli attraversamenti ciclabili sfalsati), la quale pendenza su base chilometrica non deve comunque superare il valore del 2%. Su **aree di intersezione a raso** (in promiscuo con pedoni ed altri veicoli) le piste ciclabili su corsia riservata vanno in genere affiancate al lato interno degli attraversamenti pedonali, in modo da istituire per i ciclisti la circolazione a rotatoria antioraria sulla intersezione medesima, mentre per gli **attraversamenti a livelli sfalsati** riservati ai ciclisti (piste ciclabili in sede propria), va in genere preferita la soluzione in sottopasso (nel rispetto della citata pendenza longitudinale massima delle rampe non superiore al 10%) e nel caso di attraversamenti in sovrappasso va garantita la sussistenza di barriere protettive laterali di altezza non inferiore ad 1,50 m.
- (4.1) Per ciò che attiene i percorsi in promiscuo ciclabili e veicolari, si veda quanto riportato nel paragrafo 10.2.

CORSIE E FERMATE PER IL TRASPORTO PUBBLICO COLLETTIVO DI SUPERFICIE

- (5) I **mezzi pubblici collettivi** comprendono sia gli autobus di linea (anche autosnodati), sia i filoveicoli (filobus), che i veicoli su rotaia (tram); per questi ultimi - in particolare – non vale quanto a lato espresso in merito ai golfi di fermata. Sui **corridoi riservati al trasporto pubblico di superficie** possono transitare, oltre ai mezzi precitati, anche altri mezzi di tipo innovativo non inquinanti o comunque a basso impatto ambientale. Le **corsie riservate** ai mezzi pubblici collettivi (sia in sede propria che individuate

dalla sola segnaletica orizzontale) sono da collocare preferenzialmente a lato dei marciapiedi. Alle **fermate** dei mezzi pubblici collettivi deve sempre corrispondere (salvo casi particolari) un specifico **attraversamento pedonale** (di collegamento tra marciapiedi frontisti), specificatamente attrezzato ed ubicato in modo tale che gli utenti del trasporto pubblico (in salita ed in discesa) vengano ad attraversare la carreggiata stradale – in genere – dietro ai mezzi che effettuano la fermata.

- (6) Golfi di fermata su strade di scorrimento con profondità minima di 2.70 m e lunghezza della parte centrale destinata alla fermata pari a 14 m, salvo diverse esigenze per la fermata contemporanea di più mezzi pubblici o di mezzi pubblici di lunghezza superiore ai 12 m. Detta parte centrale è preceduta e seguita rispettivamente da piste di decelerazione e di accelerazione (più esattamente, quest'ultima intesa come pista di attesa dell'intervallo utile di inserimento nella corsia di marcia normale).
- (7) Ove occorra, per la contemporanea presenza di linee veloci e normali o per l'elevata quantità di mezzi in transito (superiore ai 50-60 veicoli/ora per senso di marcia), le **fermate del trasporto pubblico collettivo** vanno attrezzate con specifica **possibilità di sorpasso** tra mezzi. Ulteriore vantaggio per il trasporto pubblico collettivo è quello di assegnare sulle sue corsie riservate – ovunque possibile e conveniente – la priorità di passaggio alle intersezioni semaforizzate (semafori a chiamata).
- (8) **Moli di fermata ottenuti ampliando il marciapiede** se in presenza di sosta laterale (sia in linea sia a spina);
- (9) Sulle **strade locali** i mezzi pubblici collettivi sono esclusi, salvo eccezionalmente per l'effettuazione di eventuali ricircoli di quartiere.

STALLI DI SOSTA, CORSIE DI MANOVRA ED ACCESSI CONCENTRATI O DIFFUSI

- (10) Le **dimensioni standard delle file di sosta delle autovetture e delle relative corsie di manovra**, misurate trasversalmente alle file e corsie medesime, devono risultare pari ai valori di seguito indicati, per i quali - tra parentesi - è anche riportata la loro massima riduzione per parcheggio “entro le strisce”, utilizzabile esclusivamente in situazioni particolarmente vincolanti (sedi stradali preesistenti per le quali non è possibile, o non risulta opportuno, provvedere alla loro variazione od altre situazioni assimilabili alle precedenti). Le dimensioni in questione vengono elencate con riferimento alle **4 disposizioni standard delle file di sosta**, relative a stalli longitudinali (a 0° rispetto al ciglio del marciapiede o limite della carreggiata, sigla “L”), a stalli a spina (a 45°, sigla “S”), a stalli a pettine (a 90°, sigla “P”) ed a doppia spina incastrata (ambedue le file incastrate a 45°, sigla “SS”):

- Disposizione **L**, con fila di 2,00 m (1,80) e corsia di 3,50 m (3,15);
- Disposizione **S**, con fila di 4,80 m (4,30) e corsia di 3,50 m (3,15);
- Disposizione **P**, con fila di 4,50 m (4,00) e corsia di 6,00 m (5,45);
- Disposizione **SS**, con fila di 8,00 m (7,30) e corsie di 3,50 m (3,15).

L'altra dimensione dello stallo, non riducibile nemmeno in situazioni particolarmente vincolanti, deve risultare pari a 5,00 m nella disposizione ad L (eventualmente sostituibile con coppie di stalli lunghe 9,00 m, purché intervallate tra di loro di 1,00 m) ed a 2,30 m in tutte le altre disposizioni. Nel caso di affiancamento di 1 fila ad L, ad ostacoli fissi o ad un'altra fila di sosta, va previsto uno spartitraffico di separazione pari a 0,50 m per l'apertura degli sportelli.

Per i **veicoli pesanti** adibiti al trasporto delle merci, le relative **aree di sosta nelle piattaforme logistiche**, vanno in genere attrezzate con stalli di dimensioni 4,00 m x 20,00 m, organizzati secondo moduli a doppio pettine (90°) con interposta corsia di manovra larga 14,00 m (totale della doppia fascia di sosta a 90° pari a 54,00 m), oppure a doppia spina (45°) con

interposta corsia di manovra larga 7,00 m (totale della doppia fascia di sosta a 45° pari a 41,00 m).

In deroga a quanto previsto sulle **strade di scorrimento e di quartiere**, per le quali viene consentita la sosta veicolare solo in presenza - rispettivamente - di **accessi concentrati o diffusi** (quest'ultimi relativi alla presenza di corsia di manovra per la sosta), nell'ambito del presente PGTU e Regolamento Viario, sulle anzidette strade è anche consentita la sosta veicolare a lato dei marciapiedi sempreché siano presenti sulla carreggiata stradale almeno - rispettivamente - 3 e 2 corsie di marcia normale per ciascun senso di marcia.

STRADE DI SERVIZIO

- (11) Ogni strada può risultare "**strada di servizio**" per le strade di categoria immediatamente superiore. Possono anche essere ammesse strade di servizio con caratteristiche di strade di quartiere e di strade locali rispettivamente per le autostrade e per le strade di scorrimento, sempreché vengano adeguatamente migliorati gli elementi di passaggio (varchi degli spartitraffico) dalle carreggiate principali (centrali) a quelle di servizio (laterali) e viceversa. In particolare, le strade di servizio alle strade di scorrimento e di quartiere sono destinate alla concentrazione sia delle manovre di svolta alle intersezioni sia di quelle per l'accessibilità alle aree ed ai fabbricati laterali (con passi carrabili), nonché per la sosta veicolare. In genere, le carreggiate di servizio (denominate anche carreggiate secondarie o laterali) vengono organizzate a senso unico con verso concorde a quello della carreggiata o semicarreggiata principale (o centrale) adiacente.

INTERVALLO DELLE VELOCITÀ DI PROGETTO

- (12) La **velocità massima di progetto** (o, più esattamente, limite superiore dell'intervallo delle velocità di progetto) si identifica con il limite di velocità, considerato per ogni tipo di strada (110 km/h per le autostrade urbane, 70 km/h per le strade di scorrimento e 50 km/h per le altre strade urbane) maggiorato di 10 km/h ai fini della sicurezza stradale (utenti consapevoli dei limiti di velocità ma occasionalmente disattenti). Questa velocità massima è da utilizzare ai fini del dimensionamento trasversale degli elementi costituenti la **piattaforma stradale**, ed in particolare per la larghezza delle corsie di marcia normale. In generale, detta piattaforma comprende: una o più carreggiate complanari, le banchine in desta ed in sinistra, gli eventuali **margini interni** (per separare carreggiate percorse in opposto senso di marcia) e **laterali** (per separare carreggiate percorse nello stesso senso di marcia) e le eventuali corsie riservate, corsie specializzate (per le manovre di svolta o piste di arrampicamento dei mezzi pesanti), fasce laterali di sosta (con le file di sosta e le rispettive corsie di manovra) e piazzole di sosta o di fermata per i mezzi pubblici; pertanto non rientrano nella carreggiata stradale i **margini esterni** della strada, comprendenti i marciapiedi o passaggi pedonali, i cigli, le cunette, gli arginelli e gli elementi di sicurezza e di arredo, quali dispositivi di ritenuta (barriere spartitraffico laterali), parapetti, sostegni, ecc. (ne consegue che, in ambito urbano compatto, per piattaforma stradale si intende la parte della sede stradale ricompresa tra i cigli dei marciapiedi, sempreché all'interno della piattaforma non siano localizzate fasce a verde alberate transitate dai pedoni.

ALTRE DEFINIZIONI E DIMENSIONI DEGLI ELEMENTI DELLA PIATTAFORMA STRADALE

- (13) La **carreggiata** è la parte della strada destinata alla marcia normale dei veicoli ed è composta da una o più corsie di marcia ed è delimitata da strisce di margine.
- (14) Unica **carreggiata a doppio senso di marcia od a senso unico**. In particolare nel caso delle strade di quartiere, i sensi unici vanno sempre attuati su coppie di strade contigue, comunque tra loro molto ravvicinate (l'una in un verso e l'altra nel verso opposto), in modo da formare itinerari a doppio senso di marcia.
- (15) La **corsia di marcia** è la parte longitudinale della carreggiata idonea a permettere il transito di una sola fila di veicoli. Lo standard del numero di corsie per senso di marcia prescinde dalle eventuali corsie riservate ai mezzi pubblici (nel caso, aggiuntive sulle strade di scorrimento e di quartiere).
- (16) In sede di progettazione la **quantità di corsie**, previste (a parte le corsie riservate e quelle specializzate) per ciascun senso di marcia dei vari tipi di strade (escluse quelle locali), va verificata con adeguate simulazioni di traffico finalizzate ad accertare che le nuove strade (o le strade potenziate) abbiano a presentare una riserva di capacità pari almeno al 20% e – quindi – un flusso di traffico corrispondente a circa la **portata di servizio del livello di servizio D** (cfr. HCM 1994).
- (17) Per le corsie impegnate da mezzi pubblici collettivi, o prevalentemente utilizzate da mezzi pesanti industriali, vige la larghezza standard di 3.50 m. Sono da prevedere **corsie riservate ai mezzi pubblici collettivi** quando la frequenza di detti mezzi risulta tale da fornire il passaggio di almeno 25-30 mezzi/ora per senso di marcia (ossia capacità di trasporto complessiva almeno pari a 3.500 passeggeri/ora per senso di marcia). Sono altresì da prevedere **corsie supplementari per i veicoli pesanti** (pubblici collettivi ed industriali) sulle livellette di forte pendenza (eguale o superiore al 6%) almeno quando la lunghezza di tali livellette risulti tale da ridurre la velocità di detti veicoli a meno del 50% di quella delle sole autovetture sulle medesime livellette.
- (18) Lo **spartitraffico centrale o laterale** è la parte longitudinale non carrabile del margine interno o laterale, destinata alla separazione fisica dei sensi di marcia, opposti o nello stesso verso; esso comprende anche lo spazio destinato al funzionamento (deformazione permanente) dei dispositivi di ritenuta. Gli spartitraffico centrali vanno interrotti (per usi manutentivi delle pavimentazioni o per esigenze di circolazione a seguito di gravi incidenti) ogni 2 km per lo scambio di carreggiate (salvo che esistano già interruzioni intermedie per eventuali intersezioni a raso).
- (19) Il **margine interno** (o margine centrale) delle autostrade e delle strade di scorrimento comprende lo spartitraffico e le due banchine in sinistra delle carreggiate in opposto senso di marcia. Nel caso delle strade di quartiere (sulle quali non è obbligatoriamente presente lo spartitraffico) si tratta delle due strisce continue di vernice per la separazione dei sensi marcia (ciascuna di 15 cm di larghezza) intervallate da uno spazio non verniciato (di larghezza minima pari a 15 cm).
- (20) La **corsia di emergenza** è la corsia di destra, immediatamente adiacente alla carreggiata, destinata alle fermate e soste di emergenza ed al transito dei veicoli di soccorso. Per le autostrade, eccezionalmente la corsia di emergenza può essere sostituita da banchina in destra della larghezza di 2,50 m. In quest'ultimo caso e per le strade di scorrimento, la corsia di emergenza di 2,50 m va integrata, ove necessario, con piazzole di sosta per i mezzi pesanti distanziate almeno ogni 1000 m.
- (21) Le **piazzole di emergenza** (ubiccate immediatamente all'esterno del filo interno della banchina di destra) devono risultare profonde 3 m (a cui si deve aggiungere una banchina di 0,50 m in destra) e devono presentare

