

SPECIALE SULLA CIRCOLAZIONE DELLE BICICLETTE

Le regole e la segnaletica per pedalare sicuri. Le sanzioni. Le tipologie dei velocipedi.

La bicicletta elettrica. La bicicletta a pedalata assistita

* di Giorgio BACILIERI e Franco MEDRI

Le disposizioni generali

L'articolo 1 del Codice della Strada enuncia il principio generale del diritto della circolazione stradale: *“La sicurezza delle persone, nella circolazione stradale, rientra tra le finalità primarie di ordine sociale ed economico perseguite dallo Stato.”*

Che tale affermazione abbia contenuto immediatamente precettivo lo si deduce dal secondo comma dello stesso articolo ove il Legislatore prevede che *“Le norme e i provvedimenti attuativi si ispirano al principio della sicurezza stradale, perseguendo gli obiettivi: di ridurre i costi economici, sociali ed ambientali derivanti dal traffico veicolare; di migliorare il livello di qualità della vita dei cittadini anche attraverso una razionale utilizzazione del territorio; di migliorare la fluidità della circolazione.”*

L'attuale formulazione dell'articolo 1 del Codice deriva dalle modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 15 gennaio 2002, n. 9. Con il Decreto Legge 27 giugno 2003, n. 151, convertito in Legge 1 agosto 2003, n. 214, si completa un percorso che porta all'introduzione del concetto di *“utente debole della strada”* e di *“itinerario ciclopedonale”*.

Il primo, inserito all'articolo 2, comma 1, n. 53-bis, nell'ambito delle *“definizioni stradali e di traffico”*, comprende *“pedoni, disabili in carrozzella, ciclisti e tutti coloro i quali meritino una tutela particolare dai pericoli derivanti dalla circolazione sulle strade.”*

Il secondo concetto aggiunge la lettera F-bis alla classificazione delle strade riguardo alle loro caratteristiche costruttive tecniche e funzionali (articolo 2, comma 3, del Codice, *“definizione e classificazione delle strade”*) codificando i citati itinerari come *“strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.”*

La segnaletica stradale

A) La segnaletica verticale di pericolo



Attraversamento ciclabile: Presegnala un attraversamento ciclabile contraddistinto da appositi segni sulla carreggiata, sulle strade extraurbane e su quelle urbane con limite di velocità superiore a quello stabilito dall'articolo 142, comma 1, del Codice.

B) La segnaletica verticale di divieto



Transito vietato ai velocipedi: Vieta il transito ai velocipedi.

C) La segnaletica verticale di obbligo



Pista ciclabile: Indica l'inizio, od il proseguimento, di una pista, una corsia, un percorso, un itinerario, riservato ai soli velocipedi.



Fine pista ciclabile: Indica la fine di una pista, una corsia, un percorso, un itinerario, riservato ai soli velocipedi.



Pista ciclabile contigua al marciapiede: Indica l'inizio od il proseguimento di una pista o corsia, riservata ai velocipedi, contigua e parallela ad un marciapiede o comunque di un percorso riservato ai pedoni. I simboli possono essere invertiti per indicare la reale disposizione della pista e del marciapiede.



Percorso pedonale e ciclabile: Indica l'inizio od il proseguimento di un percorso, un itinerario, od un viale, riservato promiscuamente ai pedoni ed ai velocipedi.

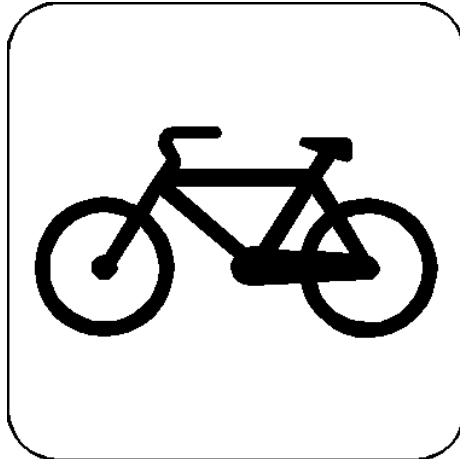


Fine della pista ciclabile contigua al marciapiede: Indica la fine di una pista ciclabile contigua al marciapiede.



Fine del percorso pedonale e ciclabile: Indica la fine di una sede, percorso, o itinerario, riservato promiscuamente ai pedoni ed ai velocipedi.

