

I segnalamenti sui velocipedi dal 1897 ad oggi

Come ogni veicolo che si rispetti, anche il velocipede (la bicicletta), è stato normato per garantire una sempre maggiore sicurezza nei confronti dei conducenti e degli altri utenti stradali. Di seguito tratteremo l'evoluzione delle varie disposizioni adottate, per i vari segnalamenti, nel corso degli anni.

Il dispositivo visivo anteriore: IL FANALE

1898:

Con l'entrata in vigore del "*Primo codice della strada*", nel Gennaio del 1898, si introduce l'obbligo di avere un fanale anteriore.

"Art. 2

...Ogni velocipede deve inoltre essere provveduto, per tutta la durata della pubblica illuminazione ed in ogni caso in tempo di notte, di un fanale acceso applicato in prossimità della ruota anteriore."

Come si nota, i dispositivi devono essere presenti nelle (sole) ore previste dalla legge; durante il giorno quindi il velocipede poteva circolare sprovvisto del fanale.

1924:

Viene emanato il "*Secondo codice della strada*". Nasce dalla fusione del regolamento in materia di velocipedi del 1897 e del regolamento in materia di autoveicoli del 1901.

"Art. 75

Segnalamento.

Nelle ore o nei casi in cui ne è obbligatoria l'accensione a norma dell'art. 21, ogni velocipede deve essere munito di un fanale anteriore a luce bianca e di un apparecchio a superficie riflettente rossa applicato posteriormente. Deve inoltre essere sempre munito di un campanello, il cui suono possa essere avvertito almeno a 30 metri di distanza..."

Compare, dunque, il primo requisito : la colorazione bianca del fanale.

Cambiano anche gli orari di applicazione dei segnalamenti iniziano ad essere più specifici e svincolati dalla pubblica illuminazione:

"Art. 21

Illuminazione dei veicoli.

...L'accensione dei segnali luminosi, compresi quelli degli autoveicoli e delle biciclette, è obbligatoria dal 16 ottobre al 15 aprile da mezz'ora dopo il tramonto del sole fino a mezz'ora prima del sorgere del sole, e dal 16 aprile al 15 ottobre da un'ora dopo il tramonto del sole a un'ora prima del sorgere del sole. È parimenti obbligatoria in caso di nebbia o foschia..."

Anche adesso, come nel passato, l'obbligo è quello di avere il fanale montato nei (soli) orari previsti.

1929:

Con il "*Terzo codice della strada*", in vigore dal febbraio 1929, non si introduce nulla di nuovo per quanto riguarda il fanale anteriore.

Le uniche variazioni apportate riguardano gli orari di applicazione; dal 1929 infatti viene tutto unificato alla consueta formula "da mezz'ora dopo il tramonto a mezz'ora prima del sorgere" (*art.41*).

1934:

Il "Quarto codice della strada", in vigore dal gennaio del 1934 non apporta modifiche al fanale anteriore.

1939:

Nel febbraio del 1939 entra in vigore il RDL (Regio Decreto Legge) n.2139 che norma il segnalamento visivo dei velocipedi. Per quanto riguarda il fanale anteriore l'art.1 introduce l'obbligo "di un fanale a luce gialla" ed il velocipede dovrà sempre essere munito dei dispositivi, quindi, anche di giorno:

"Art. 1.

Entro sei mesi dalla data di pubblicazione del presente decreto ogni velocipede in circolazione deve essere sempre munito: anteriormente di un fanale a luce gialla..."

Con questa legge si introduce anche l'obbligo di adeguamento da parte di costruttori e rivenditori nel fornire i mezzi ai privati. Unica eccezione nella vendita tra aziende:

"Art. 4.

Dopo sei mesi dalla data di pubblicazione del presente decreto i fabbricanti, i negozianti e noleggiatori di velocipedi non possono vendere o noleggiare alcun velocipede se non sia provvisto in modo stabile degli apparecchi e del parafrangente indicati nel precedente art.1. E' fatta eccezione per i velocipedi da vendersi alle Amministrazioni militari e per quelli consegnati dalle fabbriche ai negozianti di velocipedi i quali si assumano l'obbligo di munire i velocipedi stessi dei citati apparecchi e del parafrangente..."

L'art.5 definisce i requisiti del fanale anteriore:

"Art. 5

Il fanale a luce gialla di cui all'art. 1 del presente decreto deve avere un diametro speculare di millimetri sessantacinque ed una intensità luminosa tale da essere visibile almeno alla distanza di metri 50. Deve essere applicato davanti al manubrio del velocipede, oppure al lato sinistro del mozzo della ruota anteriore qualora sul davanti del velocipede siano collocate cose ingombranti..."

