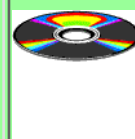


| **NEW** Vai all'indice del [CD 1](#) | [CD 2](#) | [CD 3](#) | [CD 4](#) | [CD 5](#) (Dossier e Materiali)

NUOVE NORME CNR STRADE 2002

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI - I
G C S S
ISPETTORATO GENERALE PER LA
CIRCOLAZIONE E LA SICUREZZA STRADALE



SU CD 1
NORMATIVA E CD
6 SICUREZZA STR.

- **NORME FUNZIONALI E GEOMETRICHE PER LA COSTRUZIONE DELLE STRADE**

(D.M. 5/11/2001)



[Testo della norma](#) - 96 p, PDF 1.2 Mb



[Indice della Norma](#)

- **NORME SULLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI E GEOMETRICHE DELLE INTERSEZIONI STRADALI ()**



Testo della norma - 225 p, PDF 1.7 Mb



[Indice della Norma](#)

- **MODALITA' DI ISTITUZIONE ED AGGIORNAMENTO DEL CATASTO DELLE STRADE**

(1. Inquadramento normativo, 2. Caratteristiche del catasto delle strade, 3. Codifica dei dati per il catasto strade, 4. Modalità di acquisizione dei dati , 5. Specifiche informatiche della struttura del database. App. 1 Struttura logica dei dati dei GDF, App. 2 Criteri per la rappresentazione delle intersezioni, App. 3 Codici di classificazione, App. 4 Elementi costitutivi dello spazio stradale) - (D.M. 1/6/2001)



Testo della norma - 128 p., PDF 601 Kb

- **NORME TECNICHE PER LA DISCIPLINA DELLA COSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI (Bozza di Decreto Min. Infrastrutture e Trasporti)**

(Art 1 Ambito della norma, Art 2, Redazione del progetto e qualificazione professionale, Art. 3

Progetto preliminare, Art 4, Progetto definitivo, Art. 5 Progetto esecutivo, Art. 6 Esecuzione dei lavori stradali, Art. 7 Censimento del patrimonio esistente, Art 8 Stato funzionale della strada, Art 9 Programmazione degli interventi manutentivi, Art 10 Indici di valutazione, All. 1 Numero minimo di prelievi, prove di laboratorio e controlli in opera, All. 2 Controllo periodico dello stato della strada)



Testo della norma - 15 p, PDF 73 Kb

- **LINEE GUIDA: SISTEMI DI REGOLAZIONE DEL TRAFFICO**

()



Testo della norma - 57 p - 314 Kb

- **LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEI PIANI PER LA SICUREZZA STRADALE URBANA**

()



Testo della norma - 64 p - PDF 561 Kb

- **LINEE GUIDA PER LE ANALISI DI SICUREZZA DELLE STRADE (Safety Audit)**

()



Testo della norma - 171 p - PDF 1.3 Mb

- **LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE: SISTEMI DI MONITORAGGIO DEL TRAFFICO**

()



Testo della norma - 99 p - PDF 406 Kb

- **LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE: SISTEMI DI INFORMAZIONE ALL'UTENZA**

()



Testo della norma - 72 p - PDF 262 Kb

- **NORME TECNICHE DI TIPO PRESTAZIONALE PER CAPITOLATI SPECIALI D'APPALTO**

()



Testo della norma - 189 p - 1.2 Mb

- **CARATTERISTICHE FUNZIONALI E GEOMETRICHE DELLE AREE DI SOSTA, DI PARCHEGGIO E DI SERVIZIO DI AUTOSTRADE E STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI**

()



Testo della norma - 33 p - PDF 187 Kb

Materiale presentato al Seminario

"Metodologie e procedure per il miglioramento della sicurezza stradale"

Parlamentino del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - via Nomentana 2, Roma - 7-9
Novembre 2001

Gruppo di ricerca CNR-PFT2, (coord.: prof. Amodeo, UniRoma3) - Consiglio Nazionale delle
Ricerche, Progetto Finalizzato Trasporti 2) - Le Norme funzionali e geometriche sono state approvate
con decreto del Min. Infrastrutture nel Gennaio 2002

<WWW.WEBSTRADE.IT>

editing a cura di G. Di Giampietro, 11/2001-2/2002

<digiampietro@webstrade.it>

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
ISPETTORATO GENERALE PER LA CIRCOLAZIONE E LA SICUREZZA STRADALE

NORME FUNZIONALI E GEOMETRICHE PER LA COSTRUZIONE DELLE STRADE
(D.M. 5/11/2001)