D) La segnaletica verticale di indicazione

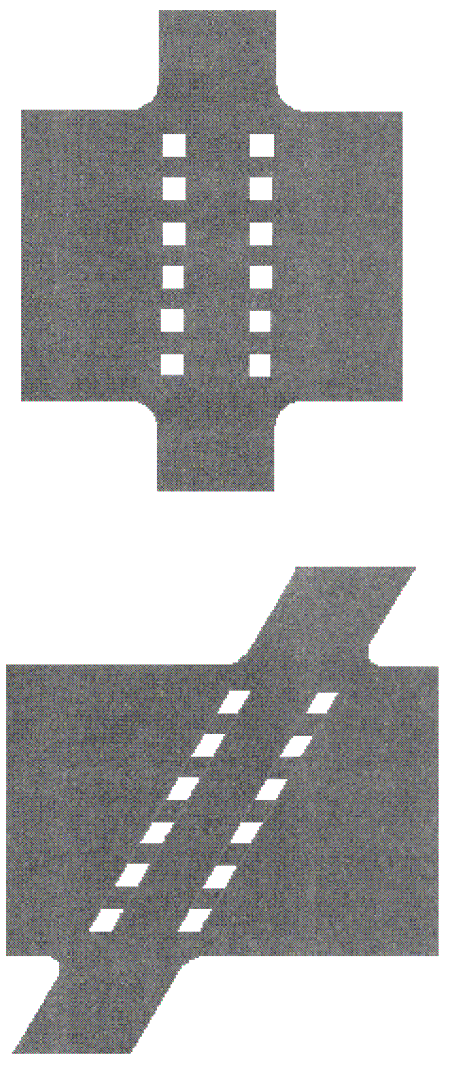


Bicicletta

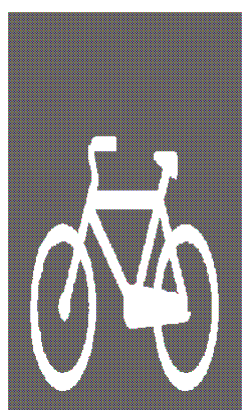


Attraversamento ciclabile: Localizza un attraversamento della carreggiata da parte di una pista ciclabile, contraddistinta da apposita segnaletica orizzontale.

F) La segnaletica orizzontale



Attraversamenti ciclabili: Gli attraversamenti ciclabili servono a garantire la continuità delle piste ciclabili nelle aree di intersezione e sono evidenziati sulla carreggiata mediante due strisce bianche discontinue trasversali od oblique.

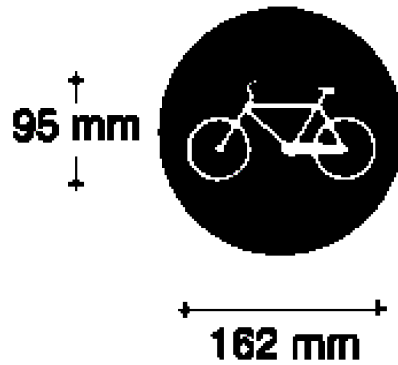


Simboli sulla pavimentazione: Simboli di pista ciclabile elongato da tracciare sulle piste e sugli attraversamenti ciclabili. Su questi ultimi il simbolo è rivolto verso la direzione di provenienza dei veicoli.

G) La segnaletica luminosa



Lanterne semaforiche per velocipedi: Le luci delle lanterne semaforiche per velocipedi sono a forma di bicicletta colorata su fondo nero. I colori delle luci ed il loro significato sono identici a quelli di Fig. II 449 ma limitatamente ai velocipedi provenienti da una pista ciclabile.



Dimensioni del simbolo delle lanterne semaforiche per velocipedi



Lanterni semaforici gialli lampeggianti: Le luci semaforiche gialle lampeggianti indicano che i conducenti possono procedere solo a moderata velocità e con particolare prudenza. Se integrate dai simboli di pedone in movimento o di bicicletta, e sono affiancate a una normale lanterna semaforica veicolare incolore, indicano al conducente in svolta a destra la possibile presenza di pedoni o di velocipedi sugli attraversamenti, ai quali deve dare precedenza.

Il velocipede

L'articolo 50 del Codice della Strada definisce i velocipedi come “*veicoli con due o più ruote funzionanti a propulsione esclusivamente muscolare, per mezzo di pedali o di analoghi dispositivi, azionati dalle persone che si trovano sul veicolo; sono altresì considerati velocipedi le biciclette a pedalata assistita, dotate di un motore ausiliario elettrico avente potenza nominale continua massima di 0,25 Kw la cui alimentazione è progressivamente ridotta ed infine interrotta quando il veicolo raggiunge i 25 km/h o prima se il ciclista smette di pedalare*”.