Nel luglio dello stesso anno il RDL viene convertito in legge (L n.921); nel fare ciò vengono apportate delle modifiche necessarie a chiarire delle incompatibilità presenti nel RDL.

Di seguito il nuovo art.5:

"Art. 5

Il fanale a luce gialla, di cui all'art. 1 del presente decreto, deve avere un diametro speculare non inferiore a millimetri 40 e non superiore a millimetri 65 e deve essere in grado di emanare una luce di intensità tale da essere visibile almeno a distanza di m. 50. Può essere applicato allo sterzo, al manubrio ovvero al lato sinistro della forcella o del mozzo della ruota anteriore."

Una circolare del Ministero dei lavori pubblici, del 6 luglio riporta:

"Le nuove norme hanno il vantaggio di semplificare moltissimo il problema del segnalamento e pertanto alla loro osservanza nessuno potrà ragionevolmente sottrarsi, mentre dalla loro rigorosa applicazione deriverà certo una forte diminuzione degli incidenti stradali.

La legge dispone che entro il 10 agosto c. a. ogni velocipede in circolazione, sia di giorno sia di notte, deve essere munito:

1° anteriormente: di un fanale a luce gialla, che abbia un diametro speculare non inferiore a mm. 40 e non superiore a mm. 65 e sia in grado di emanare una luce di intensità tale da essere visibile almeno a distanza di m. 50.

Il fanale può essere applicato allo sterzo, al manubrio ovvero al lato sinistro della forcella o del mozzo della ruota anteriore. Qualora però sul davanti del velocipede siano collocate cose ingombranti, il fanale a luce gialla deve essere applicato al lato sinistro della forcella o del mozzo della ruota anteriore.

Occorre tener presente che il citato decreto-legge non dispone nè quale tipo di fanalino (elettrico, ad acetilene, ad olio ecc.) debba essere usato nè in qual modo debba essere ottenuta la luce gialla del fanalino anteriore. Quindi i ciclisti potranno provvedere alla segnalazione con qualunque idoneo sistema, cioè:

- a) usando una lampadina di colore giallo;*
- b) procedendo alla colorazione del vetro del fanalino;*
- c) applicando sul vetro del fanalino stesso uno schermo giallo;*

...omissis...

Con l'imporre che i velocipedi siano muniti (non accesi, ndr) anche di giorno del fanale giallo anteriore, del parafrangente bianco e del catarifrangente posteriore, sebbene questi apparecchi siano efficaci soltanto nelle ore notturne, si è voluta creare una condizione di cose che assicuri sempre la possibilità di constatare se un velocipede è o meno attrezzato in conformità alle prescrizioni di legge. Perciò i ciclisti saranno passibili di contravvenzione anche in pieno giorno se non avranno provveduto alla voluta attrezzatura del velocipede.

E' da ricordare infine che, in base alla nuova legge, sono passibili di contravvenzione tutti i fabbricanti, i negozianti e noleggiatori di velocipedi i quali vendano o diano a noleggio velocipedi che non siano provvisti in modo stabile degli apparecchi prescritti per la segnalazione visiva.

Questa norma non si applica ai velocipedi da vendersi alle Amministrazioni militari ed a quelli consegnati dalle fabbriche ai negozianti di velocipedi i quali si assumano l'obbligo di munire i velocipedi stessi degli apparecchi di segnalamento visivo e del parafrangente."

Dall'agosto del 1939 ci si dovette adeguare alle nuove regole: produttori di apparecchi di illuminazione, rivenditori e utilizzatori finali adeguarono gli impianti di illuminazione.

Di seguito alcuni esempi per nuovi componenti:



Gli adeguamenti riguardanti il colore sono alquanto semplici da applicare ma per quanto riguarda la dimensione della specula che fare? A tal proposito vengono immessi nel mercato schermi da applicare al fanale per rientrare nei termini di legge, soprattutto per i gruppi luce anni '30 chiamati a "cipolla" dove le dimensioni della specula sono importanti.

Di seguito l'esempio di un gruppo luce "ELETTRA" con "gelatina" S.I.L.C.A. (acronimo di Società Italiana Lavorazione Celluloide e Affini):



La gelatina permette contemporaneamente di ottenere una luce gialla ed un diametro inferiore a 65mm.