- una lunghezza complessiva almeno di 65 m (20 m per i raccordi iniziale e finale e 25 m per la piazzola propriamente detta).
- (22) La **banchina** (sempre pavimentata) è il primo elemento longitudinale in destra ed in sinistra della carreggiata, sempre presente salvo quando sia sostituita (in destra) dalla corsia di emergenza. Eccezionalmente per le strade locali, la banchina in destra può ridursi a 0,30 m (in assenza di fila di veicoli in sosta).
- (23) Le **larghezze minime dei margini centrali e laterali** devono considerarsi al netto di elementi di arredo funzionale particolarmente impegnativi e/o pericolosi, quali barriere antirumore, pali dell'illuminazione, portali per la segnaletica ecc.
- (24) I **margini laterali** (di separazione tra le carreggiate principali centrali e quelle laterali di servizio) comprendono: la corsia di emergenza o la banchina in destra della carreggiata principale, lo spartitraffico laterale (delle stesse dimensioni di quello centrale e quindi, pari ad 1,80 m anche per le strade di quartiere, pur se su quest'ultime risulta sprovvisto dei dispositivi di ritenuta) e la banchina in sinistra della strada di servizio (a senso unico di marcia concorde con quello della adiacente carreggiata principale). In corrispondenza dei varchi di ingresso e di uscita dalla strada principale (lungo i tronchi stradali, ossia non su intersezione) ed ai fini dell'inserimento in sicurezza delle rispettive corsie di passaggio tra carreggiate principali e secondarie (corsie di attesa dell'intervallo utile di inserimento e corsie di decelerazione), detti margini laterali devono essere ampliati (rispetto ai valori riportati in tabella) ed assumere la larghezza minima di 6,60 m per le autostrade e 5,00 m per le strade di scorrimento e di quartiere.

MARCIAPIEDI E FASCE DI PERTINENZA E DI RISPETTO

- (25) La **larghezza dei marciapiedi** (delimitati all'interno da ciglio non sormontabile e sagomato, di altezza massima pari a 15 cm), va considerata al netto sia di strisce erbose o di alberature, sia di occupazioni di suolo pubblico impegnative, quali: edicole di giornali, cabine telefoniche, cassonetti dei rifiuti solidi urbani, ecc. Sulle strade di quartiere, per zone commerciali e turistiche, la larghezza minima dei marciapiedi è da ampliare a 5,00 m. Sulle strade locali, in zone esclusivamente residenziali ed a minima densità insediativa (zone a case unifamiliari), essi possono risultare -eccezionalmente- di larghezza netta ridotta a 1,50 m, o più praticamente - per tener conto delle occupazioni di suolo maggiormente diffuse (cassonetti dei rifiuti) - essi possono eccezionalmente presentare - in assenza di alberature - la larghezza (lorda) ridotta a 2,00 m (nell'ambito della quale ricavare le relative piazzole di ricovero dei cassonetti con profondità di 1,00 m). I passaggi pedonali di servizio, da realizzare con continuità sulle autostrade, non possono avere larghezza inferiore a 0,75 m (1,00 m in galleria).
- (26) La **fascia di pertinenza** è la striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale. E' parte della proprietà stradale, occorrente ai fini della sicurezza stradale ed, in particolare, per le necessità di libera visuale. Essa può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada (banchine, corsie di emergenza, marciapiedi, fermate di mezzi pubblici, piste ciclabile, fasce a verde, fasce di sosta laterale e relative corsie di manovra, carreggiate di servizio, distributori di carburante e stazioni di servizio, ecc.), nonché per ubicare i sottoservizi all'esterno della carreggiata.
- (27) La **fascia di rispetto** (o limite di distanza dall'edificato) è la striscia di terreno, esterna al confine stradale, sulla quale esistono vincoli alla realizzazione di costruzioni. Essa concorre alla riduzione dei fenomeni di

inquinamento atmosferico ed acustico prodotti dal traffico veicolare motorizzato e può essere utilizzata per eventuali futuri ampliamenti della strada.

- (28) Per le autostrade e le strade di scorrimento, le **larghezze delle fasce di rispetto** corrispondono ai valori minimi indicati dal Regolamento del C.d.S (art. 28 - c.1); per le strade di quartiere e le strade locali dette larghezze sommate a quelle delle fasce di pertinenza rispettano i valori minimi indicati dal medesimo Regolamento (art. 28 - c.3).

OPERE DI SCAVALCAMENTO E GALLERIE

- (29) Sulle **opere di scavalcamento** (ponti, viadotti e sovrappassi) vanno mantenute invariate le dimensioni degli elementi componenti la piattaforma scavalcante (analogamente dicasi per i corpi stradali in rilevato); la realizzazione di dette opere va eseguita con strutture previste al di fuori della piattaforma sottostante e, comunque, a distanza non inferiore a quella compatibile con il corretto funzionamento dei dispositivi di ritenuta. I **marciapiedi** sulle opere di scavalcamento relative a strade di quartiere e locali possono essere sostituiti da **passaggi pedonali** protetti da cordolo. I marciapiedi ed i passaggi pedonali devono essere sempre corredati da rete di protezione per le carreggiate sottostanti.
- (30) Le norme sulle **gallerie** riguardano anche quelle in soluzione artificiale ed i sottopassi di lunghezza superiore ai 20 metri. Sulle gallerie di lunghezza superiore a 1000 m devono essere previste **piazzole** di dimensioni minime 45m x 3m e con loro interdistanza di 600 metri per ciascun senso di marcia; nel caso di gallerie a doppio senso di marcia le anzidette piazzole devono essere sfalsate sui due lati. Le gallerie a doppio foro devono inoltre essere provviste di **collegamenti pedonali** ogni 300 metri e **di collegamenti per il passaggio dei veicoli di soccorso o di servizio** ogni 900 metri.
- (31) Sulle strade di scorrimento la funzione del **profilo ridirettivo** addossato al piedritto di destra della galleria viene, invece, svolta dal dispositivo di ritenuta previsto a protezione del marciapiede sul suo margine di sinistra.

ANDAMENTO PLANOALTIMETRICO DEL TRACCIATO STRADALE

- (32) **Lunghezza massima dei rettili** da rispettare salvo nei casi in cui non sia interrotta da intersezioni a raso intermedie.
- (33) La **velocità minima di progetto** (o più esattamente, limite inferiore dell'intervallo delle velocità di progetto, di cui al punto 8), rappresenta la velocità massima per la marcia del veicolo isolato in condizioni di sicurezza ed è da utilizzare ai fini della progettazione degli elementi più vincolanti del tracciato stradale (specialmente le curve planimetriche).
- (34) Al fine di ricomprendere le **fasce di ingombro** dei veicoli più vincolanti attualmente in circolazione, in corrispondenza dei prescritti **raggi planimetrici minimi** le **corsie di marcia** dei veicoli devono presentare una larghezza di 3,50 m, anche sulle strade di scorrimento, di 3,85 sulle strade di quartiere, e di 4,90 m sulle strade locali.
- (35) Per i **raggi altimetrici minimi convessi** come indicazione di preferenza, sulle strade di scorrimento e di quartiere possono essere ridotti, rispettivamente, a 1400 m ed a 700 m qualora la differenza algebrica delle pendenze delle livellette raccordate sia inferiore al 4%. In ogni caso, anche per i raggi minimi concavi fare riferimento a quanto previsto dal D.M. del 2001 "norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

INTERSEZIONI STRADALI

(36) Le intersezioni stradali si realizzano tra **strade della medesima categoria, oppure di categoria contigua**. Inoltre, le intersezioni stradali devono essere realizzate preferibilmente in corrispondenza di **tronchi stradali rettilinei** e, se a raso, con **angolazione tra gli assi** delle strade **non inferiore ai 70°**. Sulle rampe e sugli apprestamenti per le manovre di entrata e di uscita non è consentita la realizzazione di accessi, passi carrabili, aree di sosta, fermate veicolari ed altri elementi stradali con funzioni consimili. Nelle zone di imbocco e di uscita dalle gallerie non è consentita l'ubicazione neanche di aree di diversione o di immissione. Sono da **evitare intersezioni a raso con più di 4 rami**; nel caso della presenza di un maggior numero di rami si interviene con la regolazione a sensi unici di marcia e/o con le soluzioni a rotatoria, oppure con chiusura degli accessi.

(37) Le intersezioni a livelli sfalsati per le **autostrade** si identificano con gli **svincoli completi** (ossia risolvienti i punti di intersecazione solo mediante lo sfalsamento dei livelli di marcia veicolare e la presenza di zone di scambio) **a due o più livelli**, con o senza carreggiate supplementari per le manovre di scambio. A titolo esemplificativo si citano le soluzioni di svincolo denominate:

- nel caso di intersezioni tra autostrade (intersezioni omogenee), “quadrifoglio completamente potenziato”, oppure “quadrifoglio semplice”;
- nel caso di intersezioni tra autostrade e strade di scorrimento (intersezioni disomogenee), “quadrifoglio potenziato lungo l'asse autostradale”, oppure “rotatoria a due livelli, con autostrada sovrappassante o sottopassante e strada di scorrimento in rotatoria”.

Sulle autostrade è obbligatoria l'esistenza di corsie specializzate (aggiuntive a quelle di marcia normale) destinate alle correnti di uscita (**corsie di diversione**) ed a quelle in entrata (**corsie di immissione**).

Nelle intersezioni a livelli sfalsati, l'**altezza libera nei sottovia** (valida anche per gallerie controsoffittate o ad intradosso piano, ossia gallerie in artificiale) può eccezionalmente ridursi dalla dimensione usuale di 5,00 m a 3,20 m, sempreché si tratti di sottovia utilizzati solo da parte di autovetture e motocicli. Per le gallerie non artificiali e non controsoffittate l'altezza libera usuale risulta di 4,80 m, misurati in verticale a partire da qualsiasi punto della piattaforma.

(38) Le soluzioni a livelli sfalsati per le **strade di scorrimento** si identificano con gli **svincoli parziali** (ossia risolvienti i punti di intersecazione anche con sistemi a precedenza e/o semaforici) **a due livelli**. A titolo esemplificativo si citano le soluzioni di svincolo denominate:

- nel caso di intersezioni tra strade di scorrimento (intersezioni omogenee), “diamante”, oppure “semiquadrifoglio con lobi su quadranti opposti”, purché ambedue le soluzioni siano realizzate “con intersezioni a raso su tutti i 4 rami di accesso”;
- Nel caso di intersezioni tra strade di scorrimento e strade di quartiere (intersezioni disomogenee), “diamante” oppure “semiquadrifoglio con lobi su quadranti opposti”, purché ambedue le soluzioni siano realizzate “con intersezioni a raso sulla strada di quartiere”.

Sulle strade di scorrimento, quando le intersezioni non siano tutte a livelli sfalsati, la relativa **regolazione semaforica** deve essere del tipo coordinato ad alta capacità (solo 2 fasi semaforiche).