Relativamente alla circolazione su strada, i velocipedi non possono superare le seguenti dimensioni:

- larghezza **1,30 m.**
- lunghezza **3,00 m.**
- altezza **2,20 m.**

Per quanto riguarda le biciclette a pedalata assistita, il Ministero dell'Interno ha precisato che soltanto “*entro i limiti fissati dall'articolo 50 del Codice della Strada il mezzo, classificato velocipede, è disciplinato dall'articolo 68 C.d.S. (caratteristiche costruttive e funzionali e dispositivi di equipaggiamento dei velocipedi) per quanto riguarda le caratteristiche funzionali, nonché i dispositivi di equipaggiamento di cui deve disporre, e dall'articolo 182 C.d.S. per quanto riguarda i comportamenti dei conducenti di velocipede durante la circolazione su strada*” (quando viene superato uno dei predetti limiti prescrittivi, il veicolo è classificato a tutti gli effetti come ciclomotore).

La modalità di funzionamento è la vera differenza che esiste tra la bicicletta elettrica e la bicicletta a pedalata assistita, ovvero:

- a) la **bicicletta elettrica** (*è assimilata al ciclomotore*) è dotata di un acceleratore che distribuisce potenza indipendentemente dall'azione della pedalata;
- b) la **bicicletta a pedalata assistita** (*è assimilata al velocipede*) è dotata di un motore elettrico dove la sua azione propulsiva interviene elusivamente quando siano già stati azionati i pedali e si interrompe se il ciclista smette di pedalare

Alcune tipologie di biciclette a pedalata assistita presentano tra le componenti costruttive del veicolo, oltre ad un acceleratore, un dispositivo commutatore che permette di intercambiare la caratteristica della pedalata assistita con la funzionalità tipica del ciclomotore; infatti tramite un acceleratore si trasmette energia potenziale al velocipede che comincia a muoversi autonomamente, ovvero senza pedalare, fino a portarsi ad una velocità approssimativa compresa tra i 20 e 25 km/h.

Ma questa caratteristica è palesemente in violazione al dettato prescrittivo di cui all'articolo 50 del Codice della Strada (***l'erogazione di potenza nominale continua cessa se il ciclista smette di pedalare e non si distribuisce se il ciclista non pedala***), laddove è evidente che la funzionalità sopradescritta è esclusivamente quella di un ciclomotore; pertanto tali velocipedi “*a pedalata assistita*” e nello stesso tempo “*elettrici con acceleratore*”, per circolare sono soggetti alla normativa prevista per i ciclomotori.



BICICLETTA ELETTRICA

Alla luce di quanto esposto, si precisa che con apposita circolare il Ministero dell'Interno ha comunicato che nella provincia di Trento la Guardia di Finanza ha sottoposto a sequestro numerosi veicoli in vendita come biciclette a pedalata assistita, ma in realtà ciclomotori, contestando il reato della frode in commercio previsto e punito dall'articolo 515 c.p.; infatti i veicoli oggetto di sequestro sono risultati corredati di un motore elettrico che si aziona a prescindere dalla pedalata assistita dell'utente, contrariamente alla previsione normativa contenuta nell'articolo 50 del Codice della Strada sui dispositivi a "*pedalata assistita*".

La stessa circolare ministeriale ha precisato inoltre che nella medesima circostanza, i veicoli in questione assumono le caratteristiche di ciclomotori e pertanto sono soggetti a tutti gli obblighi previsti dal codice della strada (certificato di circolazione, targa, obbligo di copertura assicurativa, uso del casco, ecc.).

Caratteristiche dei velocipedi

I velocipedi devono essere muniti dei seguenti dispositivi di equipaggiamento:

- ❑ **per la circolazione:** di pneumatici;
- ❑ **per la frenatura:** di un dispositivo indipendente per ciascun asse che agisca in maniera pronta ed efficace sulle rispettive ruote;
- ❑ **per le segnalazioni acustiche:** di un campanello;
- ❑ **per le segnalazioni visive:** anteriormente di luci bianche o gialle, posteriormente di luci rosse e di catadiottri rossi; inoltre, sui pedali devono essere applicati catadiottri gialli ed analoghi dispositivi devono essere applicati sui lati.