1940:

Con l'entrata dell'Italia nel secondo conflitto mondiale, Ministero della Guerra, Prefetti e U.N.P.A. (Unione Nazionale Protezione Antiaerea), introdussero modifiche alla circolazione stradale e agli apparecchi luminosi installati sui veicoli per contenere la quantità di luce emessa e il suo reindirizzamento verso terra. A riduzione del flusso luminoso emesso si richiedeva l'azzurramento della fonte luminosa (con applicazione di un foglio colorato o con l'adozione di lampade colorate di fabbrica) e l'applicazione di uno schermo atto a ridurre la superficie della specula; il reindirizzamento verso terra era ottenuto decentrando la finestra rispetto l'asse della sorgente luminosa verso il basso.

La comunicazione del 22 agosto 1940 del prefetto di Savona alla popolazione riporta:

"...le biciclette, i tandem, le triplete, i tricicli, dovranno essere muniti, ANCHE DI GIORNO, di fanale schermato mediante dischetto di cartone spesso, (o di altra materia purchè assolutamente non trasparente) applicato al cristallo dalla parte interna, portante una fessura come quella prescritta per gli autoveicoli (facoltativa la cuffia analoga a quella dei fari per automobili). Di notte naturalmente il fanale dovrà essere acceso."

Le disposizioni per gli autoveicoli, descritte nella comunicazione del prefetto di Modena, riguardano l'adozione di uno dei seguenti sistemi:

1. **SISTEMA TEDESCO A FINESTRELLA:** *costituito da una cuffia di tela cerata o di stoffa assolutamente non trasparente nella quale sia praticata una fessura lunga cm.3 larga cm.1 NON IN DIREZIONE DELLA LAMPADINA, ma al di sotto di essa, in modo che la sorgente luminosa, rimanga sfocata o mascherata;*
2. **SCHERMO DISCO:** *costituita da una calotta di gomma da sovrapporre al faro avente sul davanti ed al centro, una apertura orizzontale di circa cm. 5-8, chiusa da celluloidi bianchi e riparata superiormente da un piccolo tetto metallico mobile;*
3. **SCHERMO INNOCENTE:** *costituito da una calotta metallica chiusa sul davanti da un vetro di pasta grigia o affumicata, schermato da un complesso di alette metalliche disposte a persiana e che devono avere una costante inclinazione, verso il basso, di 45°;*

Di seguito riportiamo alcuni esempi di fanali "oscurati":



1958:

La Legge 101 apporta ulteriori modifiche al fanale anteriore. Nell'*art.40* la luce può ritornare di colorazione bianca o gialla (eliminando le colorazioni azzurre introdotte dal periodo bellico) e non si fa esplicito riferimento a caratteristiche dimensionali/illuminotecniche cui sottostare. Per quanto riguarda l'uso di tali dispositivi l'*art.1* conferma che gli apparecchi devono essere presenti anche di giorno ed accesi "*da mezz'ora dopo il tramonto il tramonto a mezz'ora prima del suo sorgere..[art.5].*"; è quindi necessario averli installati anche di giorno.

1959:

Questo è l'anno del "Quinto codice della strada": nel 1959 viene infatti emanato il *Testo Unico sulla circolazione stradale* e nel luglio entra in vigore il regolamento che lo disciplina.

A differenza dal passato non viene più richiesto di rispettare parametri costruttivi bensì caratteristiche illuminotecniche per garantire la sicurezza stradale. Viene inoltre eliminata la possibilità di montaggio di fanali a candela, olio, petrolio e carburo.

Di seguito l'articolo:

*"Art. 182. (Art. 40 del Testo Unico)
DISPOSITIVI A LUCE PROPRIA*

*La luce anteriore consiste in un fanale a luce bianca o gialla, ad alimentazione elettrica, posto ad una altezza compresa tra un minimo di 40 cm. ed un massimo di 100 cm. da terra ed orientato in guisa che l'asse ottico incontri il terreno antistante il velocipede a non oltre m. 20. La luce emessa deve dare un illuminamento misurato su uno schermo verticale posto a 10 metri avanti ai fanale, maggiore o eguale a due lux nel punto corrispondente alla protezione 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 in nessun punto dello schermo situato a 60 cm. al disopra di detta orizzontale l'illuminamento deve superare cinque lux.
... Omissis..."*

1992:

Anno del sesto codice della strada: non vengono introdotte modifiche sostanziali se non all'articolo riguardante l'applicazione dei dispositivi. A differenza del 1958 ora scompare l'obbligo di avere i dispositivi installati anche di giorno si legge infatti che :

*"Art. 68.
Dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e visiva dei velocipedi
...omissis..."*

2. I dispositivi di segnalazione di cui alla lettera c) del comma 1 (i fanali e i catarifrangenti, ndr) devono essere presenti e funzionanti nelle ore e nei casi previsti dall'art. 152 (mezz'ora dopo il tramonto e mezz'ora prima dell'alba, ndr), comma 1."

