

PRESIDENZA

DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

CIRCOLARE 31 marzo 1993, n. 432.

Circolare esplicativa del decreto interministeriale in data 6 luglio 1992 n. 467, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 285 in data 3 dicembre 1992, avente per oggetto: "Regolamento concernente l'ammissione al contributo statale e la determinazione della relativa misura degli interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane in attuazione dell'art. 3, comma 2, della legge 28 giugno 1991, n. 208".

Omissis ...

PARTE II

PRINCIPALI CRITERI E STANDARD

PROGETTUALI PER LE PISTE CICLABILI

1. Definizioni, tipologia e localizzazione.

1.1 Gli itinerari ciclabili si identificano con i percorsi stradali utilizzabili dai ciclisti sia in sede riservata (pista ciclabile), sia in sede ad uso promiscuo con veicoli a motore o pedoni.

1.2 In genere le piste ciclabili si configurano:

su sede propria, ad unico o doppio senso di marcia, qualora la loro sede sia fisicamente separata da quelle relative ai veicoli a motore ed ai pedoni attraverso idonei spartitraffico longitudinali rialzati

su corsia riservata ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore ed ubicata in destra rispetto a quest'ultima corsia, qualora l'elemento di separazione sia valicabile, in quanto costituito essenzialmente da striscia di demarcazione longitudinale

1.3 Possono comunque, sussistere piste ciclabili formate da due corsie riservate contigue nei seguenti casi:

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 ciclabili di opposto senso di marcia ubicate in genere al centro della strada;

sui marciapiedi qualora la loro ampiezza ne consenta la realizzazione; in tale caso si tratta di corsie ciclabili in genere di opposto senso di marcia ubicate sul lato del marciapiede verso la carreggiata stradale;

eventualmente sulla carreggiata stradale, qualora l'intensità del traffico ciclistico ne richieda la realizzazione; in tale caso si tratta di corsie ciclabili nello stesso senso di marcia ubicate sempre in destra rispetto alla contigua corsia destinata ai veicoli a motore. Si deve ritenere che sussistono condizioni di particolare intensità qualora il flusso del traffico ciclistico risulti superiore a 2.000 unità/ora, per almeno 2 periodi di punta non inferiori a 15 minuti;

1.4 Salvo casi particolari, per i quali occorre fornire specifica dimostrazione di validità tecnica ai fini della sicurezza stradale, specialmente con riferimento alla conflittualità su aree di intersezione, non è consentito l'uso di piste ciclabili a doppio senso di marcia su corsie riservate ubicate sulla carreggiata stradale.

1.5 In area urbana la circolazione ciclistica va indirizzata prevalentemente su strade locali e, laddove sia necessario che si svolga con una consistente intensità su strade principali, essa va adeguatamente protetta attraverso la realizzazione di piste ciclabili. In generale e con riferimento specifico alla tipologia delle strade indicata nel decreto legislativo n. 285 in data 30 aprile 1992, è da osservare che:

sulle autostrade, extraurbane ed urbane la circolazione ciclistica è proibita;

sulle strade extraurbane primarie la circolazione ciclistica è da proibire;

sulle strade extraurbane secondarie e sulle strade urbane di scorrimento le piste ciclabili - ove occorrono - vanno realizzate su sede propria, salvo nei casi in cui i relativi percorsi protetti siano attuabili sui marciapiedi;

sulle strade urbane di quartiere e sulle strade locali extraurbane le piste ciclabili possono essere realizzate oltre che su sede propria, anche con corsie riservate;

sulle strade locali urbane, le piste ciclabili - ove occorrono - vanno sempre realizzate con corsie riservate.

2. Larghezza delle corsie e degli spartitraffico.

2.1 Tenuto conto degli ingombri dei ciclisti e della bicicletta, nonché dello spazio per l'equilibrio e di un opportuno franco laterale libero da ostacoli, la larghezza standard della corsia ciclabile va considerata pari ad 1,50 m; tale larghezza è riducibile ad 1,25 m nel caso in cui si tratti di due corsie contigue dello stesso od opposta senso di marcia.

2.2 Per le piste ciclabili in sede propria e per quelle su corsie riservate ubicate su strade pedonali o su marciapiedi, la larghezza della corsia ciclabile può essere eccezionalmente ridotta fino ad 1,00 m; quest'ultimo valore è da intendersi in ogni caso, come minimo accettabile anche per situazioni particolarmente vincolate, sempreché venga protratto per una limitata lunghezza dell'itinerario ciclabile.

2.3 La larghezza dello spartitraffico fisicamente invalicabile, qualora esistente (piste ciclabili in sede propria) per l'idonea collocazione dei cartelli stradali, non deve risultare inferiore a m 0,70 dal lato della carreggiata dei veicoli a motore.