BICICLETTA A PEDALI

Prescrizioni:

1. i dispositivi per le segnalazioni visive devono essere presenti e funzionanti nelle ore e nei casi previsti dall'articolo 152 del Codice della Strada (*si precisa che a seguito della*
2. *modifica apportata dalla Legge n. 214/2003 non è più comminabile alcuna sanzione per il mancato utilizzo quando prescritto*);
3. le disposizioni previste per le segnalazioni acustiche e visive non si applicano ai velocipedi quando sono usati durante le competizioni sportive;
4. i velocipedi possono essere equipaggiati per il trasporto di un bambino, con idonee attrezzature, le cui caratteristiche sono stabilite nel regolamento;
5. i dispositivi indipendenti di frenatura, l'uno sulla ruota anteriore e l'altro su quella posteriore dei velocipedi, possono agire sia sulla ruota (pneumatico o cerchione), sia sul mozzo, sia, in genere, sugli organi di trasmissione;
6. il comando del freno può essere tanto a mano quanto a pedale e la trasmissione fra comando e freni, può essere attuata con sistemi di leve rigide a snodo, con cavi flessibili o con sistemi di trasmissione idraulica;
7. i predetti sistemi possono essere applicati sia internamente che esternamente alle strutture del veicolo; inoltre il suono del campanello deve essere di intensità tale da poter essere percepito ad almeno 30 metri di distanza.

Dispositivi di segnalazione visiva dei velocipedi

Le caratteristiche dei dispositivi di segnalazione visiva dei velocipedi sono:

- una **luce anteriore** consistente in un fanale a luce bianca o gialla, ad alimentazione elettrica, posto ad una altezza compresa tra un minimo di **30 cm** ed un massimo di **100 cm** da terra ed orientato in modo che l'asse ottico incontri il terreno antistante il velocipede a non oltre **20 metri**. La luce emessa deve dare un illuminamento, misurato su uno schermo verticale posto a **10 metri** avanti al fanale, maggiore o eguale a 2 lux nel punto corrispondente alla proiezione sullo schermo del centro del fanale e su una linea orizzontale passante per detto punto per una estensione di **1 metro** a destra e di **1 metro** a sinistra di esso; inoltre in nessun punto dello schermo situato a **60 cm** al di sopra di detta orizzontale l'illuminazione deve superare 5 lux;
- una **luce di posizione posteriore rossa**, ad alimentazione elettrica, che deve trovarsi sul piano di simmetria del velocipede, ad altezza da terra non superiore ad **1 metro**, comunque non al di sotto del dispositivo a luce riflessa, ed avere il fascio luminoso diretto verso l'indietro, con l'asse orizzontale contenuto nel suddetto piano di simmetria. La visibilità verso l'indietro deve essere assicurata entro campo di +/- 15 gradi in verticale e di +/- 45

gradi in orizzontale. L'intensità della luce emessa non deve essere inferiore a 0,05 candele entro un campo di +/- 10 gradi in verticale e di +/- 10 gradi in orizzontale;

- un **dispositivo catadiottrico posteriore a luce riflessa rossa** deve essere montato su idoneo supporto con l'asse di riferimento orizzontale e parallelo al piano verticale longitudinale di simmetria del veicolo. Non deve esservi ostacolo alla propagazione della luce tra il dispositivo e l'occhio dell'osservatore situato nello spazio comune a due diedri ortogonali i cui spigoli, uno orizzontale e l'altro verticale, passano per il centro della superficie riflettente con angoli rispettivamente di +/- 45 gradi e di +/- 15 gradi. Il dispositivo deve essere posto ad una altezza non superiore a **90 cm**. Da terra misurata tra il bordo superiore del dispositivo ed il terreno, e deve essere di forma tale che possa essere inscritto in un rettangolo con lati le cui lunghezze siano in rapporto non superiore a due. Il dispositivo può essere abbinato alla luce di posizione posteriore, purché le superfici luminose dei due dispositivi restino separate;
- quattro **dispositivi catadiottrici a luce riflessa gialla**, da applicare sui due fianchetti di ciascun pedale e gli analoghi dispositivi da applicare sui due lati di ciascuna ruota, devono essere montati in modo che le superfici utili siano esterne ai pedali ed alle ruote, rispettivamente perpendicolari ai piani dei pedali e paralleli ai piani delle ruote e di forma tale che possano essere iscritti in un rettangolo con lati le cui lunghezze siano in rapporto non superiore a otto. I valori minimi di intensità luminosa, in millicandele riflesse per ogni lux di luce bianca incidente sui vari dispositivi, ed in funzione dei diversi angoli d'incidenza e di divergenza devono essere quelli indicati dall'appendice IV, comma 1 del Regolamento del Codice della Strada; così pure devono essere indicate le caratteristiche del materiale riflettente dei dispositivi catadiottrici a luce rossa e a luce gialla.