INTRODUZIONE 1

1.DEFINIZIONI E RIFERIMENTI NORMATIVI 2

2 LE RETI STRADALI 4

3 CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE E CRITERI COMPOSITIVI DELLA PIATTAFORMA 9

3.1 Premessa 9

3.2 Individuazione delle categorie di traffico 9

3.3 Elementi costitutivi dello spazio stradale 13

3.4 Caratteristiche geometriche e di traffico delle sezioni 17

3.4.1 Numero delle corsie per senso di marcia 18

3.4.2 Larghezza delle corsie 18

3.4.3 Larghezza del margine interno e del margine laterale 18

3.4.4 Livello di servizio 18

3.4.5 Portata di servizio 18

3.4.6 Larghezza del marciapiede 18

3.4.7 Regolazione della sosta 19

3.4.8 Regolazione dei mezzi pubblici 19

3.5 Strade locali a destinazione particolare 19

3.6 Esempi di organizzazione della piattaforma stradale 20

CAP. 4 ORGANIZZAZIONE DELLA SEDE STRADALE 34

4.1 Sezione stradale in sede artificiale 34

4.1.1 Opere di scavalco e sottopassi 34

4.1.2 Gallerie 38

4.2 Corsie supplementari per veicoli lenti 42

4.3 Elementi marginali e di arredo della sede stradale 44

4.3.1 Margine interno 44

4.3.2 Margine laterale 44

4.3.3 Margine esterno 44

4.3.4 Cigli e cunette 45

4.3.5 Marciapiedi 45

4.3.6 Piazzole di sosta 48

4.3.7 Dispositivi di ritenuta ed altri elementi di arredo funzionale 48

CAP. 5 GEOMETRIA DELL'ASSE STRADALE pag. 49

5.1 Distanze di visibilità 49

5.1.1 Visuali libere 49

5.1.2 Distanza di visibilità per l'arresto 49

5.1.3 Distanza di visibilità per il sorpasso 54

5.1.4 Distanza di visibilità per la manovra di cambiamento di corsia 54

5.1.5 Applicazioni progettuali 54

5.2 Andamento planimetrico dell'asse 56

5.2.1 Criteri di composizione dell'asse 56

5.2.2 Elementi del tracciato planimetrico 56

5.2.3 Pendenze trasversali della piattaforma nei rettifili 58

5.2.4 Pendenze trasversali della piattaforma in funzione

del raggio delle curve circolari e della velocità 59

5.2.5 Curve a raggio variabile 63

5.2.6 Pendenze trasversali nelle curve a raggio variabile 69

5.2.7 Allargamento della carreggiata in curva 71

5.3 Andamento altimetrico dell'asse 77

5.3.1 Elementi del profilo altimetrico 77

5.3.2 Raccordi verticali 78

5.3.3 Raccordi verticali convessi (dossi) 80

5.3.4 Raccordi verticali concavi (sacche) 82

5.4 Diagramma delle velocità 84

5.4.1	Lunghezza di transizione	84
5.4.2	Distanza di riconoscimento	85
5.4.3	Costruzione del diagramma delle velocità	85
5.4.4	Esame del diagramma delle velocità	88
5.5.	Coordinamento plano-altimetrico	88
5.5.1	Posizione del raccordo verticale	88
5.5.2	Difetti di coordinamento fra elementi planimetrici ed altimetrici	89
5.5.3	Perdita di tracciato	89

(a cura di WWW.WEBSTRADE.IT 2002)

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
ISPETTORATO GENERALE PER LA CIRCOLAZIONE E LA SICUREZZA STRADALE

STUDIO A CARATTERE PRENORMATIVO, RAPPORTO DI SINTESI
"NORME SULLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI E
GEOMETRICHE DELLE INTERSEZIONI STRADALI

(Ministero Infrastrutture e Trasporti, Roma 5/11/2001)

Coordinatore generale:

prof. ing. Aurelio Amodeo (Univ. Trieste)

Responsabili scientifici:

prof. ing. Alessandro Ranzo (Univ. Roma La Sapienza)

prof. ing. Bruno Crisman (Univ. Trieste)

Redattori:

