

4.4 Le ispezioni nei cantieri stradali

L'art. 6, c.2 del D.Lgs. n.35/11, in linea con quanto stabilito dalla direttiva comunitaria, ha posto in evidenza la particolare criticità dei cantieri stradali, consistente nella riduzione delle normali condizioni di sicurezza delle infrastrutture dovuta alla presenza di lavori stradali che provocano riduzioni temporanee di carreggiata, scambio di carreggiata, limitazioni o divieti, parziali o totali, del traffico, che richiedono particolare attenzione sia da parte dell'ente gestore sia dell'OC preposto alla verifica dell' idoneità delle misure di sicurezza temporanee adottate.

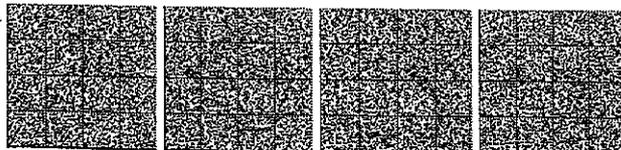
Nell'ordinamento italiano la presenza dello specifico D.M. 10.07.02 "*Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo*", richiamato peraltro nel D.M. n.420 del 12.12.11 sulle misure di sicurezza temporanee, emanato ai sensi dell'art. 6, c.2 del D.Lgs. n.35/11, costituisce un importante e consolidato riferimento normativo che ha dimostrato ampia validità in termini di gestione della sicurezza dei cantieri temporanei e mobili sulle diverse tipologie di strade. A tale proposito si ricorda come l'ambito di applicazione del D.M. 10.07.02 sia addirittura più ampio rispetto a quello dei "*lavori stradali*", previsto dal D.Lgs. n.35/11, poiché comprende anche altre fattispecie quali incidenti, ostruzioni, degrado, che comunque richiedono un segnalamento temporaneo.

I cantieri stradali, costituiscono sempre e comunque una perturbazione della regolarità del flusso che abbassa il livello di sicurezza e rappresenta un fattore di rischio di incidenti, e meritano particolare attenzione quando essi interessano le strade appartenenti alla rete principale, caratterizzate da elevate velocità operative, anche se opportunamente e correttamente segnalati.

Pertanto l'OC, al momento della comunicazione da parte dell'ente gestore dell'imminente apertura di un cantiere su una strada ricadente nella rete di competenza, può disporre un'ispezione puntuale specifica, eventualmente ripetuta in funzione dell'estensione del cantiere e della sua durata, al fine di verificare che siano rispettate le norme di sicurezza ed in particolare le disposizioni del D.M. 10.07.02.

È evidente che le procedure di individuazione dell'ispettore e di affidamento dell'incarico, affinché l'ispezione del cantiere sia efficace e tempestiva, devono avvenire con maggiore celerità da parte dell'OC rispetto alla procedura ordinaria.

Considerata la mole dei cantieri stradali, pari a diverse decine di migliaia all'anno sulla sola rete autostradale, molti dei quali di piccola entità e breve durata poiché



finalizzati all'attuazione di lavori di manutenzione ordinaria, non si ritiene possibile che l'OC possa disporre le ispezioni sulla totalità dei cantieri.

Per contro appare più ragionevole ipotizzare che **tali ispezioni siano effettuate solamente sui cantieri significativi, selezionati in base a criteri di durata temporale, importanza, dimensione, tipologia ed estensione dei lavori, oppure al grado di pericolosità in relazione ai flussi, agli incidenti già verificatisi, alle eventuali segnalazioni pervenute.**

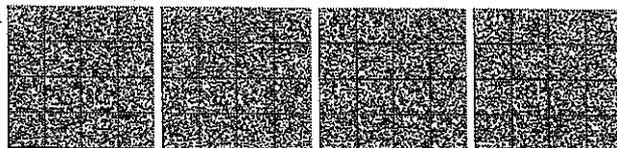
L'OC potrà disporre le ispezioni dei cantieri in base ai predetti criteri, ma appare opportuno indicare come **prioritario il criterio della durata, suggerendo che per i cantieri in ambito extraurbano di durata superiore ad un mese, debbano essere oggetto di almeno un'ispezione straordinaria, possibilmente effettuata in fase iniziale di predisposizione o avvio del cantiere stesso.**

In ambito urbano, al fine di selezionare i cantieri significativi da sottoporre a ispezione, il parametro relativo alla durata del cantiere dovrà esser posto sempre in relazione all'importanza della strada, sia in funzione dei flussi sia della presenza o meno di itinerari alternativi al tratto stradale interessato dai lavori.

Considerata l'elevata diffusione e frequenza dei cantieri, alcune loro ispezioni straordinarie potranno rientrare nelle ispezioni periodiche programmate dei tratti stradali in cui ricadono i cantieri stessi; a tale scopo sarà opportuno fare in modo che la data dell'ispezione diffusa sul tratto stradale, nell'ambito della flessibilità consentita dal programma delle ispezioni periodiche e dal tempo utile per l'ispettore dal momento dell'affidamento dell'incarico, coincida anche con la presenza di un cantiere.

Gli elementi che dovranno essere valutati in generale per i cantieri ubicati lungo tutte le tipologie di strada sono:

- per i "progetti di infrastruttura", che richiedono uno specifico studio della cantierizzazione, verifica della rispondenza delle indicazioni progettuali, contenute negli specifici elaborati, alle caratteristiche reali dei cantieri fisici;
- verifica dell'attuazione di misure di sicurezza temporanee, secondo schemi e tipologie standard preventivamente concordati tra OC ed ente gestore;
- verifica dell'adattabilità delle misure adottate alla specificità del cantiere, del contesto, della tipologia stradale;
- eventuale necessità di adozione di misure di sicurezza correttive e/o integrative;
- correttezza dei sistemi di segnalamento ai sensi del D.M. 10.07.02, in funzione della tipologia di strada e della durata del cantiere.