Attrezzature per il trasporto di bambini

L'attrezzatura idonea al trasporto su un velocipede di un bambino fino ad otto anni di età, è costituita da un apposito seggiolino composto da:

- ✓ sedile con schienale;
- ✓ braccioli;
- ✓ sistema di fissaggio al velocipede;
- ✓ sistema di sicurezza del bambino.



SEGGIOLINI PORTA BAMBINO

I braccioli: possono essere omessi nel caso di seggiolini destinati esclusivamente al fissaggio in posizione posteriore al conducente, per il trasporto di bambini di età superiore ai quattro anni.

Il seggiolino: è realizzato e predisposto per l'installazione in modo che, anche durante il trasporto del bambino, non siano superati i limiti dimensionali fissati per il velocipede dall'articolo 50 del Codice della Strada, non sia ostacolata la visuale del conducente e non siano limitate la possibilità e la libertà di manovra da parte dello stesso. Ciascun seggiolino è munito di istruzioni illustrate per il montaggio e di indicazioni per l'uso atte a garantire il trasporto del bambino in condizioni di

sicurezza. Alle suddette istruzioni ed indicazioni è allegata una dichiarazione che attesti la rispondenza del seggiolino alle caratteristiche precedentemente fissate .

Tale dichiarazione è sottoscritta, sotto la propria responsabilità, dal produttore oppure da chi provvede alla commercializzazione con proprio marchio, oppure, nel caso di prodotto importato da paesi che non fanno parte della Comunità europea, da chi lo abbia importato nell'esercizio della propria attività commerciale. Sul seggiolino sono impressi in modo visibile, anche dopo il montaggio dello stesso, l'anno di produzione ed il nome del produttore, ovvero di chi provvede alla sua commercializzazione con proprio marchio, oppure, nel caso di prodotto importato da paesi che non fanno parte della Comunità europea, da chi lo abbia importato nell'esercizio della propria attività commerciale.

Il sistema di sicurezza del bambino: è costituito da bretelle o cintura di contenimento e da una struttura di protezione dei piedi del bambino. Tale struttura di protezione può far parte del seggiolino od essere elemento separato dallo stesso, nel qual caso è montata direttamente sul velocipede; in ogni caso deve essere idonea ad impedire il contatto dei piedi con le parti in movimento.

Il sistema di fissaggio: deve garantire l'ancoraggio del seggiolino al velocipede impedendone, in ogni caso, lo sganciamento accidentale. Per i seggiolini per i quali si prevede il montaggio in posizione anteriore, tra il manubrio ed il conducente, e che sono idonei al trasporto di bambini la cui massa non è superiore a **15 kg**, sono ammessi sistemi di fissaggio sia al telaio, sia al piantone, sia al manubrio. In quest'ultimo caso, l'interasse tra gli agganci al manubrio non è superiore a **10 cm**. Per i seggiolini per i quali si prevede il montaggio in posizione posteriore, sono ammessi sistemi di fissaggio sia al telaio sia ad un accessorio portapacchi. In tal caso, nelle istruzioni per il montaggio ed indicazioni d'uso del seggiolino, è evidenziata chiaramente la portata minima del portapacchi, necessaria per garantire il trasporto del bambino in condizioni di sicurezza.

Sono consentiti i **rimorchi** per i velocipedi tenendo conto delle seguenti condizioni:

- ❑ la lunghezza del velocipede, compreso il rimorchio, non deve superare **3 m.**;
- ❑ la larghezza massima totale del rimorchio non deve essere superiore a **75 cm.**;
- ❑ l'altezza massima, compreso il carico, non deve essere superiore a **1 m.**;
- ❑ la massa trasportabile, non deve essere superiore a **50 kg.**



PORTA BAMBINO PER BICICLETTA



PORTABAGAGLIO SU RIMORCHIO PER BICICLETTA

Per la circolazione notturna il rimorchio deve essere equipaggiato con i dispositivi di segnalazione visiva posteriore e laterale previsti per i velocipedi.

Requisiti per la guida

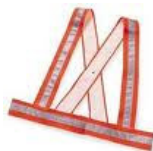
Per condurre un velocipede non occorre conseguire alcun titolo e, prima ancora, non è necessario aver compiuto una determinata età. L'articolo 115 del Codice della Strada però prescrive che "*chi*

guida veicoli o conduce animali deve essere idoneo per requisiti fisici e psichici (...)” e ciò vale anche per i velocipedi.