- 1) prof. ing. Mario Bordin (Univ. Udine)
- 2) prof. ing. Alberto Bucchi (Univ. Bologna)
- 3) prof. ing. Roberto Camus (Univ. Trieste)
- 4) prof. ing. Luciano Caroti (Univ. Pisa)
- 5) prof. ing. Antonio D'Andrea (Univ. Roma La Sapienza)
- 6) prof. ing. Giovanni Da Rios (Polit. Milano)
- 7) prof. ing. Luciano Di Fraia (Univ. Napoli Federico II°)
- 8) prof. ing. Paolo Ferrari (Univ. Pisa)
- 9) prof. ing. Aurelio Marchionna (Univ. Trieste)
- 10) dott. ing. Roberto Roberti (Univ. Trieste)
- 11) dott. ing. Giuseppe Cantisani (Univ. Roma La Sapienza)
- 12) dott. ing. Giuseppe Loprencipe (Univ. Roma La Sapienza)
- 13) dott. ing. Stefano Glavina (Univ. Trieste)

INDICE DEL RAPPORTO

PREMESSA 1

1. CRITERI PER LA UBICAZIONE DELLE INTERSEZIONI IN UNA
RETE STRADALE 3

1.1 Introduzione 3

1.2 L'attribuzione dei pesi e dei punteggi alle varie soluzioni
progettuali 4

1.3 La scelta fra le soluzioni progettuali 6

2. CLASSIFICAZIONE DELLE INTERSEZIONI 9

2.1 Analisi delle manovre elementari 9

2.2 Classifica funzionale delle manovre di svolta 10

2.3 Tipologie essenziali per la svolta a sinistra 11

2.4 Tipologie essenziali per la svolta a destra 12

2.5 Classificazione tipologica delle intersezioni 13

3. SCHEMI ORGANIZZATIVI DELLE INTERSEZIONI 23

SCHEDE 1 - 11 24

4. DIMENSIONAMENTO FUNZIONALE DELLE INTERSEZIONI 39

4.1 Introduzione 39

4.2 Criteri di progettazione delle corsie di accumulo e di
immissione nelle intersezioni a raso lineari 40

4.3 Criteri di progettazione delle rotatorie 44

4.4 Criteri di progettazione delle corsie di immissione e delle zone
di scambio nelle intersezioni a più livelli 54

5. CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEGLI ELEMENTI
DELLE INTERSEZIONI 61

5.1 Larghezza delle corsie 61

5.2 Lunghezze dei tratti specializzati 63

5.3 Componenti funzionali per intersezioni lineari 69

5.4 Dimensionamento delle isole di canalizzazione 72

5.5 Elementi geometrici delle rotatorie 81

5.6 Casi particolari di rotatorie	86
5.7 Geometria degli assi e dei margini stradali	86
5.8 Caratteristiche geometriche delle intersezioni a livelli sfalsati	89
5.9 Percorsi pedonali e ciclabili	91
5.10 Distanze di visuale libera sugli incroci a raso	101
5.11 Drenaggi delle acque	105
5.12 Piano di segnalamento	106
5.13 Criteri per l'inserimento delle intersezioni	107

6. SISTEMI DI REGOLAZIONE SEMAFORICA	109
6.1 Introduzione	109
6.2 Criteri per l'introduzione della semaforizzazione	109
6.3 Classificazione delle intersezioni	111
6.4 Modalità di controllo	112
6.5 Modalità di gestione dei piani semaforici	114
6.6 Definizioni	116
6.7 Elementi per la progettazione dei piani semaforici	121
6.8 Contenuti del progetto	139
6.9 Interazioni fra il controllo semaforico e geometria dell'intersezione	141

7. ACCESSI E DIRAMAZIONI	149
7.1 Premessa	149
7.2 Riferimenti bibliografici e normativi	149
7.3 Accessi e diramazioni. Definizioni e tipologia	150
7.4 Disposizioni generali	150
7.5 Accessi alle strade extraurbane	152
7.6 Accessi alle strade urbane. Passi carrabili	156

APPENDICE 1 pag.	163
Controllo dell'efficienza globale "	165
A1.1 Introduzione "	165
A1.2 Modalità operative delle analisi di sicurezza "	166
A1.3 Organizzazione delle liste di controllo "	167
A1.4 Check list per la sicurezza delle intersezioni "	168

APPENDICE 2 pag.	183
Illuminazione delle intersezioni "	185
A2.1 Incidenti stradali di notte "	185
A2.2 Effetti dell'illuminazione e costi/benefici "	185
A2.3 Situazione normativa "	187
A2.4 Principali parametri di qualità dell'illuminazione stradale "	187
A2.5 Requisiti dell'illuminazione delle intersezioni e aspetti progettuali "	189
A2.6 Guida visiva "	192
A2.7 Intersezioni di strade non illuminate "	193
A2.8 Configurazioni di impianti "	193
A2.9 Conclusioni "	195

(a cura di WWW.WEBSTRADE.IT 2002)