Il regolamento che lo disciplina (che entrerà in vigore nel 1993) modifica le caratteristiche illuminotecniche richieste:

*"Art. 225 (Art. 68 e 69 Cod. Str.)
(Dispositivi di segnalazione visiva dei velocipedi)*

1. La luce anteriore consiste in un fanale a luce bianca o gialla, ad alimentazione elettrica, posto ad una altezza compresa tra un minimo di 40 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 m.

2. La luce emessa deve dare un illuminamento, misurato su uno schermo verticale posto a 10 m 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 m a destra e di 1 m a sinistra di esso. In nessun punto dello schermo situato a 60 cm al di sopra di detta orizzontale l'illuminamento deve superare 5 lux.

3. La luce di posizione posteriore rossa, ad alimentazione elettrica, deve trovarsi sul piano di simmetria del velocipede, ad altezza da terra non superiore a 60 cm, 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.

4. La visibilita' verso l'indietro deve essere assicurata entro un campo di (Piu' o Meno) 15 gradi in verticale e di (Piu' o Meno) 45 gradi in orizzontale.

5. L'intensita' della luce emessa non deve essere inferiore a 0,05 candele entro un campo di (Piu' o Meno) 10 gradi in verticale e di (Piu' o Meno) 10 gradi in orizzontale."

I dispositivi visivi posteriori: IL FANALINO e il CATARIFRANGENTE

1924:

Con il "Secondo codice della strada" compare per la prima volta una citazione al dispositivo posteriore. Dal 1898 ad ora non è mai stato legiferato in tal senso.

"Art. 75
Segnalamento.

Nelle ore o nei casi in cui ne e' obbligatoria l'accensione a norma dell'art. 21, ogni velocipede deve essere munito ...omissis... e di un apparecchio a superficie riflettente rossa applicato posteriormente...."

Parliamo dunque di apparecchi passivi (riflettenti) e non apparecchi attivi (ovvero dotati di una sorgente luminosa propria). Notiamo anche la mancanza di parametri cui tali dispositivi devono sottostare tantomeno approvazioni particolari da parte di organi statali che debbano essere impresse.

Tale lacuna permette ai costruttori liberta nella creazione di catarifrangenti di varie forme e geometrie:



1929:

Come per il fanale anteriore questa nuova versione di codice della strada non introduce modifiche al dispositivo posteriore

1934:

Il "Quarto codice della strada", in vigore dal gennaio del 1934 sostituisce (in quanto abroga per intero il vecchio codice) il "dispositivo a superficie riflettente rossa" con un fanalino passiamo quindi da un dispositivo passivo ad uno dotato di alimentazione propria (elettrica, olio, carburo o altri sistemi).

"Art. 50.
Segnalamenti.

Nelle ore e nei casi in cui ne e' obbligatoria l'accensione a norma dell'articolo 41, ogni velocipede deve essere munito di un fanale anteriore a luce bianca e di uno a luce rossa applicato posteriormente. Il fanale puo' essere unico, sempre che atto ed ubicato in modo da provvedere efficacemente alle due segnalazioni..."

D'ora in poi sul posteriore potremo trovare dispositivi quali:

BLOCCARUOTA CON FANALINO INTEGRATO



LUCCIOLA



FANALINI POSTERIORI A OLIO



FANALINI POSTERIORI A CARBURO



FANALE A CANDELA COMBINATO



Se da un lato è possibile trovare uno dei dispositivi sopra elencati dall'altro, dato lo svilupparsi della tecnologia, è pensabile che fossero maggiormente diffusi sistemi di tipo elettrico al posto degli altri sistemi, sia per affidabilità, sicurezza e caratteristiche di illuminotecnica.

1937:

Inseriamo ora un off-topic utile a comprendere quale fosse l'attenzione dedicata, dalle autorità, alla circolazione stradale (sempre più in aumento) e quanto avverrà negli anni successivi.