Le norme di comportamento

Una serie di prescrizioni che regolano la circolazione dei velocipedi e sono così rappresentate:

- i ciclisti devono procedere su una unica fila in tutti i casi in cui le condizioni della circolazione lo richiedano, **mai affiancati in numero superiore a due**;
- quando circolano fuori dai centri abitati **devono sempre procedere su unica fila**, salvo che uno di essi sia minore di anni dieci e proceda sulla destra dell'altro;
- i ciclisti devono avere libero l'uso delle braccia e delle mani e reggere il manubrio **almeno con una mano**;
- essi devono essere in grado in ogni momento di **vedere liberamente** davanti a sé, ai due lati e compiere con la massima libertà, prontezza e facilità le manovre necessarie;
- ai ciclisti è **vietato trainare veicoli**, salvo nei casi consentiti dalle presenti norme, condurre animali e farsi trainare da altro veicolo;
- i ciclisti devono **condurre il veicolo a mano** quando, per le condizioni della circolazione, siano di intralcio o di pericolo per i pedoni. In tal caso sono assimilati ai pedoni e devono usare la comune diligenza e la comune prudenza;
- è vietato **trasportare altre persone** sul velocipede a meno che lo stesso non sia appositamente costruito e attrezzato;
- è consentito tuttavia al conducente maggiorenne il trasporto di un bambino fino a **otto anni** di età opportunamente assicurato con apposite attrezzature;
- i velocipedi appositamente costruiti ed omologati per il trasporto di altre persone oltre al conducente devono essere condotti, se a più di due ruote simmetriche, solo da quest'ultimo. Su questi ultimi veicoli non si possono trasportare più di quattro persone adulte compresi i conducenti; è consentito anche il trasporto contemporaneo di **due bambini fino a dieci anni** di età;
- i velocipedi devono transitare **sulle piste loro riservate** quando esistono;
- **il conducente di velocipede che circola fuori dai centri abitati da mezz'ora dopo il tramonto del sole a mezz'ora prima del suo sorgere e il conducente di velocipede che circola nelle gallerie hanno l'obbligo di indossare il giubbotto o le bretelle retroriflettenti ad alta visibilità, di cui al comma 4-ter dell'articolo 162.**



BRETELLE



GIUBBOTTO

L'inosservanza delle predette prescrizioni è riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 182 del Codice della Strada che stabilisce: “*Chiunque viola le disposizioni del presente articolo è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 23,00 ad Euro 92,00. La sanzione è da Euro 38,00 ad Euro 155,00, quando si tratta di velocipedi di cui al comma 6*”; mentre per il trasporto di oggetti e animali, si applicano le disposizioni di cui all'art. 170 del Codice della Strada.

VIOLAZIONI

VIOLAZIONE	NORMA	SANZIONE	AUTORITA'
Velocipede privo di pneumatici o di dispositivi di equipaggiamento (la violazione ricorre per la mancanza dei pneumatici del veicolo o di uno dei dispositivi di equipaggiamento riferiti alla frenatura, alla segnalazione acustica, alle segnalazioni visive in riferimento al dettato del Regolamento al C.d.S.)	Art. 68 Commi 1 e 6 Codice della Strada	€ 23,00	Prefetto
Velocipedi con dispositivi di equipaggiamento non conformi (la violazione ricorre per la non conformità dei pneumatici del veicolo o di uno dei dispositivi di equipaggiamento riferiti alla frenatura, alla segnalazione acustica, alle segnalazioni visive in riferimento al dettato del Regolamento al C.d.S.)	Art. 68 Commi 1 e 6 Codice della Strada	€ 23,00	Prefetto
Velocipede a più ruote simmetriche non omologato	Art. 68 Commi 4 e 7 Codice della Strada	€ 38,00	Prefetto
Produzione e messa in commercio di velocipedi o dei relativi dispositivi di equipaggiamento non conformi al tipo omologato	Art. 68 Comma 8 Codice della Strada	€ 389,00	Prefetto

INCIDENTI AI CICLISTI ANNI 2007-2009

	2007	2008	Variazione % 2007/2008	2009	Variazione % 2008/2009
Morti	352	288	-18,2%	295	2,4%
Feriti	14.535	14.533	-	14.804	1,9%

Fonte Istat - Elaborazione dati il Centauro-Asaps

* Vice Questore Aggiunto della Polizia Stradale
 * Sostituto Commissario della Polizia Stradale