(39) Le **intersezioni a raso** si distinguono di tre tipi:

- a **rotatoria**, di dimensione **convenzionale, o compatta, oppure minirotatoria**, a seconda del diametro esterno, che viene – rispettivamente – ricompreso negli intervalli definiti dai valori di soglia pari a 50 m, 40 m, 25 m e 14 m (in particolare si tenga presente

che l'**isola centrale delle minirotorie** deve risultare parzialmente o completamente sormontabile nel caso di soluzioni con diametro esterno – rispettivamente – superiore o inferiore a 18 m). Per tutte queste rotoarie la precedenza è da assegnare ai veicoli in transito su di esse, salvo il caso in cui – invece che di **forma circolare** (intersezioni omogenee) – siano di **forma allungata o ellissoidale** (intersezioni disomogenee allungate secondo la direzione della strada principale);

- **canalizzate, con sistemi a precedenza o semaforici** ed organizzate con o senza corsie specializzate per le manovre di svolta a sinistra e/o a destra;
- **non organizzate**, sulle quali vige la regola della precedenza a destra. Sulle **intersezioni** (omogenee) **tra strade di quartiere** si utilizzano, oltre – in casi particolari - le soluzioni di svincolo parziali (anche del tipo monolobo), le soluzioni a **rotatoria circolare**, di dimensioni **convenzionale o compatta**, oppure le **soluzioni canalizzate** (con regolazione a precedenza e/o semaforica per quanto possibile di tipo omogeneo); sulle **intersezioni** (disomogenee) **tra strade di quartiere e strade locali** si utilizzano soluzioni a rotatoria **convenzionale o compatta allungata** lungo la strada di quartiere, oppure le **soluzioni canalizzate** con precedenza o prevalenza di deflusso semaforico per la strada di quartiere; infine sulle **intersezioni** (omogenee) **tra strade locali** si utilizzano le soluzioni a **minirotorie circolari** o le **soluzioni non organizzate** (tenuto anche conto dell'uso dei sensi unici contrapposti all'interno delle Isole Ambientali, i quali non determinano alcuna intersecazione veicolare nell'ambito delle intersezioni).

Nella **riorganizzazione delle intersezioni a raso canalizzate** può risultare opportuno (a seconda della larghezza dei rami di approccio) integrare con **due frecce parallele di segnaletica orizzontale** (eventualmente anche la relativa segnaletica verticale) quelle corsie di accumulo esuberanti nella loro larghezza per una sola fila di autovetture, ma non suddivisibili in due corsie per la contestuale presenza di transito di mezzi pesanti.

In corrispondenza delle intersezioni a raso devono essere normalmente realizzate un **numero di corsie di canalizzazione** pari, nel complesso, al doppio di quello relativo alle corsie di marcia delle strade affluenti, eccetto che per intersezioni tra strade locali. La larghezza di dette corsie (sia di accumulo che di uscita dalle intersezioni) può essere ridotta (rispetto a quella delle corsie di marcia normale) a 3,00 m per i mezzi pubblici collettivi e/o industriali ed a 2,50 m per gli altri veicoli.

- (40) In corrispondenza delle intersezioni stradali alle fasce di pertinenza si deve aggiungere, nella proprietà stradale, 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 medesimi- sia pari al doppio delle larghezza delle fasce medesime a seconda del tipo di strada, ed il terzo lato costituito dal segmento congiungente i punti estremi dei lati anzidetti (conformemente a quanto previsto dall'art. 8 - cc. 2 e 3 del C.d.S). Per quanto attiene la proprietà stradale, vanno riportati corrispondenti allargamenti delle intersezioni, determinati dall'analogo **triangolo di visibilità** riferito alle dimensioni delle **fasce di pertinenza**. In particolare, i triangoli di visibilità devono risultare **liberi da ostacoli fissi per la libera visuale**; eccezionalmente sono ammessi singoli elementi o manufatti la cui massima dimensione planimetrica risulti inferiore a 0,80 m. Per le intersezioni a **rotatoria circolare**, oltre a quanto dianzi esposto per i triangoli di visibilità, occorre anche verificare che risulti **libero da ostacoli di visuale il primo quarto di sinistra dell'intero anello**

circolatorio, posizionando l'osservatore a 15 m antecedenti la linea di arresto. **Per la determinazione del Triangolo di visibilità nelle intersezioni vedi quanto riportato nel paragrafo 16.1.6.**

- (41) Sulle strade di scorrimento le **svolte a sinistra** sono, comunque, eccezionalmente ammesse a raso quando risulti possibile una regolazione semaforica a 2 fasi, senza punti di conflitto.
- (42) Sulle strade di quartiere le **svolte a sinistra** sono, comunque, proibite in corrispondenza degli accessi ai passi carrabili ed ai distributori di carburante preesistenti.

PASSI CARRABILI

- (43) Gli **accessi ai passi carrabili** devono essere di conformazione tale che il veicolo (per le relative operazioni di ingresso) non debba sostare sulla carreggiata e che non venga ad interrompersi la continuità del piano di calpestio dei marciapiedi (condizione -quest'ultima- da rispettare fintantoché l'ingresso non riguardi aree di sosta di capacità superiore ai 15 posti-auto).
- (44) Sulle **strade di scorrimento e di quartiere** i **passi carrabili** devono essere **raggruppati** mediante - in genere - l'apposizione di idonei spartitraffico longitudinali rialzati, i cui varchi di entrata e di uscita sono posti a distanza (tra loro e con le intersezioni) non minore a 100 m per le strade di scorrimento ed a 30 m per le strade di quartiere. Sulle **strade locali** i passi carrabili devono presentare una **distanza minima dalle intersezioni stradali non inferiore ai 12 m.**
- (45) In fase di attuazione di questo Piano Urbano del traffico, i **preesistenti passi carrabili** sulle strade di quartiere possono eccezionalmente rimanere del tipo diretto.
- (45) Sulle strade locali i **passi carrabili** devono avere **larghezza minima** di 3.50 m per box privati e di 5.00 m per autorimesse, magazzini e simili e con **raccordi circolari** di, rispettivamente, 4.00 m e 5.00 m.

ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

- (46) Gli **attraversamenti pedonali** sono apprestamenti stradali realizzati per dare continuità ai percorsi pedonali (e quindi in genere ai marciapiedi) sulle intersezioni e per consentire l'attraversamento delle carreggiate in condizioni di sicurezza e di fluidità del traffico, specialmente in corrispondenza delle fermate dei mezzi pubblici collettivi. Gli attraversamenti pedonali di **tipo sfalsato** devono essere attrezzati con svincoli per carrozzini; analogamente, quelli del tipo a raso (semaforizzato o solo zebrati) devono essere attrezzati con smussi dei marciapiedi e dei cordoli delle isole spartitraffico. Sulla viabilità principale, gli attraversamenti in questione vanno in genere attrezzati con **regolazione semaforica** del tipo "a chiamata" specialmente per gli attraversamenti "isolati" (non su intersezione). Ove necessario, anche ai fini della riduzione dei tempi di sgombero pedonale sugli attraversamenti pedonali, vanno realizzate adeguate **isole salvagente** con funzioni di "rompitratto" dell'attraversamento medesimo. La realizzazione di dette isole è inderogabile per gli attraversamenti isolati sui quali risulti assente la regolazione semaforica e siano da attraversare più di due corsie per senso di marcia. Le isole salvagente devono presentare - ove possibile - una larghezza non inferiore ai 2 metri ed eventualmente essere corredate di ringhiera con corrimano (per l'utenza anziana). Particolare attenzione va destinata all'attrezzatura degli attraversamenti pedonali in prossimità degli edifici scolastici e di culto o di altri attrattori di **utenza pedonale debole** (bambini, anziani, oltre che invalidi), prevedendo sulla carreggiata anche la presenza di **limitatori ottici delle velocità** veicolari ed eventuali

dossi artificiali, quest'ultimi specialmente su lunghe tratte di strade locali in zone a bassa densità insediativa (anche se rientranti in Zone 30). La riduzione della larghezza degli attraversamenti pedonali (corrispondente alla riduzione dell'intervallo temporale di esposizione al rischio di incidente per i pedoni) va anche ottenuta (oltre che con le citate isole salvagente) anche con l'**ampliamento trasversale dei marciapiedi**, facilmente ottenibile sulle strade interzonali con presenza di file di sosta (quest'ultime da interrompere – appunto – con l'ampliamento dei marciapiedi in questione).

- (47) Il **distanziamento tra attraversamenti pedonali successivi** deve essere non superiore a 300 m per le strade di scorrimento, a 200 m per le strade di quartiere ed a 100 m quando quest'ultime risultino ubicate in zone commerciali e turistiche.

ILLUMINAZIONE STRADALE

- (48) Per il suo essenziale contributo alla sicurezza del traffico urbano, l'**illuminazione stradale** rappresenta uno dei principali elementi dell'arredo funzionale delle strade. Peraltro, la diversificazione dei tipi e dell'intensità dell'illuminazione artificiale (in funzione delle velocità di marcia dei veicoli sulle diverse strade) rappresenta un ulteriore elemento di riconoscimento dei vari tipi di reti stradali, da distinguere – a questi fini – almeno in tre categorie: viabilità portante (autostrade, strade di scorrimento), altra viabilità principale (strade di quartiere ed interzonali) e strade locali. Nell'ambito di ciascuna rete va poi assegnata particolare importanza all'illuminazione notturna delle intersezioni veicolari e degli attraversamenti pedonali (specialmente se isolati, ossia al di fuori dell'ambito di un'area di intersezione).

ALTRE CARATTERISTICHE DELLE STRADE

- (50) Le **autostrade** rimangono inoltre caratterizzate dalla **dotazione specifica** di recinzioni, sistemi di assistenza agli utenti e di aree di servizio e di parcheggio, nonché di segnali di inizio e fine con il relativo limite di velocità.
- (51) Le **strade di scorrimento** devono essere dotate di **segnali di limite di velocità** maggiore di 50 km/h e non superiore ai 70 km/h.

DISTRIBUTORI DI CARBURANTE

- (52) Per i distributori di carburante il **posizionamento degli impianti**, compresi l'area di servizio, l'area di attesa per il rifornimento (riferita all'intera coda dei veicoli) e gli apprestamenti di ingresso e di uscita, deve essere realizzato al di fuori delle carreggiate stradali, sia principali sia laterali (ove esistenti), ed in modo tale da assicurare la continuità e l'ampiezza della banchina stradale di destra e dell'eventuale marciapiede presente, attraverso l'uso di idonei spartitraffico laterali e relativi varchi, sempre del tipo monodirezionale.
- (53) Sulle **autostrade** i distributori di carburante devono essere dotati di **varchi di ingresso e di uscita** provvisti di rispettive corsie di decelerazione e di accelerazione e con **interdistanza** - tra loro e con le intersezioni- non minore di 500 m (misurata tra fine di apprestamento di ingresso sulla carreggiata stradale ed inizio del successivo apprestamento di uscita).
- (54) Sulle **strade di scorrimento e di quartiere** i distributori di carburante devono avere **interdistanza** - tra loro e con le intersezioni - non minore di 100 m sulle strade di scorrimento e di 30 m sulle strade di quartiere e locali (misurata tra fine di apprestamento di ingresso sulla carreggiata stradale ed inizio del successivo apprestamento di uscita).

- (55) Sulle **strade locali** i distributori di carburante devono essere dotati di **varchi** di ingresso e di uscita di lunghezza minima pari ad 10.00 m e **raccordati** con raggio planimetrico minimo di 7.00 m.

