 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico d'esercizio (Manutenzione corrente delle strade nazionali) Scheda tecnica Sicurezza operativa per l'esercizio	26 010-15013
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC Ufficio federale delle strade USTRA	Misure di sicurezza ed esercizio da adottare nei cantieri delle strade nazionali di terza classe	V1.0 21.02.2017 L041-2270
Divisione Infrastruttura stradale I		Pagina 1 di 3

Indice

1	Introduzione	1
2	Disponibilità dell'infrastruttura	1
3	Regolazione del traffico in caso di senso di marcia alternato	2
4	Segnaletica	2
5	Segnaletica orizzontale	2
6	Barriere	2
7	Tipo e larghezza delle corsie di marcia	2
8	Collegamenti con il cantiere	3
9	Requisiti particolari posti dai servizi di pronto intervento	3
10	Indumenti ad alta visibilità	3
11	Istruzioni al personale	3

1 Introduzione

La presente Scheda tecnica contiene raccomandazioni in materia di sicurezza e gestione dei cantieri operanti sulle strade nazionali di terza classe. Queste precisano e integrano le disposizioni di cui all'ordinanza sulla segnaletica stradale (OSStr) e alla norma SN 640 886.

2 Disponibilità dell'infrastruttura


La viabilità nell'area dei cantieri presenti sulle strade nazionali di terza classe deve essere gestita possibilmente con lo stesso numero di corsie utilizzate per l'esercizio ordinario¹, ivi compresi gli spazi destinati al traffico pedonale e ciclistico.

Se nei periodi di picco l'intensità del traffico non supera i 600 veicoli all'ora, il traffico pesante si mantiene nella media (< 8%), l'inclinazione longitudinale è ridotta e il cantiere non supera i 300 m di lunghezza, in generale, al di fuori dei centri abitati è possibile passare da due a una sola corsia con senso di marcia alternato e intervallo (semaforo rosso) massimo di due minuti. In tutti gli altri casi, al di fuori dei centri abitati con intensità di traffico fino a circa 1000 veicoli all'ora nonché nei centri abitati, occorre valutare caso per caso l'opportunità di una riduzione del numero di corsie con senso di marcia alternato, in funzione di inclinazione, composizione del traffico (pedoni/biciclette), sezione e presenza di eventuali nodi.

In caso di riduzione del numero di corsie con senso di marcia alternato durante il giorno, generalmente l'intervallo non deve superare i 2 o 3 minuti, per essere eventualmente esteso da 5 a 10 minuti durante la notte e sui tratti stradali meno trafficati. Gli impianti semaforici con intervallo superiore ai 5 minuti devono essere integrati da un'indicazione testuale che avvisi dei tempi di attesa prolungati. L'intervallo adatto dipende dal volume di traffico, dalle quote dei diversi mezzi di trasporto e dalla lunghezza del cantiere: deve essere verificato caso per caso.

Ove l'intensità del traffico sia superiore (> 1000 veicoli all'ora) e la riduzione del numero di corsie sia inevitabile, i lavori devono essere effettuati durante la notte oppure occorre verificare la possibilità di una deviazione parziale o totale su un altro tratto.

¹ Questo garantisce un'elevata disponibilità. Gli scostamenti ammessi sotto forma di riduzione del numero di corsie sono descritti nelle sezioni che seguono.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico d'esercizio (Manutenzione corrente delle strade nazionali) Scheda tecnica Sicurezza operativa per l'esercizio	26 010-15013
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC Ufficio federale delle strade USTRA	Misure di sicurezza ed esercizio da adottare nei cantieri delle strade nazionali di terza classe	V1.0 21.02.2017 L041-2270
Divisione Infrastruttura stradale I		Pagina 2 di 3

Nell'area del cantiere non devono essere presenti passaggi pedonali.

3 Regolazione del traffico in caso di senso di marcia alternato

Occorre verificare caso per caso se all'impianto semaforico sia da preferire un servizio di regolazione del traffico con personale sul posto. Quest'ultima soluzione è comunque da preferire quando la circolazione è particolarmente intensa.

4 Segnaletica

La velocità sui tratti extraurbani di norma deve essere limitata a 60 km/h, mentre nei centri abitati l'entità della riduzione deve essere valutata caso per caso.

Fuori dai centri abitati la presegnalazione deve essere disposta su ambo i lati della carreggiata a una distanza compresa fra 150 e 250 m dal cantiere². Se le condizioni sono sfavorevoli, ad esempio visuale insufficiente o notevole rischio di coda, la distanza fra presegnalazione e inizio cantiere deve essere opportunamente aumentata.

Per la segnaletica si applicano le disposizioni di cui alla norma SN 640 886.