Nel maggio del 1937 si tenne "La VI Conferenza per la Circolazione Stradale"; indetta dalla RACI (Reale Automobile Club d'Italia). Tra i partecipanti, oltre agli esponenti fascisti, troviamo rappresentanti di Ministeri, Enti, Federazioni Province e comuni ed i temi trattati sono di varie natura, con il filo conduttore della circolazione stradale.

Per quello che interessa questo articolo, ci soffermiamo sul tema IV che tratta "La circolazione velocipedistica: provvidenze tecniche e regolamentari per agevolarla e disciplinarla" riportiamo si deguito un estratto:

"In ordine all'oggetto del Tema IV, l'Assemblea approva inoltre il seguente ordine del giorno:

« La Conferenza, considerato che fino ad ora non si è potuto addivenire ad una applicazione generale del fanalino rosso, informata, che sono in corso da parte del Circolo Ferroviario d'Ispezione di Milano degli studi per ottenere una maggiore efficacia degli apparecchi catarifrangenti, fa voti perchè vengano intensificati detti studi, così da poter ottenere al più presto, sufficienti condizioni di visibilità delle biciclette da parte degli automobilisti, anche sotto l'azione dei fari antiabbaglianti e vi parteciparono numerose autorità e organi competenti in materia di circolazione stradale. Che venga quindi esaminata la possibilità della sostituzione del fanalino rosso con apparecchi catarifrangenti. Che in via transitoria siano legalmente autorizzate le biciclette non ancora provviste di fanalino rosso, a circolare purchè munite quantomento di gemme catarifrangenti."

Soffermiamoci un attimo su questo dispositivo: IL CATARIFRANGENTE.

Dal 1937 si ravvisa la necessità di sostituire il fanalino posteriore non con un apparecchio riflettente qualunque ma con un dispositivo con caratteristiche geometriche particolari atte a garantire una maggiore sicurezza. Per definizione un dispositivo catarifrangente è un riflettore che ha la caratteristica di riflettere la luce nella stessa direzione da cui essa proviene. Un catarifrangente ideale riesce a rinviare la luce alla sorgente, qualunque sia l'angolo di incidenza. Tale distinzione (rispetto ad un apparecchio a riflessione semplice) era già stata introdotta nel 1936 ma solo per quanto riguarda gli autoveicoli.

È del maggio 1936 il decreto ministeriale "che detta norme concernenti le caratteristiche e le modalità di applicazione degli apparecchi di segnalazione visiva per gli autoveicoli"; all'articolo 9 delle "Norme circa le caratteristiche e le modalità di applicazione degli apparecchi di segnalazione visiva per gli autoveicoli" vengono fornite le caratteristiche che i dispositivi catarifrangenti devono avere. Ecco un estratto:

"Art.9

Caratteristiche dei dispositivi catarifrangenti.

Per dispositivi catarifrangenti, di cui alle presenti norme, si intendono quelli costituiti da particolari sistemi di diottrici che, per azione combinata di riflessione e rifrazione, presentino la proprietà di rinviare parte del flusso luminoso da cui siano investiti verso la sorgente luminosa, anche se venga variato, entro certi limiti l'orientamento fra l'asse del fascio incidente e l'asse del catarifrangente."

Vengono poste, dunque, le basi per una futura modifica alla normativa in merito ai dispositivi di segnalamento posteriore.

1939:

Nel febbraio di quest'anno entra in vigore il *RDL n.2139* che introduce le "Norme per il segnalamento visivo dei velocipedi"; come già visto per il fanale anteriore, i dispositivi, d'ora in poi, dovranno essere sempre montati, anche di giorno.

"Art. 1.

Entro sei mesi dalla data di pubblicazione del presente decreto ogni velocipede in circolazione deve essere sempre munito:

...omissis...

Posteriormente [omissis] di un dispositivo catarifrangente rosso collocato in posizione verticale sul parafrangente 20 centimetri dietro la verticale passante per il mozzo della ruota.

E' consentito l'uso contemporaneo di un fanale posteriore a luce rossa e del dispositivo catarifrangente rosso. In tal caso detto fanale a luce rossa va collocato in modo che il dispositivo catarifrangente non risulti menomamente occultato"

Viene dunque accolto quanto richiesto in passato dalla *RACI*, inoltre all'*art.5* dello stesso documento:

"Art. 5.

...omissis...

Il catarifrangente rosso di cui all'art. 1 del presente decreto deve avere le caratteristiche indicate nel n. 9 delle norme approvate col decreto interministeriale 30 maggio 1936-XIV, deve essere di forma circolare ed avere una superficie riflettente variabile da 20 a 25 centimetri quadrati.