ANNESSO "D"

ELENCO STRADE DELLA VIABILITÀ PRINCIPALE

CLASSIFICA FUNZIONALE DELLA RETE VIARIA COMUNALE
ANNO 2015

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
1	Acaia	430	7	IQ
2	Accademia degli Agiati	510	8	IZ
3	Acilia, di	2790	10	IZ
4	Acireale	210	7	IZ
5	Acqua Acetosa Ostiense, di	2530	9	IZ
6	Acqua Acetosa, lungotevere dell'	1090	2	Q
7	Acqua Bullicante, dell'	1470	5	Q
8	Acqua Vergine, dell'	1890	6	Q
9	Acquafredda, di	2430	13	IZ
10	Acquaroni	370	6	IZ
11	Acquarossa, di (Isole Salomone-Romagnoli)	630	10	Q
12	Acquedotto del Peschiera	720	14	Q
13	Acri	450	8	IZ
14	Adamello	180	3	Q
15	Adriana, piazza	610	1	IQ
16	Adriatico, viale	790	3	Q
17	Aeronautica, viale dell'	510	9	IZ
18	Aeroporto, dell'	440	7	IZ
19	Agnelli Virginia	600	12	IZ
20	Agonistica, dell'	280	2	Q
21	Aicardi Giacomo	100	5	IZ
22	Albalonga (Etruria - Ceneda)	100	7	IZ
23	Albania, piazza	190	1	Q
24	Albenga	240	7	IZ
25	Alberto da Giussano	510	5	IZ
26	Albi (Maierato - Ostiense)	270	10	IZ
27	Albizzati Carlo	2860	10	IZ
28	Aldega Giovanni	130	2	Q
29	Aldrovandi Ulisse	790	2	Q
30	Alessandrino, viale	1960	5	IZ
31	Algardi Alessandro	180	12	IZ
32	Alghero	110	7	IZ
33	Allumiere	290	7	Q
34	Almone, dell'	1120	8	IZ
35	Altamura	130	7	Q
36	Amba Aradam	740	1	IQ
37	Ambrosini Attilio	560	8	IZ
38	Amendola Giovanni (Viminale-Cavour)	190	1	Q
39	Amiterno	210	7	IZ
40	Ammiragli, viale degli (Emo-Cipro)	330	1	IZ
41	Ammiraglio del Bono	260	10	IQ
42	Anagni	560	5	IZ
43	Anagnina	5270	7	IQ
44	Anapo	300	2	IZ
45	Anastasio II	1610	1;13	IQ
46	Anderloni Pietro	220	6	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
47	Andriulli Giuseppe Antonio	730	4	IQ
48	Angeli, degli	790	5	IZ
49	Angelico, viale	1680	1	Q
50	Annia Regilla	1180	7;8	IZ
51	Annibaldi, degli	330	1	Q
52	Antonelli Giovanni	390	2	IZ
53	Aosta	240	7	Q
54	Appia Antica (S.Sebastiano - C. Metella)	3160	1;7;8	IZ
55	Appia Antica (San Sebastiano - Ardeatina)	790	1;7;8	IZ
56	Appia Nuova	9970	7;8	IQ
57	Appia Pignatelli	4120	7;8	IZ
58	Appia Pignatelli (Annia Regilla - Appia)	640	7;8	IZ
59	Appia Pignatelli (Quarto Miglio - Annia Regilla)	860	7	IZ
60	Ara Massima di Ercole, dell'	120	1	Q
61	Aracoeli, d'	210	1	Q
62	Archeologia, dell'	870	6	IZ
63	Archiginnasio, dell'	1390	6	Q
64	Arco di Travertino, dell'	850	7	Q
65	Ardeatina (Appia Antica-GRA)	8820	8	Q
66	Ardeatina (Castel di Leva - Fuori città)	2690	9	IQ
67	Arenula	370	1	Q
68	Arenula, largo	150	1	Q
69	Armandi Giovanni	410	10	IZ
70	Armuzzi Armando	240	10	IZ
71	Arte, vialle dell' (Europa - Aeronautica)	310	9	IZ
72	Asmara	890	2	IZ
73	Aspertini Amico	2330	6	IZ
74	Atletica, viale dell'	790	12	S
75	Attico Tabacchi, viadotto	530	10	IQ
76	Attilio Regolo	180	1	Q
77	Augusto Imperatore, piazza	310	1	IZ
78	Aurelia (Salle - p.le Gregorio VII)	2570	13	Q
79	Aurelia Antica	4490	13	Q
80	Aurelia, (Aurelia Antica - GRA)	2790	12	S
81	Aurelia, (circ. Aurelia - Aurelia Antica)	1790	13	IQ
82	Autostrada A1 (Bretella)	3690	6	A
83	Autostrada A1 (Rom - Firenze)	10830	3	A
84	Autostrada A1 (Rom - Napoli)	5270	7	A
85	Autostrada A24 (Roma - L'Aquila)	22480	4;6	A
86	Autostrada Roma - Fiumicino	6490	11	A
87	Autostrada Roma - L'Aquila (Portonaccio-Tang.Est)	840	4	S
88	Avegno Carlo	340	10	IZ
89	Aventino, viale (Albania - Circo Massimo)	470	1	Q
90	Aventino, viale (Circo Massimo - Cerchi)	180	1	IQ
91	Aversa	140	5	IZ
92	Avola	970	6	IZ
93	Azuni Domenico Alberto	240	2	Q
94	Azzorre, delle	640	10	Q
95	Baccanello (Ferraiolo - stazione di Cesano)	1200	15	IQ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
96	Baffi Pasquale	350	11	IZ
97	Baffigo Domenico	820	10	IZ
98	Baldelli Ferdinando, viale	300	8	IZ
99	Baldo degli Ubaldi	1260	13	Q
100	Baldrighi Giuseppe	160	6	IZ
101	Balduina, della	1230	14	IZ
102	Barberini	420	1	Q
103	Bardanzellu Battista, viale	720	4	Q
104	Bari	280	2	Q
105	Baronio Cesare	520	7	IZ
106	Barracco Giovanni	190	2	Q
107	Basilica, vicolo della	300	8	IZ
108	Bastioni di Michelangelo, dei	170	1	Q
109	Battistini Mattia	2600	13;14	IZ
110	Bazzini Federico	2360	10	IZ
111	Beata Vergine del Carmelo, viale	890	9	IZ
112	Bedonia	220	10	Q
113	Bella Villa, della	1270	5	IZ
114	Bellagio (Brembate - Flaminia)	390	15	IZ
115	Belle Arti, piazzale delle	180	2	IQ
116	Belle Arti, viale delle	890	2	Q
117	Bellini Vincenzo	350	2	IZ
118	Belmonte in Sabina	980	4	Q
119	Bencivenga Generale	410	3	IZ
120	Bene Carmelo	2610	3	Q
121	Benzoni Girolamo	480	8	IZ
122	Bertoloni Antonio	180	2	IQ
123	Bettini Amelia	430	3	IZ
124	Bettoni Niccolò	130	12	Q
125	Bianco Mario	290	10	Q
126	Bicurin Giacinto	180	10	Q
127	Bissolati Leonida	420	1	Q
128	Bocca della Verità, piazza della	130	1	Q
129	Boccea, di (p.zza dei Giureconsulti - p.zza Irnerio)	680	13	Q
130	Boccea, di (p.zza dei Giureconsulti - Morsasco)	6690	13	Q
131	Boccea, di (Morsasco - Selva Nera)	365	13	IZ
132	Boccea, di (Villa del Bosco - Casalnoceto)	2550	14	IQ
133	Bocchi Amedeo	90	10	IQ
134	Boncompagni	620	1	IZ
135	Bontemps Carlo	50	1	IZ
136	Borghesiana, della	3350	6	IQ
137	Borghi Don Pasquino, viale	1080	9	IZ
138	Boschiero Riccardo	120	9	IZ
139	Botteghe Oscure, delle	240	1	Q
140	Braccianese	1110	15	IZ
141	Branca Giovanni	520	1	IZ
142	Brandellero Bruno	290	9	IZ
143	Brava, di	3830	12	IZ
144	Bravetta, di	2890	12	Q

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
145	Britannia	240	7	IQ
146	Bucintoro, dei	210	10	Q
147	Bufalotta, della (Jonio - Vigne Nuove)	170	3	Q
148	Bufalotta, della (Vigne Nuove - Marcigliana)	5410	3	IZ
149	Buozzi Bruno, viale	1590	2	Q
150	Cacciuta, della (Castel Porziano - San Candido)	130	10	IZ
151	Caduti Civili, dei	80	9	Q
152	Caduti della Guerra di Liberazione, Viale	1970	9	Q
153	Caduti per la Resistenza, viale dei	2680	9	Q
154	Cagli Corrado	370	10	Q
155	Cairolì (Turati - Giolitti)	80	1	IQ
156	Calabria	210	1	IZ
157	Calandrelli	380	1	IZ
158	Caltagirone	120	7	IZ
159	Caltagirone Francesco	980	6	IQ
160	Calza Guido	1310	10	IQ
161	Calzecchi Onesti Temistocle	210	8	IZ
162	Cambellotti Duilio, viale	1130	6	S
163	Camelie, delle	240	5	IZ
164	Camerata Picena	990	3	Q
165	Camilluccia, della	3640	1;14	Q
166	Campari Davide	1160	5	IZ
167	Campi Sportivi, dei	1140	2	Q
168	Canale della Lingua, del	2910	10	Q
169	Candia	480	1	Q
170	Capannelle, delle	3270	7	Q
171	Capetti Antonio	240	6	IZ
172	Capitan Casella, viale	470	10	Q
173	Capitan Consalvo, viale	160	10	IZ
174	Capo Passero	310	10	IQ
175	Cappi Giuseppe	170	4	Q
176	Capuana Luigi	790	3	IZ
177	Caravaggio, viale del	510	8	IZ
178	Carcaricola, di	1090	6	Q
179	Cardinal Ginnasi, viale	360	10	Q
180	Cardinal Pacca	195	13	IZ
181	Carissimi Giacomo	180	2	IZ
182	Carli Guido	1480	6	IQ
183	Carlo Alberto	340	1	Q
184	Carlo Felice	510	1	Q
185	Carnaro, viale	650	3	Q
186	Carpaccio Vittore	720	8	IZ
187	Carso, viale	200	1	IZ
188	Casal Bertone, di	1190	4	Q
189	Casal Bianco, di (Tiburtina - fine Municipio)	2390	4	IQ
190	Casal Boccone, di	2940	3	Q
191	Casal De' Pazzi	660	4	IQ
192	Casal del Marmo	6600	13;14	IZ
193	Casal Selce, di (Tito Trocchi-Casal Selce civ.461)	2340	13	Q