Dal 2012 per la segnaletica sulle strade principali e secondarie vengono utilizzate soltanto pellicole di classe R2 ai sensi della norma SN 640 871a.

5 Segnaletica orizzontale

Si applicano le disposizioni di cui alle norme SN 640 871a e SN 640 886.

6 Barriere

Ove possibile, le barriere devono essere costituite da sistemi di protezione passiva per separare l'area di lavoro dallo spazio di circolazione.

In area extraurbana, se il cantiere supera le cinque settimane di durata e con un TGM di oltre 10 000 veicoli al giorno, in luogo di ostacoli o delineatori flessibili e coni occorre preferire sistemi di protezione passivi, se lo spazio a disposizione è sufficiente.


Se il dislivello fra spazio di circolazione e area di lavoro è superiore a ½ m, le due zone devono essere separate tramite sistemi di protezione passiva, indipendentemente dalla durata e dall'ubicazione del cantiere. Lo stesso dicasi in caso di impalcature e installazioni al di sopra della carreggiata nonché su ponti e in galleria. Se la situazione non lo consente, occorre trovare una valida soluzione alternativa per la salvaguardia della sicurezza di concerto con SiBe-S e polizia.

Per i delimitatori del tracciato stradale e ostacoli di cantiere si raccomanda l'utilizzo di pellicole di classe R2 di cui alla norma SN 640 871a. Per coni e delineatori cilindrici occorre osservare i requisiti di cui alla norma SN 640 876.

7 Tipo e larghezza delle corsie di marcia

Si applica il principio secondo cui nell'area del cantiere le corsie di marcia e la loro larghezza, ivi incluse le aree destinate al traffico pedonale, devono rifarsi al massimo allo standard vigente all'esterno della zona dei lavori, oltre che alle norme vigenti. Questo significa ad esempio che, se fuori dal cantiere non è presente il marciapiede, non è necessario creare un'area separata per il traffico pedonale all'interno della zona dei lavori.

² Vale per strade con qualunque numero di corsie.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuale tecnico d'esercizio (Manutenzione corrente delle strade nazionali) Scheda tecnica Sicurezza operativa per l'esercizio	26 010-15013
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC Ufficio federale delle strade USTRA	Misure di sicurezza ed esercizio da adottare nei cantieri delle strade nazionali di terza classe	V1.0 21.02.2017 L041-2270
Divisione Infrastruttura stradale I		Pagina 3 di 3

La larghezza della corsia in caso di senso di marcia alternato deve misurare almeno 3,30 m³. Se gli spazi sono ristretti si può scendere fino a 3,00 m. Occorre tenere conto del fatto che i trasporti eccezionali di larghezza fino a 3,30 m possono circolare senza un itinerario esattamente stabilito. Se sono presenti cantieri lungo gli itinerari di trasporti eccezionali occorre verificare per tempo le esigenze di tali tipi di veicoli.

Se gli spazi di transito con senso di marcia alternato sono inferiori a 3,30 m occorre esporre la relativa segnalazione.

Le larghezze minime seguono le vigenti prescrizioni della norma SN 640 886.

Se presenti e ove lo spazio a disposizione sia sufficiente, le infrastrutture per il traffico ciclistico (ciclopiste, corsie ciclabili) devono essere ricreate anche nell'area del cantiere. L'eventuale riduzione della larghezza di queste deve essere valutata in funzione del volume e della sicurezza del traffico.

8 Collegamenti con il cantiere

Per ciascun cantiere occorre elaborare un piano di collegamento coordinato con la collocazione di barriere e la gestione della viabilità.

9 Requisiti particolari posti dai servizi di pronto intervento

Nel caso dei cantieri di durata superiore a 72 h occorre redigere un piano di gestione delle emergenze (Tipo A ai sensi di ASTRA 86022).

10 Indumenti ad alta visibilità

I requisiti delle diverse classi di capi di abbigliamento ad alta visibilità sono definiti nella norma EN ISO 20471. Ai sensi della bozza della norma SN 640 710 «Indumenti ad alta visibilità sulle strade pubbliche», tutti gli operatori presenti in cantiere devono indossare un capo di abbigliamento di classe 3 (tuta) o due di classe 2 (parte superiore e pantaloni lunghi). Fanno eccezione le soste temporanee di massimo un'ora, in cui è ammesso un capo superiore di classe 2.

11 Istruzioni al personale

Il personale operativo deve essere informato dal responsabile del cantiere sulle disposizioni in materia di sicurezza di cui alla scheda tecnica relativa al comportamento nei cantieri delle strade nazionali di terza classe.

³ La norma VSS 640 886 prescrive una larghezza minima di 3,00 m. In deroga a essa, qui si richiede una larghezza superiore se gli spazi lo consentono.