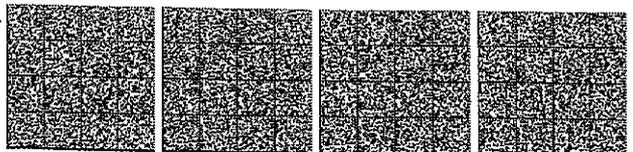
Le ispezioni nei cantieri stradali saranno condotte tramite l'utilizzo delle specifiche schede di ispezione, individuate nella matrice della Figura 23, distinte in base al contesto extraurbano ed urbano oltre che alla tipologia di strada, a doppia e singola carreggiata, e riportate in Allegato.

4.4.1 Cantieri in ambito extraurbano

Le ispezioni, diurne e notturne, sono effettuate percorrendo il tratto stradale interessato dal cantiere a bordo di un autoveicolo, seguendo la stessa metodologia delle ispezioni generali descritta al par. 4.2.4.2.

Le schede sono state strutturate suddivise nelle seguenti voci, per ognuna delle quali si individuano gli elementi da valutare da parte dell'ispettore:

- piattaforma: larghezza residua delle corsie, elementi separatori (barriere o delineatori) tra correnti di traffico opposte, presenza di spazi di sicurezza tra l'area dei lavori e la carreggiata temporanea, presenza di piazzole di sosta e corsie di emergenza;
- segnaletica orizzontale: qualità della segnaletica orizzontale nelle diverse zone di avvicinamento, di cantiere e di fine lavori, gradualità delle deviazioni e modalità di ingresso/uscita dalle aree di cantiere, verifica dell'eventuale contraddizione con la segnaletica preesistente;
- segnaletica verticale: frequenza dei segnali nelle diverse zone di avvicinamento, di cantiere e di fine lavori, chiarezza, visibilità e leggibilità dei segnali, verifica dell'eventuale contraddizione con la segnaletica preesistente;
- segnaletica luminosa: posizionamento e regolazione delle lanterne semaforiche, lanterne semaforiche per corsie reversibili, dispositivi gialli lampeggianti, dispositivi a luce rossa, segnali per cantieri mobili o su veicoli, PMV;
- altri elementi connessi alla sicurezza e informazione:
 - *illuminazione e visibilità notturna*: livelli di illuminazione, verifica della corretta visibilità dell'area di cantiere nelle ore notturne, visibilità della segnaletica orizzontale e verticale, visibilità degli altri elementi accessori (delineatori di deviazione, paletti, materiali rifrangenti, ecc.);
 - *misure di sicurezza*: segnali informativi sulla lunghezza del cantiere e sulla progressiva distanza dalla fine dell'area di cantiere, segnali informativi sulla presenza di rilevatori di velocità, verifica pulizia della pavimentazione, ecc..



4.4.2 Cantieri in ambito urbano

Le ispezioni dei cantieri in ambito urbano, complesse e dettagliate, potranno, come orientamento, essere condotte secondo le seguenti specifiche.

Le ispezioni diurne sono effettuate percorrendo l'area di cantiere a bordo di un autoveicolo, ed eventualmente a piedi, mentre le ispezioni notturne solo a bordo dell'autoveicolo, seguendo la stessa metodologia delle ispezioni generali descritta al par. 4.2.4.2.

Le schede potranno essere strutturate nelle seguenti voci, per ognuna delle quali si individuano gli elementi da valutare da parte dell'ispettore:

- piattaforma: larghezza residua delle corsie, elementi separatori (barriere o delineatori) tra correnti di traffico opposte, presenza di spazi di sicurezza tra l'area dei lavori e la carreggiata temporanea, mantenimento della continuità dei percorsi ciclabili e pedonali, rilocalizzazione delle fermate del trasporto pubblico in relazione ai percorsi pedonali, riduzione della sosta su strada, salvaguardia accessi privati e commerciali;
- segnaletica orizzontale: qualità della segnaletica orizzontale nelle diverse zone di avvicinamento, di cantiere e di fine lavori, gradualità delle deviazioni e modalità di ingresso/uscita dalle aree di cantiere, verifica dell'eventuale contraddizione con la segnaletica preesistente;
- segnaletica verticale: frequenza dei segnali nelle diverse zone di avvicinamento, di cantiere e di fine lavori, chiarezza, visibilità e leggibilità dei segnali, verifica dell'eventuale contraddizione con la segnaletica preesistente;
- segnaletica luminosa: posizionamento e regolazione delle lanterne semaforiche (fasi tutto rosso per sensi unici alternati), dispositivi gialli lampeggianti, dispositivi a luce rossa;
- altri elementi connessi alla sicurezza e informazione:
 - *illuminazione e visibilità notturna*: livelli di illuminazione, verifica della corretta visibilità dell'area di cantiere nelle ore notturne, visibilità della segnaletica orizzontale e verticale, visibilità degli altri elementi accessori (delineatori di deviazione, paletti, materiali rifrangenti, ecc.);
 - *misure di sicurezza*: segnali informativi sulla cantiere, verifica pulizia della pavimentazione, verifica ripristino pavimentazione e segnaletica, ecc..