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
194	Casale di San Basilio	2290	4	Q
195	Casale di San Pio V, del	740	13	Q
196	Casale di Santa Maria, del	680	6	Q
197	Casale Lumbroso, del	2700	12	IZ
198	Casale Rotondo, del	790	8	Q
199	Casaletto di Giano	580	10	IZ
200	Casalone, del	670	6	Q
201	Casalotti, di	2270	13	IZ
202	Casalpalocco, di	1640	10	Q
203	Cascione Felice	200	9	IZ
204	Casetta Mattei, di (Portuense - V.lo Del Conte)	1890	11	Q
205	Casilina (p.za Pigneto - Primavera)	3340	5;7	Q
206	Casilina (Porta Maggiore - Pigneto)	730	7	Q
207	Casilina (Togliatti - GRA)	2890	5;6	Q
208	Casilina, (GRA - fine Municipio)	8990	6	IQ
209	Casilina, (Primavera - Togliatti)	1060	5	IQ
210	Cassia (Cassia Nuova - ponte Milvio)	2790	15	IZ
211	Cassia (Cassia Nuova - sp12)	10990	14;15	Q
212	Cassia Nuova	1670	15	Q
213	Castani, dei	1400	5	IZ
214	Castel di Leva, di	5960	9	Q
215	Castel Fusano, di	3120	10	IQ
216	Castel Porziano, viale di (L.di C.Porz. - Dobbiaco)	3940	10	Q
217	Castello della Magliana	650	11	IZ
218	Castelvetrano	1220	6	IZ
219	Castrense, viale (Appio - Casilina)	940	7	IQ
220	Castrense, viale (prenestina - Casilina)	250	1;2	S
221	Castro Pretorio, viale (Policlinico - Università)	660	1	IQ
222	Castro Pretorio, viale (Università - Marsala)	290	1	Q
223	Castrovillari	200	7	IZ
224	Catania	430	2	Q
225	Catanzaro	300	2	IZ
226	Cavalieri di Vittorio Veneto, dei	960	1	Q
227	Cave, delle	570	7	IQ
228	Cavour (Annibaldi - Fori Imperiali)	360	1	IZ
229	Cavour (p.za Cinquecento - Annibaldi)	1170	1	Q
230	Cavour, piazza	290	1	Q
231	Cavour, piazza (p.za Adriana-Crescenzo)	120	1	IZ
232	Cavriglia	360	3	IZ
233	Cecchignola, della	4210	9	IZ
234	Celimontana	60	1	IZ
235	Celine	140	9	IZ
236	Celio Vibenna	280	1	Q
237	Ceneda	320	7	IZ
238	Centocelle, di	1850	5;7	Q
239	Cerchi, dei	840	1	Q
240	Cernaia	670	1	Q
241	Cerveteri	480	7	Q
242	Cervi Gino	380	3	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
243	Cesanense (da Stazione di Cesano)	640	15	IQ
244	Chelini Domenico	290	2	IZ
245	Chiana	640	2	IZ
246	Chiansi Elio	590	9	IZ
247	Chiaraluce Tancredi	2190	10	Q
248	Chiarini Luigi	1990	9	IZ
249	Chiesa Damiano	600	14	IZ
250	Chigi Agostino	1990	10	IQ
251	Chigi, largo	90	1	IZ
252	Chiodelli Raoul	920	6	IZ
253	Ciamarra Antonio, viale	1310	6;7	Q
254	Cicali Giovanni	160	6	Q
255	Cicerone	340	1	IZ
256	Ciciliano	310	4	IQ
257	Cilea Francesco (Castel Porziano - Romani)	610	10	IZ
258	Cilicia	1060	1;7	IQ
259	Cina	1120	9	IZ
260	Cinquecento, piazza dei	180	1	Q
261	Cipro	470	1	IQ
262	Circo Massimo	660	1	IQ
263	Circonvallazione Appia	890	7	IZ
264	Circonvallazione Aurelia	390	13	IQ
265	Circonvallazione Casilina	1030	5	IZ
266	Circonvallazione Clodia	1320	1	IQ
267	Circonvallazione Cornelia	830	13	IQ
268	Circonvallazione Gianicolense (Gasparri - Silvestri)	510	12	Q
269	Circonvallazione Gianicolense (s.ne Trast.-Colli Po)	2410	12	IQ
270	Circonvallazione Nomentana	1630	2;4	Q
271	Circonvallazione Ostiense	600	8	Q
272	Circonvallazione Salaria	2390	2	S
273	Circonvallazione Tiburtina (N.C.I. - staz. Tiburtina)	1040	2;4	Q
274	Circonvallazione Tiburtina (Prenestina - N.C.I.)	2210	2;4	S
275	Circonvallazione Trionfale	540	1	IQ
276	Circonvallazione Tuscolana	1250	7	IZ
277	Claudia	340	1	IZ
278	Cocconi Girolamo	200	5	IZ
279	Cola di Rienzo	1110	1	IZ
280	Collalto Sabino	630	2	Q
281	Collatina (Prenestina - Tor Sapienza)	2790	5	IZ
282	Collatina (Tor Cervara - via di Lunghezza)	7890	5;6	Q
283	Colli della Farnesina	1510	15	IZ
284	Colli Portuensi, dei (Gianicolense - Morelli)	1810	12	IQ
285	Colli Portuensi, dei (Morelli - La Loggia)	430	12	Q
286	Colonna Piero	310	11	IZ
287	Colonnetti Gustavo	170	6	Q
288	Colosseo, piazza del	160	1	Q
289	Comano	440	3	IZ
290	Complanare diram. Roma Sud (GRA - Tor Vergata)	4050	7	IQ
291	Complanare diram. Roma Sud (GRA-Passo Lombard)	3230	6	IQ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
292	Conca d'Oro	1680	3	IZ
293	Conce, delle	260	8	IZ
294	Conciliazione, della	470	1	IZ
295	Conti Giovanni	1490	3	Q
296	Conti Luciano	740	6	IZ
297	Corazzata, della	240	10	IZ
298	Cordara Giulio Cesare	100	7	IZ
299	Coribanti, dei	350	6	IZ
300	Cornelia	2800	13	IZ
301	Corot	450	6	Q
302	Corridoni Filippo	370	1	IZ
303	Corso D'Italia (viabilità in superficie)	1160	2	Q
304	Corso Duca di Genova	1130	10	IZ
305	Corso Regina Maria Pia	620	10	IZ
306	Corso Trieste (Istria - Annibaliano)	280	2	IZ
307	Corso, del (Tomacelli - Venezia)	930	1	IZ
308	Cortese Vinicio	520	9	IZ
309	Cortina d'Ampezzo	3960	14;15	IZ
310	Cortona (svinc. Salaria - Radicofani)	450	3	IZ
311	Costantino (Tito - Colombo)	170	8	IZ
312	Cravero Enrico	230	8	IZ
313	Crescenzio	810	1	Q
314	Crispi Pietro	360	1	IZ
315	Cristoforo Colombo, via (Caracalla - Pontina)	8980	8;9	IQ
316	Cristoforo Colombo, via (GRA - Pontina)	1740	9	S
317	Croviana	1250	10	IZ
318	Da Garessio Andrea (Romagnoli - Nerucci)	720	10	IZ
319	Da Gubbio Oderisi	790	11	Q
320	Da Vinci Leonardo, viale (Giust. Imp.- Giovannipol	340	8	IZ
321	Dalmazia	110	2	IZ
322	Damiata	180	1	Q
323	D'Amico Silvio	450	8	IZ
324	Dandolo Enrico	830	1	Q
325	D'Annunzio Gabriele, viale	690	1	IZ
326	De Amicis Edmondo	810	1;15	IZ
327	De Carolis Ugo	980	14	IZ
328	De Chirico Giorgio	1150	5	Q
329	De Coubertin Pietro	290	2	IZ
330	De Coubertin Pietro, viale	400	2	IZ
331	De Giorgi Elsa	320	3	Q
332	De Giovanni Domenico	80	9	Q
333	De Lollis Cesare	490	2	IZ
334	De Nicola Enrico, viale	240	1	Q
335	De Pretis Agostino	340	1	IZ
336	De Rossi Giovanni Battista	690	2	IZ
337	De Santis Giuseppe	280	3	Q
338	Decima, di	2070	9	IZ
339	Degas Edgar	1220	6	Q
340	Del Greco Carlo	550	10	Q