2.4 Nel caso di piste ciclabili su corsia riservata, la segnaletica orizzontale di margine, eventualmente maggiorata assume significato di spartitraffico invalicabile, salvo nei tratti in cui risulti il tratteggio.

3. Velocità di progetto, caratteristiche piano-altimetriche e limiti di velocità.

3.1 La velocità di progetto a cui correlare in particolare le distanze di arresto e quindi le lunghezze di libera visuale va definita tronco per tronco delle piste ciclabili, tenuto conto che i ciclisti in pianura marciano in genere ad una velocità di 20/25 km/h e che in discesa con pendenza del 5% possono raggiungere velocità anche superiori a 40 km/h.

3.2 Nella valutazione delle distanze di arresto va tenuto conto di un tempo di percezione e decisione variabile tra un minimo pari a 1 sec per le situazioni urbane ed un massimo di 2.5 sec per le situazioni extraurbane, nonché di un coefficiente di aderenza longitudinale da relazionare al tipo di pavimentazione adottata e, comunque, non superiore a 0,35.

3.3 Nel caso di realizzazione di piste ciclabili su sede propria e su percorsi indipendenti dalle sedi viarie destinate ad altri tipi di utenza stradale, la pendenza longitudinale delle singole livellette non può generalmente superare il 5% fatta eccezione per le rampe degli attraversamenti ciclabili a livelli sfalsati, per i quali può adottarsi una pendenza massima pari al 10%. Ai fini dell'ampia fruibilità delle piste ciclabili da parte della relativa utenza la pendenza longitudinale media delle piste ciclabili medesime valutata su basi chilometriche non deve in ogni caso superare il 2%.

3.4 I valori di pendenza longitudinale massima (media e puntuale) esposti al precedente comma vanno, inoltre, utilizzati anche come riferimento sostanziale per l'individuazione dei più opportuni percorsi ciclabili riservati su reti viarie preesistenti, in concomitanza ai criteri progettuali esposti all'articolo 1, comma 5.

3.5 I raggi di curvatura orizzontale lungo il tracciato delle piste ciclabili debbono essere commisurati alla velocità di progetto prevista e, comunque, in genere devono risultare superiori a 5,00 m (misurati dal ciglio interno della pista); eccezionalmente, in aree di intersezione ed in punti particolarmente vincolati, detti raggi di curvatura possono essere ridotti a 3,00 m purché venga rispettata la distanza di libera visuale e la curva venga opportunamente segnalata, specialmente nel caso e nel senso di marcia rispetto al quale essa risulti preceduta da una livelletta in discesa.

3.6 Il sopralzo in curva deve essere commisurato alla velocità di progetto ed al raggio di curvatura adottato, tenuto conto sia di un adeguato coefficiente di aderenza trasversale, sia del fatto che per il corretto drenaggio delle acque superficiali è sufficiente una

pendenza trasversale pari al 7%, con riferimento a pavimentazioni stradali con strato di usura in conglomerato bituminoso.

3.7 I ciclisti, in transito anche su corsie a loro riservate, sono tenuti a rispettare tutte le limitazioni di velocità imposte per i veicoli a motore, comprese quelle inerenti a particolari zone di aree urbane (zone a traffico pedonale privilegiato, con limite di velocità pari a 30 km/h). Specifiche limitazioni di velocità, per singoli tronchi di piste ciclabili in sede propria, dovranno essere adottate in tutti quei casi in cui le caratteristiche piano-altimetriche del tracciato possano indurre situazioni di pericolo ai ciclisti, specialmente qualora sia risultato impossibile rispettare i criteri e gli standard progettuali precedentemente indicati (per strettoie, curve a raggio minimo precedute da livellette in discesa, ecc.). Nel caso in cui la circolazione ciclistica sia consentita in promiscuo con i pedoni (su strade pedonali e su marciapiedi), i ciclisti debbono procedere ad una velocità tale da eccitare situazioni di pericolo (velocità generalmente non superiore a 10 km/h).

4.4 Attraversamenti ciclabili.

4.1 In generale gli attraversamenti delle carreggiate stradali da parte dei ciclisti vanno effettuati con le stesse modalità degli attraversamenti pedonali, con comportamenti dell'utenza analoghi a quelli dei pedoni e con i dovuti adattamenti che l'utenza ciclistica richiede (ad esempio per la larghezza delle eventuali isole rompitratta dell'attraversamento).