Ogni catarifrangente deve portare impressi nella parte posteriore gli estremi di approvazione del Circolo ferroviario di ispezione di Milano."

Si inizia quindi a definire maggiormente quelli che sono i requisiti che i dispositivi catarifrangenti devono avere; al fine di garantire la sicurezza e la qualità del prodotto i dispositivi dovranno essere preventivamente sottoposti ad approvazione da parte delle autorità competenti in materia : L'ISPettorato ENERALE DELLE FERROVIE, CIRCOLO DI MILANO.

D'ora in poi i dispositivi installabili avranno forme simili a questa:



Come per il fanale anteriore una circolare del Ministero dei lavori pubblici, del 6 luglio riporta:

"Le nuove norme hanno il vantaggio di semplificare moltissimo il problema del segnalamento e pertanto alla loro osservanza nessuno potrà ragionevolmente sottrarsi, mentre dalla loro rigorosa applicazione deriverà certo una forte diminuzione degli incidenti stradali.

La legge dispone che entro il 10 agosto c. a. ogni velocipede in circolazione, sia di giorno sia di notte, deve essere munito:

...omissis...

2° posteriormente: [omissis] di un catarifrangente rosso, applicato sul parafrangente 20 centimetri dopo la verticale che passa per il mozzo della ruota.

...omissis...

Il catarifrangente deve essere di forma circolare ed avere una superficie riflettente variabile da 20 a 25 cm quadrati e le caratteristiche indicate nel n. 9 del decreto Interministeriale 30 maggio 1936 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 191 del 19 giugno successivo. Il catarifrangente è lo stesso che viene usato per gli autoveicoli: occorre però tener presente che il catarifrangente per essere conforme al Regio decreto-legge, deve portare impressi, nella parte posteriore, gli estremi di approvazione del Circolo Ferroviario d'Ispezione di Milano. Tale prescrizione è stata stabilita per garantire che i catarifrangenti usati abbiano i requisiti voluti. E perciò dovrà essere elevata contravvenzione tanto ai ciclisti che circolino col velocipede privo del dispositivo catarifrangente quanto a quelli che circolino col velocipede munito di un catarifrangente che non abbia impressi i segni di approvazione del Circolo ferroviario d'ispezione di Milano.

Per quanto riguarda i fanalini rossi a luce posteriore già in uso, si fa presente che essi non sono vietati, ma il loro uso non basta a regolarizzare la posizione del ciclista di fronte alla legge, perchè l'uso dei fanalini a luce rossa non dispensa dall'obbligo di usare il catarifrangente così come le vetture automobili, oltre all'aver il dispositivo luminoso posteriore rosso, sono munite anch'esse del dispositivo catarifrangente rosso. E' ovvio che il catarifrangente non deve essere menomamente occultato dal fanalino rosso."

1941:

Se fino ad ora l'uso del fanalino era stato fortemene sconsigliato (in quanto non i grado di garantire la sicurezza voluta) con l'entrata in guerra dell'Italia e l'adozione delle tecniche di oscuramento, nell'ottobre del 1941 il Capo del Governo (Benito Mussolini) decretò quanto segue:

"Fermo restando l'obbligo del parafrangente posteriore bianco e del catarifrangente rosso prescritto per i velocipedi dal R. decreto-legge 22 dicembre 1938-XVII, n. 2139, convertito nella legge 29 maggio 1939, n. 921, è vietata, per tutta la durata della guerra, durante il periodo dell'oscuramento, e cioè da mezz'ora dopo il tramonto del sole a mezz'ora prima del suo sorgere, la circolazione dei velocipedi, i quali non siano muniti del fanale posteriore rosso."

Questo passo indietro fu sicuramente dettato dal fatto che, a seguito delle limitazioni imposte ai dispositivi di illuminamento anteriore, il catarifrangente non fosse ritenuto sufficiente a garantire una corretta segnalazione del velocipede che precedeva.

1959:

Con il "Quinto codice della strada" ed il regolamento per la sua esecuzione vengono nuovamente modificati i dispositivi posteriori. L'articolo 40 del CdS riporta:

"Art. 40.

(Dispositivi di frenatura e dispositivi di segnalazione acustica e visiva dei velocipedi)

I velocipedi debbono essere muniti di pneumatici nonche':

...omissis...

c) per le segnalazioni visive: [omissis], posteriormente di una luce rossa e di un dispositivo a luce riflessa rossa.

...omissis...

