



*Ministero
delle Infrastrutture e dei Trasporti*

DECRETO 27 aprile 2017 (G.U. n.140 del 19-6-2017)

Caratteristiche per l'omologazione e per l'installazione di dispositivi finalizzati a visualizzare il tempo residuo di accensione delle luci dei nuovi impianti semaforici.

II MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

VISTO l'articolo 41 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, nuovo Codice della strada, e successive modificazioni;

VISTI gli articoli da 158 a 168 del decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n.495, Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della strada, e successive modificazioni;

VISTO l'articolo 60, comma 1, della legge 29 luglio 2010, n.120, che prevede l'emanazione di un decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, sentita la Conferenza Stato-città ed autonomie locali, con il quale sono definite le caratteristiche per l'omologazione e per l'installazione di dispositivi finalizzati a visualizzare il tempo residuo di accensione delle luci dei nuovi impianti semaforici;

VISTA la norma europea armonizzata UNI EN 12368 inerente:"Attrezzature per il controllo del traffico – Lanterne semaforiche";

VISTO l'articolo 35 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, nuovo Codice della strada, e successive modificazioni;

SENTITO il parere della Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei lavori pubblici espresso con voto n. 38 reso nell'adunanza del 15 dicembre 2016;

VISTO il parere della Conferenza Stato-città ed autonomie locali espresso nella seduta del 23 marzo 2017;

ART. 1
(Oggetto e finalità)

1. Sono approvate le norme inerenti le caratteristiche per l'omologazione e per l'installazione di dispositivi finalizzati a visualizzare il tempo residuo di accensione delle luci dei nuovi impianti semaforici, denominati countdown, di cui all'articolo 60, comma 1, della legge 29 luglio 2010, n.120, che si riportano in allegato al presente decreto di cui fanno parte integrante.
2. Le presenti norme sono dirette a tutti gli enti proprietari di strade di uso pubblico individuate dall'articolo 2 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, nuovo Codice della strada, e successive modificazioni.

ART. 2
(Ambito di applicazione)

1. Le presenti norme si applicano nel caso di installazione di nuovi impianti semaforici, o nel caso della integrale sostituzione di impianti esistenti intesa quale sostituzione delle lanterne e del regolatore semaforico.
2. L'impiego dei dispositivi finalizzati a visualizzare il tempo residuo di accensione delle luci, ove previsto dagli enti proprietari di strade, deve essere effettuato in abbinamento con:
 - lanterne semaforiche pedonali e per velocipedi per indicare il tempo residuo negli attraversamenti pedonali e ciclabili;
 - lanterne semaforiche veicolari che regolano sensi unici alternati;
 - lanterne semaforiche veicolari normali che regolano il transito in intersezioni tra strade con una corsia per senso di marcia, senza attraversamenti pedonali e ciclabili.
3. Gli enti proprietari di strade possono impiegare i dispositivi finalizzati a visualizzare il tempo residuo di accensione delle luci semaforiche anche in impianti semaforici esistenti con gli abbinamenti di cui al comma 2 e per la regolazione dei sensi unici alternati temporanei istituiti nel caso di cantieri stradali.

ART. 3
(Entrata in vigore)

1. Ai sensi dell'articolo 60, comma 2, della legge 29 luglio 2010, n. 120, le disposizioni del presente decreto si applicano decorsi sei mesi dalla sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Premessa

Le presenti disposizioni hanno lo scopo di individuare le caratteristiche dei dispositivi finalizzati a visualizzare il tempo residuo di accensione delle luci dei nuovi impianti semaforici, nel seguito luci countdown, per consentire la loro omologazione ai sensi dell'articolo 45, comma 6, del decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, nuovo Codice della strada, e successive modificazioni, e dell'articolo 192 del decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n.495, Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della strada, e successive modificazioni, e per la loro corretta installazione, nei casi in cui la stessa è consentita.

Le luci countdown svolgono una funzione accessoria in quanto aggiungono una ulteriore informazione agli utenti della strada visualizzando la durata rimanente del tempo previsto per l'accensione delle luci della lanterna semaforica nella fase corrispondente, fermo restando le norme di comportamento di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285.

FORMA E DIMENSIONI

Le luci countdown devono essere realizzate con forma, dimensioni e sistemi di fissaggio analoghi alle luci delle lanterne semaforiche veicolari e pedonali alle quali saranno associate.

Vedasi in proposito l'articolo 167 del DPR 16 dicembre 1992, n.495, e norma UNI EN 12368-2015, paragrafo 1.

La visualizzazione del tempo residuo di accensione della fase semaforica associata è attivata con numeri dello stesso colore della fase, aventi altezza minima di 120mm per luci di diametro 200mm e di 185mm per luci di diametro 300mm.

MODALITA' DI INSTALLAZIONE

Le luci countdown sono installate in abbinamento con le lanterne semaforiche cui sono associate, in posizione autonoma, poste in alto al di sopra della luce rossa, e delle stesse dimensioni di questa, in asse con la lanterna nelle consuete installazioni in verticale, fino alla altezza massima di 4,00m dal piano viario.