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
341	Del Monte Guidubaldo	380	2	IZ
342	Della Seta Ugo	420	3	Q
343	Demetriade	950	7	IZ
344	Denina Carlo	120	7	IZ
345	Di Donato Federico	180	12	IZ
346	Dobbiasco	510	10	Q
347	Don Giovanni Calabria	360	10	IZ
348	Donna Olimpia, di (Dunant - Fonteiana)	680	12	IZ
349	Doria Andrea	490	1	Q
350	Dragoncello, di	740	10	Q
351	Druso	320	1	IQ
352	Due Ponti, dei	4370	15	IZ
353	Duilio	170	1	Q
354	Dunant, piazzale (Gianicolense - IV Venti)	470	12	Q
355	Durante Aliredo	320	14	IZ
356	Durantini, dei	1530	4	IZ
357	Ebridi, delle	760	10	Q
358	Egeo, viale	1390	9	Q
359	Einaudi Luigi, viale	160	1	Q
360	Eleniana	150	1	Q
361	Elia Enrico	200	2	Q
362	Emanuele Filiberto (Manzoni - Carlo Felice)	460	1	IQ
363	Emanuele Filiberto (Vittorio - Manzoni)	350	1	Q
364	Emo Angelo (Baldo degli U. - conf. Municipio)	900	1;13	Q
365	Enna	270	7	IZ
366	Epiro, piazzale	480	7	IZ
367	Eritrea, viale	520	2	IZ
368	Erode Attico	830	7;8	IZ
369	Eroi della Difesa di Roma, degli	70	9	Q
370	Eroi di Cefalonia, viale	2030	9	IQ
371	Eroi di Coe, degli	80	9	Q
372	Eroi di Rodi, viale	2120	9	IQ
373	Eroi di Trily, degli	70	9	Q
374	Eschilo	1610	10	IZ
375	Esquilino, dell'	80	1	IZ
376	Etiopia, viale	580	2	Q
377	Etruria	680	7	IZ
378	Euripide	1290	10	Q
379	Europa, viale	1110	9	IZ
380	Fabio Massimo	530	1	Q
381	Fabriano	670	4	Q
382	Fabrizi Nicola (Calandrelli - Dandolo)	220	1	Q
383	Faenza	90	7	Q
384	Fagnano Giuseppe	220	10	IZ
385	Falck Giorgio Enrico	190	5	IZ
386	Falcone e Borsellino, viale	410	1	Q
387	Farini	180	1	IZ
388	Farnese, dell'isola	1510	15	IZ
389	Ferdinando di Savoia	180	1	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
390	Ferrari Giuseppe	290	1	IZ
391	Ferratella in Laterano, della	450	1	IQ
392	Ferrati Edgardo	120	8	IZ
393	Fiamme Gialle, delle	790	10	IQ
394	Fieramosca Ettore	300	5	Q
395	Filarete Antonio Averlino	690	5	IZ
396	Filattiera, piazza	190	3	IZ
397	Fiorentini Filippo	740	4	IQ
398	Fiumalbo	550	10	Q
399	Fiume Bianco	490	9	IZ
400	Flamini Francesco	90	10	IZ
401	Flaminia (Flaminia Nuova - Tor di Quinto)	650	15	S
402	Flaminia (Flaminio - Belle Arti)	850	2	IZ
403	Flaminia (Fracassini - Belle Arti)	570	2	IQ
404	Flaminia (Fracassini - Ponte Milvio)	1260	2	Q
405	Flaminia (GRA - Prima Porta)	1630	15	IQ
406	Flaminia (Nitti - Tor di Quinto)	1370	15	Q
407	Flaminia Nuova (Flaminia - Corso Francia)	1850	15	IQ
408	Flavio Domiziano	120	8	IZ
409	Florida	90	1	Q
410	Foligno	330	7	IZ
411	Fontana Candida (fino confine comunale)	3720	6	Q
412	Fontana Domenico	180	1	IQ
413	Fontanile di Carcaricola, del	980	6	Q
414	Fonte dell'Acqua Acetosa	240	2	Q
415	Fonteiana (Ugone - Vitellia)	700	12	IZ
416	Fori Imperiali, dei (Venezia - Cavour)	390	1	IZ
417	Fornaci, delle	1440	13	IZ
418	Foro Italico, del	5170	2;15	S
419	Foro Olitorio, del	80	1	Q
420	Fortifiocca Tommaso	170	7	IZ
421	Fosso della Magliana	1700	11	IZ
422	Fosso dell'osa	3980	6	Q
423	Fosso di Dragoncello, del	1090	10	Q
424	Fosso di Dragoncello, del (Ostiense - M. Palocco)	1150	10	IZ
425	Fosso di Santa Maura, del (Torre Maura - T.Spacca	490	6	IZ
426	Fracassini	200	2	Q
427	Franceschini Ettore, viale	670	4	Q
428	Francia, corso (Pilsudski - p.te Flaminio)	1450	2	S
429	Francia, corso (Vigna Stelluti - p.te Flaminio)	1120	15	IQ
430	Franklin Beniamino (Branca - Galvani)	240	1	IZ
431	Frassineto (Galline Bianche - Flaminia)	190	15	Q
432	Fratelli Bonnet (IV Venti - Vascello)	270	12	Q
433	Fucini Renato	1220	3	IQ
434	Fuoco Sacro, del	630	6	IZ
435	Furio Camillo	330	7	IZ
436	G.R.A. (Grande Raccordo Anulare)	68180	-	A
437	Gabi	140	7	IZ
438	Galba	150	8	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
439	Galbani Egidio	890	4	IQ
440	Galla Placidia	1300	4	IZ
441	Gallarate	110	7	Q
442	Galleria Principe Amedeo	360	1	IQ
443	Gallia	830	7	Q
444	Galline Bianche, viale delle	1430	15	Q
445	Galvani Luigi	500	1	IZ
446	Gargano	200	3	Q
447	Garosi Marcello	360	9	IZ
448	Garra Egidio	270	10	IZ
449	Gasparri Ottavio	290	12	IQ
450	Gastaldi Giovanni	120	9	IZ
451	Gastinelli Luigi	730	6	IQ
452	Gazometro, del	240	8	IZ
453	Gela	270	7	IZ
454	Gelli Giambattista	400	10	IZ
455	Gelsomini Manlio, viale	410	1	IZ
456	Gemona del Friuli, viale	1210	15	Q
457	Genocchi Giovanni	250	8	IZ
458	Gente Salinatoria, della	120	10	IZ
459	Gianicolo, del	250	1	IZ
460	Gianicolo, passeggiata del	1350	1	IZ
461	Gigliozzi Romolo	690	9	IZ
462	Gioberti Vincenzo	280	1	Q
463	Giolitti Giovanni (Cappellini - Cairoli)	380	1	IQ
464	Giolitti Giovanni (Cinquecento - Cappellini)	570	1	Q
465	Giolitti Giovanni (Manzoni - Santa Bibiana)	160	1	IQ
466	Giovannelli Ruggero	260	2	Q
467	Giovanni XXIII, galleria	3090	14;15	S
468	Giovannipoli	530	8	IZ
469	Gismondi Pietro, viale	480	6	Q
470	Giuba, del	170	2	IZ
471	Giudica Vincenzo	690	7	Q
472	Giuliana, della	620	1	IZ
473	Giulio Agricola, viale	550	7	Q
474	Giulio Cesare, viale (Leone IV - Orsini)	1190	1	Q
475	Giustiniana, della	6530	15	IQ
476	Giustiniano Imperatore, viale	930	8	IZ
477	Goito	420	1	IZ
478	Gomenizza	510	1	IZ
479	Gordiani, dei	1510	5	IZ
480	Gozzi Gaspare (Laurentina - D'Amico)	60	8	IZ
481	Graf Antonio	440	3	IQ
482	Grande Muraglia, viale della	2680	9	Q
483	Grani Umberto	70	9	Q
484	Grappelli Giorgio	1160	6	Q
485	Greca, della	190	1	IQ
486	Gregorio VII	2160	13	IQ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
487	Grimaldi Francesco	350	11	IQ
488	Grotta di Gregna (S. Fernando - Sacco e Vanzetti)	350	4	Q
489	Grotta Perfetta, di	3720	8	IZ
490	Grottarossa, di	7310	15	IZ
491	Grottoni, dei	120	11	IZ
492	Guadini Giulio	180	2	IZ
493	Gualterio Filippo Antonio	710	3	IZ
494	Gussone Giovanni	250	5	IZ
495	Heidelberg, viale	340	6	Q
496	Idroscalo, dell' (Avegno - Sommergebile)	830	10	IZ
497	Igea	340	1	Q
498	Illiria	160	7	IZ
499	Incisa in Val d'Arno	310	3	IZ
500	Induno Gerolamo	380	1	Q
501	Ippocrate, viale	590	2	Q
502	Ipponio, piazzale	120	7	IZ
503	Ischia di Castro	420	15	IZ
504	Isole Curzolane	920	3	IZ
505	Isole del Capo Verde	950	10	IQ
506	Isole Salomone	210	10	Q
507	IV Novembre	460	1	Q
508	IV Venti, dei (Dunant - Algardi)	1350	12	Q
509	Jachino Domenico	870	9	IZ
510	Jenner	640	12	IZ
511	Jonio, viale	1890	3	IQ
512	Kant, viale	1080	4	IQ
513	La Guardia Fiorello, viale	390	2	Q
514	La Spezia (Lodi - Nola)	480	7	Q
515	La Spezia (Nola - Appio)	450	7	IQ
516	Labicana	780	1	Q
517	Laerte	1890	6	IZ
518	Lanciani Rodolfo	610	2	Q
519	Landi Fabiano	600	10	IZ
520	L'Aquila	350	5	Q
521	Laterani, dei	250	1	IQ
522	Latina	2760	7	IZ
523	Laurentina (Colombo - Ostiense)	710	8	IZ
524	Laurentina (Tintoretto - Colombo)	950	8	Q
525	Laurentina (Tintoretto - GRA)	5460	11	IQ
526	Lega Lombarda, della	500	2	Q
527	Lemonia	1240	7	IZ
528	Lenormant Charles	1500	10	IZ
529	Lentini	850	6	IZ
530	Leone VI	350	1	Q
531	Leone XIII	1710	12;13	IQ
532	Leonori Aristide (Colombo - Ambrosini)	390	8	IZ
533	Lepanto	190	1	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
534	Levi Carlo	1660	9	IZ
535	Levi Civita Tulio	300	8	IZ
536	Liberiana	120	1	Q
537	Liburni, dei	160	2	IZ
538	Licata Giovanni Battista	140	8	IZ
539	Licia	230	7	IZ
540	Lido di Castelporziano, viale del	4090	10	IQ
541	Liegi, viale	610	2	Q
542	Lite, della	2070	6	Q
543	Litoranea	3120	10	IQ
544	Livorno	650	2	IZ
545	Longo Maria Lorenza	310	12	IZ
546	Longoni Emilio	1350	5	Q
547	Lorenzo il Magnifico	700	2	IZ
548	Lucio Sestio	500	7	IZ
549	Luisa di Savoia	280	2	IZ
550	Lunghezza, di (Casalone - Fuori città)	1370	6	IQ
551	Lunghezza, di (Staz. Lunghezza - Casalone)	1260	6	Q
552	Lungomare Amerigo Vespucci	2310	10	IZ
553	Lungomare Duca Degli Abbruzzi	1100	10	IZ
554	Lungomare Duilio	1630	10	IZ
555	Lungomare Lutazio Catulo (Colombo - Vespucci)	200	10	IZ
556	Lungomare Lutazio Catulo	1890	10	IQ
557	Lungomare Toscanelli Paolo	2060	10	IZ
558	Lungotevere Arnaldo Da Brescia	540	1;2	IQ
559	Lungotevere Aventino	840	1	IQ
560	Lungotevere D'Acquisto Salvo	430	2	Q
561	Lungotevere De' Cenci	380	1	IQ
562	Lungotevere degli Alberteschi	70	1	IQ
563	Lungotevere degli Altoviti	160	1	IQ
564	Lungotevere degli Anguillara	360	1	IQ
565	Lungotevere degli Inventori (Meucci - Righi)	550	11	Q
566	Lungotevere dei Fiorentini	140	1	IQ
567	Lungotevere dei Mellini	630	1	IQ
568	Lungotevere dei Pierleoni	350	1	IQ
569	Lungotevere dei Sangallo	430	1	IQ
570	Lungotevere dei Tebaldi	590	1	IQ
571	Lungotevere dei Vallati	290	1	IQ
572	Lungotevere della Farnesina	580	1	IQ
573	Lungotevere della Vittoria	890	1	IQ
574	Lungotevere delle Armi	480	1	IQ
575	Lungotevere delle Navi	470	2	IQ
576	Lungotevere di Pietra Papa	740	11	IZ
577	Lungotevere Flaminio	1780	2	Q
578	Lungotevere Gianicolense	530	1	IQ
579	Lungotevere in Augusta	610	1	IQ
580	Lungotevere in Sassia	300	1	IQ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
581	Lungotevere Maresciallo Cadorna	860	1;15	IQ
582	Lungotevere Maresciallo Diaz (D'Aosta - S.Giuliano)	460	15	IQ
583	Lungotevere Maresciallo Diaz (S.Giuliano - p.Milvio)	350	15	Q
584	Lungotevere Marzio	460	1	IQ
585	Lungotevere Michelangelo	490	1	IQ
586	Lungotevere Oberdan Guglielmo	410	1	IQ
587	Lungotevere Portuense	170	12	Q
588	Lungotevere Prati	400	1	IQ
589	Lungotevere Raffaello Sanzio	410	1	IQ
590	Lungotevere Ripa	310	1	IQ
591	Lungotevere San Paolo	790	8	Q
592	Lungotevere Testaccio	970	1	Q
593	Lungotevere Thaon di Ravel Ammiraglio	630	2	Q
594	Lungotevere Tor di Nona	440	1	IQ
595	Lungotevere Vaticano (sottopasso)	420	1	Q
596	Lungotevere Vittorio Gassman	740	11	IZ
597	Lusitania	250	7	IZ
598	Macchia Palocco, di	2460	10	Q
599	Macchia Saponara, di	2690	10	IZ
600	Macinghi Strozzi	760	8	IZ
601	Maddaloni (Aversa - Teano)	70	5	IZ
602	Madonna di Loreto, piazza della	50	1	IZ
603	Maestrini Carmelo	1210	9	IZ
604	Magliana Nuova, della	1580	11	IZ
605	Magliana, della (Meucci - GRA)	9130	11	Q
606	Magliana, via della	2430	9;11	S
607	Maglianella, della	3800	13	IZ
608	Magliano Sabina	270	2	IZ
609	Magna Grecia	530	7	IQ
610	Maiella	130	3	Q
611	Maierato	510	10	IZ
612	Majorana Quirino	860	11;12	IQ
613	Makallè	230	2	IZ
614	Malafede, di	2110	10	IQ
615	Malatesta Roberto (Condottieri - Acqua Bullicante)	660	5	IZ
616	Mancini Alberto	350	11	IZ
617	Manila, piazza	70	2	IQ
618	Mantegna Andrea	520	8	IZ
619	Manunzio Aldo (Lungotevere - Franklin)	200	1	IZ
620	Manzoni, viale (Emanuele Filiberto - Giolitti)	570	1	IQ
621	Manzoni, viale (Marulana - Emanuele Filiberto)	290	1	Q
622	Mar dei Coralli	530	10	IQ
623	Marcantonio Colonna	330	1	IZ
624	Marcigliana, della	1840	3	IZ
625	Marco Fulvio Nobiliore, viale	750	7	Q
626	Marco Polo, viale	1270	1	IQ
627	Marconi Guglielmo, viale (Fermi - Righi)	2240	8;9	IQ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
628	Marconi Guglielmo, viale (Radio - Grimaldi)	560	11	Q
629	Mare, del	1480	8;9	Q
630	Maresciallo Pilsudski	1230	2	IQ
631	Marina, viale della	270	10	IZ
632	Marinetti Filippo Tommaso, viale	1310	9	IZ
633	Marmorata	690	1	IQ
634	Marmorelle, delle	210	6	Q
635	Marrucini, dei	350	2	IZ
636	Marsala (De Nicola - Sottopasso)	680	1	IZ
637	Marsala (Tunnel - Sisto V)	240	1	IQ
638	Martana	150	3	Q
639	Martin Pescatore, viale	420	10	IQ
640	Martinica, della (Chiaraluce - Ebridi)	590	10	Q
641	Martinica, della (Ebridi - Idroscalo)	150	10	IZ
642	Martiri della Deportazione, dei	80	9	Q
643	Martiri di Marzabotto, dei	70	9	Q
644	Marziale	230	14	IZ
645	Masaniello	320	2	IZ
646	Mascherino, del	270	1	IZ
647	Massa di San Giuliano	3180	6	Q
648	Massaia Cardinale Guglielmo, viale	840	8	IZ
649	Mastroianni Marcello	1290	10	Q
650	Matera	270	7	IZ
651	Matteucci Pellegrino	380	8	IZ
652	Mauritania	130	7	IZ
653	Mazzini, viale (p.zza Mazzini - lungotevere)	540	1	Q
654	Mazzini, viale (p.zza Mazzini - p.le Clodio)	750	1	Q
655	Mazzolani Ulderico	430	7	Q
656	Medaglie d'Oro, delle	2190	1;14	Q
657	Meli, dei (Alessandrino - Togliatti)	330	5	IZ
658	Melicuccà	150	10	IZ
659	Mellano Leonardo	910	10	Q
660	Menenio Agrippa, piazza	50	3	Q
661	Mercadante Saverio	380	2	IZ
662	Merlini Francesco	230	6	IZ
663	Merulana	1270	1	Q
664	Mestre	80	7	Q
665	Metella Cecilia	450	8	IZ
666	Metronio, viale	170	7	IZ
667	Mezzocammino, di (Eroi di Cef. - Caduti Resist.)	1570	9	Q
668	Mezzocammino, di (Ostiense - Cefalonia)	2670	9	IQ
669	Micali Giuseppe	1800	10	IZ
670	Micheletti Andrea Giovanni	220	9	IZ
671	Milano	540	1	Q
672	Milizie, viale delle	1360	1	Q
673	Minucciano, piazza	130	3	IZ
674	Molazzana	130	3	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
675	Molfetta	270	5	IZ
676	Mondolfo Ugo Guido	80	11	IZ
677	Moneta Andrea	340	7	Q
678	Monfortani, viale dei	270	14	Q
679	Monselice	110	7	Q
680	Monte Cervialto	1160	3	Q
681	Monte Giberto	280	3	Q
682	Monte Grimano	230	3	Q
683	Monte Oppio, viale del	680	1	IZ
684	Monte Stallonara, di	410	11	IZ
685	Monte Subasio	80	3	Q
686	Monte Urano	390	3	Q
687	Monteodorisio	2870	4	IQ
688	Monti di San Paolo, dei	660	10	Q
689	Monti Tiburtini, dei	2540	4	IQ
690	Montiglio Vittorio (Pascucci - Valle Aurelia)	550	14	IZ
691	Montiglio Vittorio (Pineta Sacchetti - Pascucci)	370	14	Q
692	Monza	200	7	Q
693	Morelli Domenico	990	10	IZ
694	Morgagni Giovanni Battista	440	2	Q
695	Moricca Umberto	450	13	IZ
696	Morosini Emilio	140	1	Q
697	Morra di Lavriano Roberto	210	15	IQ
698	Morselli Luigi Ercole	680	11	IZ
699	Moschea, della	1780	2	Q
700	Muggia	170	1	IZ
701	Mura Gianicolensi, viale delle	380	12	IZ
702	Mura Latine, viale delle	490	7	IZ
703	Muro Torto (viabilità sottopasso)	2810	2	S
704	Murri Romolo, viale	250	9	IZ
705	Napoleone III	390	1	IZ
706	Navicella, della	370	1	IZ
707	Nazareth	930	13	IZ
708	Nazionale	980	1	Q
709	Nemorense	1100	2	IZ
710	Neostiense, corso	390	8	Q
711	Nerucci Lorenzo	420	10	IZ
712	Newton Isacco, viale (Magliana - Morelli)	2040	9;11	S
713	Newton Isacco, viale (Morelli - Portuense)	760	12	IQ
714	Nibby Antonio	300	2	IZ
715	Nicolosi	230	6	IZ
716	Nitti Francesco Saverio	330	14	Q
717	Nizza	660	2	IZ
718	Nola	110	7	IQ
719	Nomentana (Menenio Agrippa - GRA)	4690	3;4	Q
720	Nomentana (Porta Pia - Nomentana Nuova)	3590	2;3	IQ
721	Nomentana Nuova (Nomentana - Sempione)	320	3	IQ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
722	Nostra Signora di Lourdes (Tardini - Patetta)	160	13	IZ
723	Novella, di	280	2	IZ
724	Numanzia	70	7	IZ
725	Nuova Circonvallazione Interna (N.C.I.)	2730	2;4	S
726	Nuova delle Fornaci	460	13	IZ
727	Oceano Atlantico, viale dell'	1630	9	Q
728	Oceano Indiano, viale dell'	1180	9	IZ
729	Oceano Pacifico, viale dell'	1390	9	Q
730	Ogetti Ugo	2490	3	IQ
731	Oppii, degli	120	5	IZ
732	Oriolo Romano	1650	15	IZ
733	Orlando Paolo, viale	520	10	Q
734	Oropa (Colombo - Ruzzante)	120	8	IZ
735	Orsini Virginio	360	1	Q
736	Orti di Cesare, degli	180	12	Q
737	Ortolani Enrico, viale (Saponara - Nuttall)	1210	10	IZ
738	Oslavia	340	1	IZ
739	Osnago	320	15	Q
740	Osteria del Finocchio, dell'	1200	6	IZ
741	Ostiense (Marconi - Vasco De Gama)	21450	9;10	IQ
742	Ostiense (p.le Ostiense - Sernesi)	3470	8	Q
743	Ostiense, piazzale	170	1	Q
744	Ottaviani Alfredo	500	10	IZ
745	Ottaviano	310	1	IZ
746	Oxford, viale	980	6	S
747	Ozanam Federico	550	12	IZ
748	Pacini Giovanni	150	2	Q
749	Pacinotti Antonio (Marconi - Industria)	250	11	IZ
750	Pacinotti Antonio (Portuense - Marconi)	280	11	Q
751	Padre Massaruti	1120	10	IZ
752	Paisiello Giovanni	630	2	Q
753	Palestro (Cernaia - S.M. Della Battaglia)	300	1	IZ
754	Palestro (Cernaia - XX Settembre)	210	1	Q
755	Palmiro Togliatti, viale	9520	4;5;7	IQ
756	Palombini Giovanni	370	4	IQ
757	Pampanini Rosetta	450	3	IZ
758	Panaro	360	2	IZ
759	Pantan Monastero, di	330	13	IZ
760	Pantelleria	370	3	Q
761	Papiria	840	7	Q
762	Parigi	180	1	Q
763	Parioli, viale dei	1390	2	Q
764	Parlatore Filippo	170	5	IZ
765	Parri Ferruccio, piazzale	60	9	IZ
766	Pascarella Cesare	160	12	Q
767	Pascucci Luigi Arbib	260	14	Q
768	Passeri Bernardino	160	12	Q