Le disposizioni previste nelle lettere b) e c) non si applicano ai velocipedi quando sono usati durante competizioni sportive. Chiunque circola con un velocipede senza pneumatici o nel quale alcuno dei dispositivi di frenatura o di segnalazione acustica o visiva manchi o non sia conforme alle disposizioni stabilite dal presente articolo e dal regolamento e' punito con l'ammenda da lire quattronila a lire diecimila."

Dagli artt. 182, 183 e 184 del regolamento si legge che:

"Art. 182. (Art. 40 del Testo Unico)

DISPOSITIVI A LUCE PROPRIA

...omissis...

La luce di posizione posteriore rossa, ad alimentazione elettrica deve trovarsi sul piano di simmetria del velocipede, ad altezza da terra non superiore a 60 cm., comunque non al disotto 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 visibilita' verso l'indietro deve essere assicurata entro un campo di $\pm 15^\circ$ in verticale e di $\pm 45^\circ$ in orizzontale.

L'intensita' della luce emessa non deve essere inferiore a 0,05 candele entro, un campo di $\pm 10^\circ$ in verticale e di $\pm 10^\circ$ in orizzontale.

...omissis...

Art. 183. (Art. 40 del Testo Unico)

DISPOSITIVI A LUCE RIFLESSA

Il dispositivo a luce riflessa rossa deve essere posto sul parafrangente posteriore, ad una altezza non superiore a cm. 55 da terra misurata tra il bordo superiore del dispositivo ed il terreno. Il dispositivo deve essere di forma tale che possa essere iscritto in un rettangolo con lati le cui lunghezze siano in rapporto non superiore due. Inoltre la superficie utile riflettente non deve essere inferiore a cmq. 25.

Art. 184. (Art. 36 e 40 del Testo Unico)

I dispositivi a luce riflessa devono essere montati 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 un 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 $\pm 45^\circ$ e di $\pm 15^\circ$.

I dispositivi a luce riflessa rossa possono essere abbinati alla luce di posizione posteriore, sempre che le superfici luminose dei due dispositivi restino separate. In tal caso, il complesso deve rispondere alle prescrizioni singole relative.

...omissis...

Approvazione dei tipi di dispositivi ed apparecchi di segnalazione.

I tipi di dispositivi previsti dalle presenti norme debbono essere approvati dal Ministero dei lavori pubblici e debbono portare stampigliati, in posizione visibile, gli

estremi della avvenuta approvazione oltreche' gli estremi atti ad individuare il fabbricante, e, qualora, agli effetti del montaggio, sia prescritta una determinata posizione, la dicitura "alto" od altra simile."

Ecco dunque che si stabilisce quello che sarà lo standard fino ai giorni nostri: catarifrangente con fanalino integrato posto nella parte superiore e approvazione impressi sullo stesso:



Altri dispositivi visivi:

IL "PARAFANGO BIANCO"

1939:

Il *RD n. 2139* oltre ad introdurre l'obbligo di verniciatura del parafango posteriore introduce anche conflitto tra articoli riguardo le disposizioni da adottare.

All'articolo 1 si parla di:

"Art. 1

Entro sei mesi dalla data di pubblicazione del presente decreto ogni velocipede in circolazione deve essere sempre munito:

...omissis...

posteriormente, di un parafango, che in tutta la parte retrostante al sellino abbia la superficie esterna bianca, e di un dispositivo catarifrangente rosso collocato in posizione verticale sul parafango 20 centimetri dietro la verticale passante per il mozzo della ruota."

Mentre all'*art. 5* si parla di:

"Art. 5.

...omissis...

Il parafango di cui all'art. 1 del presente decreto deve coprire la parte posteriore della ruota fino all'altezza del mozzo.

La corda che sottende la sezione retta trasversale del parafango posteriore deve essere non inferiore a centimetri sei."

Notiamo quindi come possa nascere il dubbio: parafango verniciato tutto o in parte?

A fare chiarezza giunge la conversione in legge dello stesso *RD*; con la *L n.921* del 1939 l'articolo unico sostituisce in toto il vecchio *art.5*. Nella sostituzione la "colorazione fino al mozzo" viene eliminata azzerando ogni dubbio: va colorato partendo da sotto il sellino fino alla parte terminale.

Dal punto di vista dei fabbricanti non vi era l'obbligo di colorazione bianca qualora la merce fosse venduta alle amministrazioni o a rivenditori. La vendita a privati (da parte di rivenditori e fabbricanti) imponeva l'adeguamento alla legge e quindi, nei primi periodi, alla verniciatura di macchine già ultimate.