Non sono consentite installazioni al di sopra della carreggiata.

L'installazione delle luci countdown, ove consentito, non deve comportare alcuna modifica delle lanterne semaforiche cui sono associate, e non deve modificare in alcun modo il ciclo semaforico programmato.

La funzionalità delle luci countdown deve essere gestita da un proprio micro processore, e, fermo restando quanto detto al periodo precedente, può essere assicurata nei seguenti modi:

1. Collegate in parallelo a una lanterna semaforica da cui derivare alimentazione e segnali logici. Questa soluzione è accettabile con lanterne semaforiche di tipo tradizionale a lampada.
2. Collegate in parallelo a una lanterna semaforica da cui derivare solo i segnali logici e alimentazione fornita in modo diretto. Soluzione questa adatta con

lanterne a led dove generalmente il carico è determinato da pochi watt e quindi senza alterazione del carico allacciato e sottoposto al controllo del regolatore e/o collegato per ricevere l'alimentazione diretta, e un cavo di comunicazione dati per una gestione dinamica della luce countdown stessa, mantenendo per sicurezza ridondante i tre collegamenti logici con le lampade rosse, gialle e verdi.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Le luci countdown devono essere in grado di garantire almeno le seguenti prestazioni:

- **Inizializzazione:**
- modalità 1: all'accensione dell'impianto in cui è inserita la luce countdown, l'apparato inizierà l'autoapprendimento del tempo previsto. Tale stato avrà durata pari al tempo del primo ciclo semaforico; dopo di che apparirà il valore tempo del primo istante d'inizio della propria fase seguendo poi il decremento con ritmo del secondo fino alla conclusione dei numeri escludendo la visualizzazione del tempo 0.

Durante il ciclo di autoapprendimento sarà visualizzato tale stato attraverso l'accensione di due segmenti o punti centrali in modalità fissa o lampeggiante.

- modalità 2: La luce countdown è in grado di ricevere dati dal regolatore semaforico, per una gestione dinamica delle luci semaforiche in modo da poter associare automaticamente gli aggiornamenti dei tempi. Può essere eventualmente posta in modalità spento o con l'accensione dei soli due segmenti o punti centrali quando il tempo residuo non risulti certo o

prevedibile. Questo tipo di funzionamento è l'unico ammesso nel caso di impianti che prevedano la gestione manuale dei tempi, per impianti attuati con soppressione di tempo o per impianti con presenza di chiamata prioritaria da parte di veicoli di trasporto pubblico o di veicoli in servizio di emergenza.

- **Visualizzazione** : La visualizzazione dei tempi semaforici è attuata con due caratteri realizzati per punti.

Dovrà essere possibile visualizzare fino a 99 secondi per le luci countdown da 200mm e opzionalmente fino a 199 secondi per le luci da 300mm. In caso di esubero il tempo in eccesso è rappresentato con la accensione dei soli due segmenti o punti centrali.

- **Attivazione** : Secondo le esigenze si potrà avere una attivazione sistematica in associazione con tutti i cicli semaforici ovvero solo a richiesta, specie nel caso di soli attraversamenti pedonali o per velocipedi semaforizzati. In questi ultimi casi il tempo residuo della luce rossa, se attivato su prenotazione, dovrà essere mostrato per un tempo limite di attesa di 30 secondi. In caso di esubero il tempo in eccesso sarà rappresentato con la sola accensione dei due segmenti o punti centrali.

Nel caso di semafori a luci gialle lampeggianti durante i periodi di spegnimento, diurni o notturni, o per emergenza, la luce countdown deve essere spenta oppure con soli segmenti orizzontali lampeggianti.

- **Luminosità** : la luce countdown dovrà avere una emissione luminosa proporzionata alla lanterna semaforica associata che rimane comunque punto principale di osservazione e di rispetto per l'utente della strada.

- **Colori** : dovranno essere coerenti con le luci principali della lanterna semaforica.
- **Visibilità** : le luci countdown associate alle lanterne semaforiche veicolari/ pedonali dovranno mostrare una visualizzazione la più ampia possibile, per offrire all'utente della strada un punto di osservazione tale da non generare difficoltà di lettura. A tal fine possono essere dotate di un elemento paraluce con profondità ridotta rispetto a quello impiegato per le lanterne semaforiche per aumentarne la visibilità.
- **Regolazione della luminosità** : Nel caso di impianti semaforici predisposti per la funzione dimmer, la luce countdown dovrà adeguarsi a questa condizione, riducendo anch'essa la soglia della luminosità emessa.
- **Caratteristiche fisiche** : in conformità alla norma UNI EN 12368-2015:
 - classi ambientali A-B-C,
 - resistenza all'impatto IR3,
 - vibrazioni secondo EN 60068-2-64,
 - grado di protezione almeno IP55.
- **Compatibilità elettromagnetica** : in conformità alla norma EN 50293.
- **Alimentazione** : analoga alla alimentazione dell'impianto semaforico associato.
- **Sicurezze** : controllo della corrispondenza tra il colore visualizzato e quello del colore della luce semaforica associata. Sicurezza elettrica in conformità ai requisiti della EN 50556.