4.2 Per gli attraversamenti a raso, su intersezioni ad uso promiscuo con i veicoli a motore ed i pedoni, le piste ciclabili su corsia riservata debbono in genere affiancarsi al lato interno degli attraversamenti pedonali, in modo tale da istituire per i ciclisti — in ambito di intersezione — la circolazione a rotatoria con senso unico antiorario.

4.3 Per gli attraversamenti a livelli sfalsati riservati ai ciclisti (piste ciclabili in sede propria) va in genere preferita la soluzione in sottopasso, rispetto a quella in sovrappasso, assicurando comunque che la pendenza longitudinale massima delle rampe sia pari al 10% e vengano realizzate, nel caso di sovrappasso, barriere protettive laterali di altezza non inferiore ad 1,50 m

5. Segnaletica stradale.

5.1. Le piste ciclabili debbono essere provviste di apposita segnaletica verticale all'inizio ed alla fine del loro percorso ed ogni qualvolta esso cambia direzione.

5.2. Nel caso di piste ciclabili su corsia riservata, la segnaletica verticale di cui al precedente comma deve essere integrata — con opportuna frequenza, in genere ogni isolato e comunque ogni 100 m in assenza di traverse — da quelle di divieto permanente di fermata per veicoli a motore e di circolazione riservata ai ciclisti.

5.3 Qualora la pavimentazione stradale delle piste ciclabili non sia contraddistinta nel colore da quella delle contigue parti di sede stradale destinate ai veicoli a motore ed ai pedoni, la pista medesima dovrà essere provvista di appositi simboli e scritte orizzontali che ne distinguano l'uso specialistico.

5.4. Nel caso di piste ciclabili su corsia riservata l'anzidetta segnaletica orizzontale dovrà ubicarsi in posizione alternata rispetto a quella della segnaletica verticale di cui al precedente comma 2.

6. Parcheggi delle biciclette.

6.1. Ogni progetto di pista ciclabile deve essere corredato dall'individuazione dei luoghi e delle opere ed attrezzature necessarie a soddisfare la domanda di sosta per le biciclette, senza che si abbiano intralci alla circolazione dei pedoni.

6.2. Nei nuovi parcheggi per autovetture ubicati in prossimità delle piste ciclabili, debbono essere previste superfici adeguate da destinare alla sosta per le biciclette.

7. Superfici ciclabili.

7. 1. Sulle piste ciclabili deve essere curata al massimo la regolarità delle loro superfici per garantire condizioni di agevole transito ai ciclisti

7.2 Sulle piste ciclabili non è consentita la presenza di griglie di raccolta delle acque con elementi principali paralleli all'asse delle piste stesse, né con elementi trasversali il cui passo determini difficoltà di transito ai ciclisti.

8. Fattibilità tecnico-economica.

8.1. Ai fini della determinazione della fattibilità tecnico-economica delle piste ciclabili concorrono, oltre che il rispetto dei criteri e standard progettuali indicati negli articoli precedenti, con particolare riguardo a quanto prescritto all'articolo 1, comma 5, anche i risultati di specifiche analisi costi-benefici degli interventi previsti, intese come valutazione quantificata della redditività dei relativi investimenti.

8.2 In mancanza di metodi di analisi più approfonditi, si può assumere quale indicatore della redditività degli investimenti il rapporto "lire investite/ciclisti x Km", riferito al primo anno di entrata in esercizio della pista (a doppio senso) o coppia di piste (a senso unico).

8.3. Nel computo delle "lire investite" rientrano tutte le spese per la realizzazione e l'arredo delle piste ciclabili in progetto, comprese quelle relative agli eventuali rifacimenti di pavimentazioni stradali ed adeguamenti dell'illuminazione pubblica, del verde stradale e del sistema di convogliamento delle acque piovane nella rete fognaria esistente, nonché le spese relative al soddisfacimento della domanda di sosta per le biciclette. In tale computo sono, inoltre da includere le spese di esercizio per le opere,

attrezzature ed arredi previsti, da riferire alla media annuale dei primi 10 anni di esercizio.

8.4. Nel computo dei "ciclisti x km" può farsi riferimento alla percorrenza annua complessiva nel primo anno di esercizio della pista o coppia di piste in esame, a partire dalla intensità di traffico ciclistico prevista per l'ora ed il giorno di punta nei periodi lavorativi e scolastici sui vari tronchi in progetto. L'anzidetta previsione di traffico va documentata con l'esposizione dei flussi ciclistici e dei veicoli a motore, individuali e collettivi, già in atto sugli attuali percorsi in promiscuo ricadenti nella fascia di influenza dell'itinerario in progetto, in modo tale da evidenziare — in particolare — la quota di traffico ciclistico in atto e quella prevista come trasferimento dagli altri modi di trasporto.

Omissis ...