A tale proposito così si esprime l'Ispettorato Generale delle Ferrovie:

"...Poco importa che il parafango sia fabbricato di colore bianco ovvero che la colorazione bianca sia applicata al parafango mediante sovrapposizione di una copertura di colore bianco. L'essenziale è che il parafango, grazie al colore bianco, sia nettamente visibile, e quindi è altrettanto essenziale che la colorazione bianca sia sempre ben conservata. Avere un parafango la cui tinta bianca sia rimasta per qualsiasi causa attenuata costituisce infrazione alla norma..."

E' altresì vero che, a fronte di un obbligo di legge, gran parte dei costruttori adeguarono la propria produzione alle nuove normative facendo uscire parafanghi già verniciati di bianco.

Un'altra caratteristica che viene modificata durante la conversione in legge del decreto riguarda la larghezza del parafango: nel *RD* la larghezza del parafango deve essere di almeno 60mm mentre dopo la conversione in legge il parafango dovrà essere largo almeno 50mm.

Di seguito i passaggi:

Regio Decreto 2139 del 1938: "La corda che sottende la sezione retta trasversale del parafrangente posteriore deve essere non inferiore a centimetri sei."

Legge 921 del 1939: "La corda che sottende la sezione retta trasversale del parafrangente posteriore deve essere non inferiore a mm. 50"

Ecco alcuni esempi fotografici:

- Colorazione parziale; fotografia proveniente da un opuscolo della ditta DEI al salone dei ciclo di Milano nel gennaio 1939; si nota la colorazione di fabbrica



- Colorazione completa; parafrangente di una Taurus del 1942 con colorazione di fabbrica



- Copertura bianca (rarietà); si tratta di un "cover" per parafrangente solitamente realizzata in celluloido



CATARIFRANGENTI AGGIUNTIVI

1958:

La L. 101 introduce l'obbligo di dotare i pedali di catarifrangenti arancioni. Nello stesso anno, però, il DPR. 956 che approva la legge sopracitata, modifica la colorazione da arancione a gialla.

Come adeguarsi quindi? Per le biciclette nuove era onere dei costruttori provvedere, ma per i cicli già in circolazione che fare? Costruttori di accessori immettono sul mercato gommini con catarifrangente incorporato a sostituzione dei vecchi e piastrelle metalliche con rifrangente incorporato da montare sui pedali mantenendo le vecchie gomme.

PEDALE CON CATARIFRANGENTI DI FABBRICA
MARCA BIANCHI



GOMME IN SOSTITUZIONE
DEI VECCHI GOMMINI



PEDALI DI RICAMBIO CON CATARIFRANGENTI INCORPORATI



PIASTRINE DA APPLICARE ESTERNAMENTE



1992:

Nasce in quest'anno il nuovo codice della strada (il sesto nella storia dei velocipedi) il quale introduce l'obbligo di dotazione di catarifrangenti gialli anche i lati (ruote) della bicicletta; nel regolamento di applicazione dello stesso viene specificato che:

*Art. 225 (Art. 68 e 69 Cod. Str.)
(Dispositivi di segnalazione visiva dei velocipedi)*

...omissis...

8. I dispositivi catadiottri a luce riflessa gialla, da applicare [omissis] 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 inscritti in un rettangolo con lati le cui lunghezze siano in rapporto non superiore ad otto.

Il dispositivo acustico: IL CAMPAELLO

1898:

Compare da subito la necessità di segnalare a chi precede il velocipede l'arrivo del mezzo. Con il "*Primo codice della strada*" viene imposto da subito l'obbligo di dotarsi di apparecchi avvisatore.

"Art. 2.

Ogni velocipede deve essere munito [omissis] di un apparecchio avvisatore, il cui suono possa essere udito a distanza..."

Come possiamo notare non vi sono particolari parametri da rispettare per l'uso "dell'apparecchio".

1924:

Con il "*Secondo codice della strada*" si inizia a specificare la tipologia di apparecchio avvisatore e a che distanza debba essere udito.

*"Art. 75
Segnalamento.*

...omissis...

Deve inoltre essere sempre munito di un campanello, il cui suono possa essere avvertito almeno a 30 metri di distanza..."

Da questo punto in poi trombette o altro, non possono essere più installati sui velocipedi (come dispositivo principale, ndr) e rispetto a prima viene aggiunta la parola "sempre" munito, a sottolineare che il dispositivo debba essere presente giorno e notte.

Tale provvedimento è valido tutt'ora.

(DAVIDE TIPO)