

MINISTERO LAVORO circolare 19 marzo 1980, n. 15

Prevenzione infortunistica: attrezzature per getto di calcestruzzo con tecnologia a tunnel.

Si rende noto che la Pretura di Roma - Sezione IX penale - ha imposto alle ditte costruttrici delle attrezzature in oggetto di provvedere agli adempimenti previsti dagli artt. 30 ss. del D.P.R. 7 gennaio 1956, n. 164, al fine del conseguimento della prevista autorizzazione ministeriale.

In particolare il Pretore, in attesa dell'espletamento della procedura prevista dalla norma richiamata, ha dato mandato all'Ispettorato provinciale di Roma di "..... impartire contestualmente gli ordini necessari ai fini della prevenzione degli infortuni in relazione alle attività lavorative presso i ponti a sbalzo installati nei suddetti cantieri.....".

A tal uopo, considerata la complessità del problema, che riveste carattere di generalità, su indicazione della Commissione consultiva per la prevenzione degli infortuni, è stato provveduto a definire, attraverso esperti qualificati del settore, le istruzioni tecniche, di applicazione immediata, per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni tecniche, di applicazione immediata, per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni eseguite con l'impiego di casseforme a tunnel e mensole metalliche in disarmo.

Tali istruzioni tecniche sono contenute nell'allegato A) che costituisce parte integrante della presente circolare. Esse vanno applicate, facendo ricorso al potere di disposizione di codesti Ispettorati, di cui all'art. 10 del D.P.R. 19 marzo 1955, n. 520, agli impianti in atto utilizzati nei cantieri ed hanno carattere urgente e transitorio fino a quando non interverranno le autorizzazioni ministeriali, richieste a norma degli artt. 30 e 31 del D.P.R. n. 164/1956, per il cui rilascio sono in corso le istruttorie di rito.

Resta inteso che le istruzioni stesse costituiscono il minimo di indicazioni tecniche cui codesti Ispettorati possono riferirsi ed esse non debbono considerarsi limitative del potere di disposizione, di cui al citato art. 10, che rimane salvo per il caso che le situazioni riscontrate in concreto richiedessero l'adozione di ulteriori e peculiari misure di sicurezza.

Allegato A

Istruzioni tecniche per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni

in conglomerato cementizio armato eseguite con l'impiego di casseforme

a tunnel e mensole metalliche in disarmo

1. Piano antinfortunistico

Prima dell'inizio dell'opera l'impresa deve predisporre un programma concernente la successione delle fasi di lavoro e la dettagliata descrizione, per ciascuna fase, delle modalità operative e delle misure di sicurezza da adottare.

Il programma deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori e deve essere tenuto presso il cantiere a disposizione degli ispettori del lavoro.

Il programma deve essere preventivamente portato a conoscenza dei lavoratori.

2. Sorveglianza

Tutte le operazioni devono essere eseguite sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

3. Attrezzature e opere provvisionali

Le attrezzature impiegate e gli apprestamenti protettivi devono possedere, in relazione alle esigenze della sicurezza, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.

4. Calcolo delle mensole di disarmo

In cantiere deve essere tenuta copia della relazione di calcolo attestante l'idoneità delle mensole a sopportare i carichi trasmessi dagli elementi tunnel che possono essere scasserati in una sola volta e dall'attrezzatura di disarmo.

La relazione, eseguita in base alle normative tecniche per le strutture metalliche e corredata da disegni quotati, deve essere firmata da ingegneri o architetti abilitati all'esercizio della professione.

Detta relazione potrebbe ritenersi temporaneamente sostitutiva dell'autorizzazione da richiedere al Ministero del lavoro e della previdenza sociale, secondo quanto stabilito dall'art. 30 del D.P.R. 7 gennaio 1956, n. 164.

5. Impalcati, parapetti, accessi ai piani di lavoro

Gli impalcati, i parapetti ed i mezzi di accesso ai piani di lavoro devono risultare conformi alle disposizioni del D.P.R. 7 gennaio 1956, n. 164, e del D.M. 2 settembre 1968.

6. Banches

Le banches devono essere provviste, nella parte superiore, di ponte di servizio solidale con la stessa banche e munito di parapetto.

Il ponte delle banches di estremità deve essere fornito di parapetto anche sul lato corto prospiciente il vuoto.

Le banches, con il relativo ponte, possono essere rimosse solo dopo l'estrazione della cassaforma tunnel contigua.

7. Mensole di disarmo

Le mensole di disarmo devono essere solidamente ancorate alla costruzione in modo da evitare qualsiasi spostamento per urti o per spinta del vento o durante la movimentazione degli elementi tunnel.

Il sistema di ancoraggio deve essere realizzato in conformità alle indicazioni di progetto.

Le mensole devono essere munite di parapetti sui fianchi prospicienti il vuoto e sul lato frontale.

Ove sia necessario per consentire l'estrazione dell'elemento tunnel, la difesa frontale dovrà essere sostituita da una intelaiatura metallica ribaltabile, munita di idonea rete.