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
769	Passeroni Gian Carlo	410	10	IQ
770	Passo Lombardo, di	3620	6;7	IQ
771	Pastrengo	120	1	Q
772	Patetta Federico	440	13	IZ
773	Pattinaggio, viale	680	9	IZ
774	Pavese Cesare, viale	1530	9	IZ
775	Pavullo Nel Frignano	280	10	IZ
776	Pechino, viale	480	9	Q
777	Pelizzi Bruno, viale	300	7	Q
778	Perna Luigi	240	8	IZ
779	Pescatori, dei	8870	10	IQ
780	Petra Vincenzo	1340	10	IZ
781	Petroselli Luigi	190	1	Q
782	Pia, piazza	170	1	IQ
783	Pian di Scò	660	3	IZ
784	Pico della Mirandola	410	8	IZ
785	Piemonte	510	1	IZ
786	Pietralata, di	3640	3;4	Q
787	Pietri Desiderato, viale	450	10	IZ
788	Pigneto, piazza del	140	5	Q
789	Pinciana	860	2	Q
790	Pindaro	520	10	Q
791	Pinerolo	280	7	IZ
792	Pineta Sacchetti, della	4060	13;14	IQ
793	Pio XII , piazza	150	1	IZ
794	Piramide Cestia, viale della	240	1	Q
795	Pisana, della (Bravetta - GRA)	5830	12	Q
796	Platani, dei (Togliatti - Tor de' Schiavi)	720	5	IZ
797	Plebiscito, del	480	1	Q
798	Po	1000	2	IZ
799	Polense (Prenestina - Massa San Giuliano)	1580	6	IQ
800	Policlinico, viale del	595	2	Q
801	Ponte Cavour	160	1	Q
802	Ponte dell'Industria	130	8;11	IZ
803	Ponte delle Sette Miglia, del	890	7	Q
804	Ponte di Nona, del	1580	6	IQ
805	Ponte Duca d'Aosta	260	2;15	Q
806	Ponte Flaminio	230	2	S
807	Ponte Garibaldi	160	1	Q
808	Ponte Ladrone, di	760	10	Q
809	Ponte Matteotti	170	1	Q
810	Ponte Mazzini	140	1	IQ
811	Ponte Palatino	190	1	IQ
812	Ponte Pietro Nenni	140	1;2	IQ
813	Ponte Pisano, del	1900	11	IZ
814	Ponte Principe Amedeo	140	1	IQ
815	Ponte Regina Margherita	130	1	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
816	Ponte Risorgimento	170	1;2	IQ
817	Ponte Sublicio	130	1	IQ
818	Ponte Testaccio	150	12	Q
819	Ponte Umberto	140	1	Q
820	Ponte Vittorio Emanuele II	130	1	Q
821	Pontina (GRA - Colombo)	1390	9	S
822	Pontina, collegamento (Pontina - Eroi di Cefalonia)	260	9	IZ
823	Pontina, laterale (Eroi di Cefalonia - Valleranello)	2590	9	IQ
824	Pontina, laterale (Liberazione - Cefalonia)	1820	9	IZ
825	Pontina, laterale (Pontina SR 148 - Eroi di Rodi)	2030	9	IQ
826	Pontina, laterale (Tumiati - Resistenza)	320	9	IZ
827	Ponzio Cominio	510	7	IZ
828	Popolo, piazza del	190	1	IZ
829	Populonia	260	7	IZ
830	Porcari Stefano	110	1	Q
831	Porta Ardeatina, viale di	410	1	IZ
832	Porta Carlo	160	12	Q
833	Porta Castello, di	260	1	Q
834	Porta Cavalleggeri, di	530	13	IQ
835	Porta Furba, di	640	5;7	Q
836	Porta Latina, di	590	1	IZ
837	Porta Maggiore, di	720	1	IZ
838	Porta Pia, piazza di	190	1	Q
839	Porta Pinciana, di	410	1	IZ
840	Porta San Lorenzo, di	290	1	IQ
841	Porta San Sebastiano, di	880	1	IZ
842	Porto di Ripa Grande	450	1	IQ
843	Porto Fluviale, del	600	8	IZ
844	Portonaccio, di	1890	4;5	Q
845	Portuense (Pacinotti - GRA)	8150	11	Q
846	Portuense (Porta Portese - Toja)	900	12	Q
847	Postumia	210	2	IZ
848	Prataporci	1980	6	IZ
849	Prati Fiscali, dei	1730	3	IQ
850	Prato Cornelio, di	1310	10	Q
851	Prenestina (GRA - fine Municipio)	7080	6	IQ
852	Prenestina (Porta Maggiore - GRA)	8340	5	Q
853	Pretoriano, viale	530	1	IQ
854	Primavera, viale della	1490	5	IQ
855	Principe Umberto (Cairolì - Manzoni)	210	1	IQ
856	Prisciano	230	14	Q
857	Priscilla, di	880	2	IZ
858	Procaccini Walter	720	7	Q
859	Prore, delle	210	10	Q
860	Province, viale delle	840	2	Q
861	Puccini Giacomo	160	2	IZ
862	Pullino Giacinto (circ.ne Ostienze - p.zza A. Albini)	290	8	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
863	Pulvillo Orazio	250	7	Q
864	Quadraro, del	1430	7	IZ
865	Quaglia Paolo Ferdinando	530	6	IZ
866	Quattro Fontane	520	1	IZ
867	Quintino Sella	330	1	IZ
868	Quinto Publicio	530	7	Q
869	Quirinale, del	410	1	Q
870	Quirinale, piazza del	70	1	Q
871	Radicofani	1960	3	IZ
872	Ragusa Vittorio	2295	7	Q
873	Ramazzini Bernardino	1110	12	IZ
874	Ramni, dei	400	2	IZ
875	Rapagnano	480	3	Q
876	Ravenna	400	2	IZ
877	Reggiolo	150	10	Q
878	Regina Elena, viale	450	2	Q
879	Regina Margherita, viale	2150	2	Q
880	Reni Guido	710	2	IZ
881	Repubblica, piazza della	250	1	Q
882	Repubbliche Marinare, viale delle	450	10	Q
883	Reti, dei	340	2	IZ
884	Rinascimento, corso del	430	1	Q
885	Ripetta, di	400	1	IZ
886	Risorgimento, piazza	510	1	Q
887	Rizzieri Bruno, viale	610	7	IZ
888	Rocca Cencia, di (Polense - Prenestina)	160	6	IQ
889	Rocca Cencia, di (Prenestina - Casilina)	3030	6	Q
890	Roccalumera	790	6	IZ
891	Rolli Ettore	550	12	Q
892	Romagna	230	1	IZ
893	Romagnoli Mario	70	14	IZ
894	Romagnoli Ettore	580	3	IZ
895	Romagnoli, viale dei (Centro Giano - Ostia)	10910	10	IQ
896	Romagnoli, viale dei (Ostia Antica - Tabacchi)	3140	6	S
897	Romani Pietro	1160	10	IZ
898	Rosatelli Celestino	570	6	Q
899	Rosmarino, del (Romagnoli - Nerucci)	690	10	IZ
900	Rossini Gioacchino	430	2	Q
901	Rotellini Vitaliano	600	9	IZ
902	Rovigo	150	2	IZ
903	Rubattino	140	1	IZ
904	Ruspoli Alessandro	2350	10	Q
905	Russolillo Don Giustino	220	3	IZ
906	Ruzzante	210	8	IZ
907	Sabbadino Cristoforo	2530	11	IZ
908	Sacco e Vanzetti, viale	630	4	Q
909	Sacro Cuore di Maria, del	190	2	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
910	Salandra Antonio	150	1	IZ
911	Salaria (Foro Italico - GRA)	6250	2;15	S
912	Salaria (Liegi - Tangenziale)	2340	2	Q
913	Salaria (piazza Fiume - Regina Margherita)	1010	2	IZ
914	Salaria (tratto abitato Settebagni)	1380	3	IZ
915	Salita del Sangallo	220	1	IZ
916	Salone, di	4370	4;6	IQ
917	Salvi Nicola	230	1	Q
918	Samarate Daniele, da	290	10	IZ
919	San Candido (Cacciuta - Croviana)	650	10	IZ
920	San Cleto Papa	130	14	IZ
921	San Giovanni Eudes	720	12	IZ
922	San Giuliano Antonino, viale di	830	15	IQ
923	San Gregorio, di	430	1	Q
924	San Leo	330	3	IZ
925	San Marco, di	320	1	Q
926	San Martino della Battaglia	270	1	Q
927	San Pancrazio, di	650	12	Q
928	San Paolo del Brasile, viale	440	2	Q
929	San Paolo, valco di (Gozzi - Ostiense)	70	8	IZ
930	San Paolo, viale	480	8	IZ
931	San Pio X	100	1	Q
932	San Severino Marche	350	4	Q
933	Sanità Militare, piazza della	70	1	IZ
934	Sant' Angela Merici, di	480	2	IZ
935	Santa Bibiana, di	190	1	IQ
936	Santa Costanza, di	440	2	Q
937	Santa Croce in Gerusalemme, di	970	1	Q
938	Santa Croce in Gerusalemme, piazza di	160	1	Q
939	Santa Elisabetta	340	6	IZ
940	Santa Maria Liberatrice, piazza	80	1	IZ
941	Santa Maria Maggiore, di	400	1	Q
942	Santa Maria Maggiore, piazza	390	1	Q
943	Santa Maura, del fosso di (Torre Maura - GRA)	630	6	S
944	Santa Rita da Cascia	380	6	IZ
945	Sant'Agostino, di	110	1	Q
946	Sant'Alessandro, di	2090	4	Q
947	Sant'Elia Antonio	410	2	Q
948	Santi Fernando, viale	510	4	Q
949	Santi Romano	160	7	Q
950	Saponara, di (Acilia - Macchia Saponara)	1350	10	Q
951	Saponara, di (Fosso di Drag. - C.Cagli)	1840	10	Q
952	Sapori Francesco	420	9	IZ
953	Sardi, dei	450	2	IZ
954	Sartazzini Giovanni Andrea	400	10	IZ
955	Sarteno	60	3	IZ
956	Sartorio Giulio Aristide	1320	8	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
957	Satrico	390	7	IZ
958	Scalo San Lorenzo, viale	1100	2	IZ
959	Schiavonetti Luigi, viale	1980	7	Q
960	Scienze, viale delle	330	2	IZ
961	Scintu Raimondo	830	7	Q
962	Sebino	240	2	IZ
963	Seggiano	110	3	IZ
964	Selva Candida, di	3800	13;15	IZ
965	Sempione, corso	240	3	Q
966	Senorbi	2030	11	IZ
967	Serenissima, viale della	590	5	IQ
968	Sernesi Savino	260	8	Q
969	Sette Chiese, delle (Colombo - Ardeatina)	920	8	Q
970	Sette Chiese, delle (Macinghi Strozzi - Ostiense)	700	8	IZ
971	Sette Chiese, vicolo delle (Pignatelli - Ardeatina)	500	8	IZ
972	Settebagni, di	5130	3	Q
973	Severo Alessandro (Galba - Colombo)	290	8	IZ
974	Siacci Francesco	290	2	IZ
975	Siculiana	980	6	Q
976	Silone Ignazio, viale	1930	9	IZ
977	Silvestri	930	12	Q
978	Sinisi Vito (Ischia di Castro - Due Ponti)	90	15	IZ
979	Siria	190	7	IZ
980	Sirtori Giuseppe, viale	500	11	IZ
981	Sistina	480	1	IZ
982	Solferino	110	1	Q
983	Somalia, viale	1150	2	Q
984	Sommergibile, viale del	350	10	IZ
985	Sorbona, viale della	2360	6	S
986	Spalla Erminio	1210	8	IQ
987	Spallanzani Lazzaro	550	2	IZ
988	Spizzichino Settimia, cavalcaferrovia	420	8	Q
989	Staderini Aristide	310	5	IZ
990	Stadio Olimpico, viale dello (tratto I Municipio)	1170	15	IQ
991	Stampini Ettore (Patetta - Moricca)	350	13	IZ
992	Stanford	330	6	Q
993	Statella Vincenzo	400	11	IZ
994	Statilia	610	1	Q
995	Statuto, dello	190	1	Q
996	Stazione di Cesano, della (Patalucci - Cesanese)	3360	15	IQ
997	Stazione di Ostia Antica, della	170	10	IZ
998	Stazione Prenestina, della (S.Prenestina - Venezia)	200	5	IZ
999	Stefanini Otello	280	7	Q
1000	Stella Polare, viale della	420	10	Q
1001	Stelvio	140	3	Q
1002	Stoppani Antonio	130	2	Q
1003	Strada Fondovalle	510	15	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
1004	Stradella Alessandro	1060	10	IZ
1005	Tagliamento	590	2	IZ
1006	Talli Virginio	740	3	Q
1007	Tamassia Nino	60	4	Q
1008	Taranto	1040	7	Q
1009	Tardini Domenico	545	13	Q
1010	Targetti Raimondo	810	5	IZ
1011	Teano	1020	5	IZ
1012	Teatro Marcello, del	580	1	Q
1013	Tecnica, viale della	630	9	IZ
1014	Tecnopolo, del	1830	4	IQ
1015	Tenore Michele	250	5	IZ
1016	Tenuta del Cavaliere, della	1180	4	IQ
1017	Terenzio	190	1	Q
1018	Terme di Caracalla, delle	1490	1	IQ
1019	Terme di Diocleziano, delle	120	1	Q
1020	Terme di Tito, delle	110	1	IZ
1021	Terzi Monsignor Arduino	520	10	Q
1022	Teulada	290	1	IZ
1023	Tiberina	2440	15	IQ
1024	Tiberio Imperatore	600	8	IZ
1025	Tiburtina (Monti Tiburtini - fine Municipio)	9910	4	IQ
1026	Tiburtina (p.le Tiburtino - Fiorentini)	4230	2;4	Q
1027	Timavo	250	1	IZ
1028	Tintoretto, viale del	2090	8;9	IQ
1029	Tirreno, viale	1480	3	Q
1030	Titina de Filippo, viale	760	3	IZ
1031	Tito	300	8	IZ
1032	Tiziano, viale (Fracassini - Belle Arti)	630	2	IQ
1033	Tiziano, viale (Pilsudski - Ponte Milvio)	1250	2	Q
1034	Tobagi Walter	2060	5;6	Q
1035	Tomacelli	300	1	IZ
1036	Tor Bella Monaca, di	4180	6	S
1037	Tor Bocciana, di	2640	10	IQ
1038	Tor Carbone, di	2700	8	IZ
1039	Tor Cervara, di	3350	4;5	Q
1040	Tor de' Schiavi, di (Gelsi - Casilina)	1540	5	IZ
1041	Tor de' Schiavi, di (Primavera - Prenestina)	770	5	IQ
1042	Tor di Quinto, viale di (Flaminia - Foro Italico)	1550	15	S
1043	Tor di Quinto, viale di (p.Milvio - V.del Foro Ital.)	1320	15	Q
1044	Tor Marancia, viale di	800	8	IZ
1045	Tor Pagnotta, di	4400	9	IZ
1046	Tor S. Giovanni, di	2160	3	IZ
1047	Tor Sapienza, di	1150	5	Q
1048	Tor Tre Teste, di	3130	5	Q
1049	Tor Vergata, di	3150	6;7	IQ
1050	Torcegno	1440	10	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
1051	Torlonia Alessandro	440	2	IZ
1052	Torpignattara, di	680	5	Q
1053	Torraccio di Torrenova, del	1670	6	Q
1054	Torre Maura, di	1280	6	Q
1055	Torre Rossa, di	560	13	Q
1056	Torre Spaccata, di (Pelizzi - Casilina)	1640	6;7	Q
1057	Torre Spaccata, di (Tuscolana - Rizzieri)	680	7	Q
1058	Torrenova, di	4060	6	Q
1059	Torrevecchia, di	3760	13;14	Q
1060	Torricola, di	3060	9	Q
1061	Trafofo, del	360	1	Q
1062	Traspontina, della	120	1	Q
1063	Trastevere, viale	2070	1;12	Q
1064	Tre Fontane, delle	1390	9	Q
1065	Tre Madonne, delle	280	2	IZ
1066	Triboniano	160	1	IQ
1067	Trieste, corso	1280	2	Q
1068	Trigoria, di (Laurentina - p.le Dino Viola)	3760	9	Q
1069	Trinità dei Monti, viale	480	1	IZ
1070	Trionfale (C.ne Clodia - Evangelisti)	1370	1	Q
1071	Trionfale (Largo Trionfale - C.ne Clodia)	450	1	IZ
1072	Trionfale (Prisciano - Cassia)	8660	14	Q
1073	Tripoli	820	2	Q
1074	Tritone, del (Chigi - Traforo)	400	1	IZ
1075	Tritone, del (Traforo - Barberini)	210	1	Q
1076	Trucco Mattè	370	6	IQ
1077	Trullo, del	2050	11	IZ
1078	Tumiati Francesco	90	9	IZ
1079	Tunnel Termini (Giolitti - Marsala)	260	1	IQ
1080	Tupini, viale	650	9	IZ
1081	Turati Filippo (Cappellini - Lamarmora)	310	1	IQ
1082	Tuscolana (Cave - fine Municipio)	9670	7	IQ
1083	Tuscolana (piazza Asti - Cave)	1580	7	Q
1084	Ugone Abate (Ozanam - Fonteiana)	140	12	IZ
1085	Umanesimo, viale dell'	2320	9	IZ
1086	Università, viale dell'	810	2	Q
1087	Urbano VIII	220	1	IZ
1088	Vaglia	350	3	IZ
1089	Val Brembana	200	3	IZ
1090	Val di Cogne	390	3	Q
1091	Val di Lanzo	790	3	Q
1092	Val Fiorita, viale	630	9	Q
1093	Val Maira	70	3	Q
1094	Val Melaina, di	510	3	Q
1095	Val Tellina, di	510	12	IZ
1096	Val Tournanche	100	3	IZ
1097	Valco di san Paolo, del (Marconi - Ostiense)	280	8	Q

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
1098	Valente Giovanni Battista, viale	560	5	IZ
1099	Valle Aurelia, viale di	850	13	IZ
1100	Valle Vermiglio	250	3	Q
1101	Valleranello, di (laterale Pontina - Chiarini)	580	9	IZ
1102	Vallerano, di	2860	9	Q
1103	Valli Giannetto	260	11	IZ
1104	Valli, delle	810	2;3	Q
1105	Valsesia	250	3	Q
1106	Vasco de Gama, viale	910	10	Q
1107	Vaticano, viale (Leone IV - Aurelia)	1240	1	IZ
1108	Vedana (Perna - Colombo)	150	8	IZ
1109	Vega, viale	580	10	Q
1110	Veneto	760	1	Q
1111	Venezia Giulia, viale della	1400	5	IZ
1112	Venezia, piazza	380	1	Q
1113	Venturini Domenico	100	10	IZ
1114	Venuti Ridolfino	60	2	Q
1115	Vermicino, di	1650	6	Q
1116	Veturia	290	7	IZ
1117	Viadotto Gronchi	930	3	S
1118	Viadotto Nuttall	220	10	IZ
1119	Viadotto Sandro Pertini	1390	3	S
1120	Viadotto Saragat	2190	3	S
1121	Viadotto Segni	2180	3	S
1122	Vigna Murata, di	4230	9	Q
1123	Vigna Stelluti, di	570	14	Q
1124	Vignaccia, della	2100	12	IZ
1125	Vigne Nuove, delle	2330	3	Q
1126	Villa Bonelli, di	280	11	IZ
1127	Villa di Livia, della	510	15	IZ
1128	Villa di Plinio, viale della (Colombo - Pescatori)	1720	10	IQ
1129	Villa Massimo, di	590	2	IZ
1130	Villa Peretti, largo	110	1	Q
1131	Villabate	610	6	IZ
1132	Virgilio	270	1	Q
1133	Viscogliosi Angelo	280	5	IZ
1134	Vitelleschi Giovanni	350	1	Q
1135	Vitellia	1430	12	Q
1136	Vittor Pisani	160	1	IZ
1137	Vittoria Colonna	210	1	Q
1138	Vittoria, viale della	450	10	Q
1139	Vittorio Emanuele II, corso	1130	1	Q
1140	Vittorio Emanuele II, piazza	580	1	Q
1141	Vittorio Emanuele II, piazza	280	1	IZ
1142	Vittorio Emanuele Orlando	200	1	Q
1143	Volpato Giovanni	170	11	Q
1144	Volturno	290	1	IZ

(A=autostrade; S=scorrimento; IQ=interquartiere; Q=di quartiere; IZ=interzonale)

Cod. prog.	Toponomastica	Lunghezza	Municipio	Classifica
1145	Washington George, viale	450	2	Q
1146	Wolf-Ferrari Ermanno	1510	10	Q
1147	XX Settembre	1140	1	Q
1148	XXI Aprile, viale	880	2	Q
1149	XXIV Maggio	300	1	Q
1150	Zabaglia Nicola	610	1	IZ
1151	Zanardelli Giuseppe	210	1	Q