Tale protezione, nella posizione ribaltata, deve avere una inclinazione non superiore a 15 gradi rispetto all'orizzontale ed un oggetto non inferiore a mt. 1,80 mentre nella posizione verticale deve superare il piano di calpestio della mensola di almeno un metro.

La superficie verticale compresa fra il piano di calpestio della mensola e la rete in posizione inclinata non deve presentare spazi liberi superiori a 20 cm

La movimentazione della rete deve essere effettuata con sistemi manovrabili a distanza da posizione sicura.

Le zone comprese tra i parapetti laterali della mensola e la rete ribaltata devono essere protette con idonei sistemi in rete a soffietto.

Le mensole devono essere inoltre provviste di parapetto, solidale con i piedi di appoggio, in corrispondenza della cella sottostante.

Le mensole non devono essere utilizzate per lo stoccaggio di materiali.

8. Passerelle di transito

Le passerelle di transito utilizzate sui lati della costruzione non servite dalle mensole di disarmo devono essere munite di parapetto e non devono presentare discontinuità in corrispondenza di angoli, oggetti o rientranze della costruzione.

Le passerelle di transito disposte al piede delle banche devono essere munite di parapetto e raccordate con gli impalcati contigui di facciata.

9. Casseforme tunnel

Le casseforme tunnel devono essere predisposte per l'installazione di parapetti su entrambe le testate prospicienti il vuoto.

10. Ancoraggi per cinture di sicurezza

Nella struttura gettata devono essere predisposti, in corrispondenza di ogni canna di tunnel, idonei sistemi per l'aggancio delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza.

Il numero e la collocazione di detti sistemi devono essere tali da consentire agli addetti l'esecuzione delle operazioni in condizioni di sicurezza.

11. Accesso ai piani

Prima della costruzione delle rampe delle scale, l'accesso ai piani deve essere garantito con mezzi sicuri, quali scale portatili o rampe provvisorie in legno.

12. Estrazione delle casseforme tunnel

Lo sfilamento delle casseforme tunnel deve essere esclusivamente effettuato spingendo l'elemento dall'interno della costruzione.

L'addetto all'operazione di aggancio, dell'elemento alla gru deve far uso della cintura di sicurezza, con fune trattenuta vincolata ad uno dei sistemi di ancoraggio di cui al punto 10.

Dopo l'estrazione deve essere ripristinata la posizione verticale della difesa frontale della mensola di disarmo.

13. Parapetti ai piani e passerelle di transito

Non appena estratti i tunnel, rimosse le banches e completato il getto del solaio sul lato non servito dalle mensole di disarmo, devono essere installati parapetti o passerelle di transito in modo che il perimetro del solaio stesso risulti in ogni momento completamente protetto.

Per l'esecuzione di tali opere provvisorie gli addetti devono far uso di cintura di sicurezza, con fune di trattenuta, vincolata da uno dei sistemi di ancoraggio di cui al punto 10.

14. Protezione delle celle

Sul lato non servito dalle mensole di disarmo devono essere installati parapetti alle estremità delle celle prima che vengano spostate al piano superiore le passerelle di transito.

Prima dell'estrazione delle mensole di disarmo deve essere applicato un parapetto nella cella sottostante, in sostituzione di quello solidale con i piedi della mensola stessa (punto 7).

15. Preparazione delle superfici del tunnel

Le operazioni di pulizia delle superfici dei tunnel e di spalmatura di prodotti disarmanti devono essere effettuate con l'impiego di idonee opere provvisorie, a terra o sul solaio.

Le suddette operazioni, sul solaio, potranno anche essere svolte procedendo nel modo seguente:

- a) la preparazione delle pareti laterali deve essere eseguita con l'elemento tunnel sistemato sul solaio, in zona arretrata rispetto ai bordi della costruzione;
- b) la preparazione della superficie orizzontale deve avvenire quando il tunnel è in posizione definitiva, ed affiancato su ambo i lati da altri tunnel o banches;
- c) le pareti laterali del tunnel delle canne di testata devono essere preparate a terra.

In ogni caso lo sgancio dell'elemento tunnel dalla gru deve essere effettuato prima che sia iniziata la preparazione della superficie orizzontale.

16. Prospetti sui tunnel

Durante la fase di preparazione dei tunnel, prima della pulizia della superficie orizzontale, gli elementi tunnel utilizzati per il getto delle estremità delle canne dovranno essere muniti di parapetto sui lati che risulteranno prospicienti il vuoto (punto 9).

17. Altre disposizioni

Per quanto non contemplato dalle presenti istruzioni si fa richiamo alle disposizioni di cui al D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547, ed al D.P.R. 7 gennaio 1956, n. 164.

Eventuali varianti rispetto a quanto indicato nei punti precedenti, che si rendessero necessari per particolari esigenze tecniche, possono essere consentite purchè venga comunque garantito un livello di sicurezza almeno equivalente.