PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 22 - numero 4802 di Lunedì 26 ottobre 2020

La sicurezza delle casseforme in cantiere: normativa e manutenzione

Un Quaderno Tecnico dell'Inail per i cantieri temporanei o mobili si sofferma sulle casseforme. Focus sulle indicazioni del D.Lgs. 81/2008, sulle attività di verifica e sulla manutenzione. Le risposte alle frequently asked questions.

Roma, 26 Ott ? Le **opere provvisionali** '*devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro*'.

Queste indicazioni per la prevenzione degli infortuni nei cantieri, contenute nell'art. 112 del D.Lgs. 81/2008, valgono anche per attrezzature provvisionali come le **casseforme** dedicate a contenere il calcestruzzo durante il getto e la maturazione per conferire al calcestruzzo stesso la forma desiderata. Attrezzature che nel corso degli anni si sono evolute passando da "tipologie costituite per lo più da tavole in legno messe in opera in cantiere senza la redazione di calcoli e/o disegni, a sistemi composti da sottosistemi, componenti ed elementi specificatamente progettati e assemblati in cantiere".

A presentare in questi termini le caratteristiche delle casseforme, e a fornire utili indicazioni per la sicurezza dei lavoratori e la prevenzione dei rischi, è il documento "**Casseforme**", un " Quaderno Tecnico per i cantieri temporanei o mobili" realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici dell' Inail e pubblicato nel mese di luglio 2020.

Dopo aver affrontato, in un precedente articolo di presentazione del Quaderno tecnico, la scelta e l'uso delle casseforme, oggi ci soffermiamo su:

- Il decreto 81/2008 e la prevenzione con casseforme e armature
- Le indicazioni per le verifiche e la manutenzione delle casseforme
- Sicurezza con le casseforme: le risposte alle frequently asked questions

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0P12] ?#>

Il decreto 81/2008 e la prevenzione con casseforme e armature

Nel Quaderno Tecnico "**Casseforme**"– - a cura di Luca Rossi, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa - gli autori riportano alcuni riferimenti specifici, all'uso delle **casseforme** e delle **armature** nei cantieri, presenti in alcuni articoli del D.Lgs. 81/2008.

Si parla di armature nell'**articolo 142** dove si indica che "le **armature provvisorie** per la esecuzione di manufatti, quali archi, volte, architravi, piattabande, solai, scale e di qualsiasi altra opera sporgente dal muro, in cemento armato o in muratura di ogni genere, devono essere costruite in modo da assicurare, in ogni fase del lavoro, la necessaria solidità e con modalità tali da consentire, a getto o costruzione ultimata, il loro progressivo abbassamento e disarmo". Inoltre "le armature provvisorie per grandi opere, come centine per ponti ad arco, per coperture ad ampia luce e simili, che non rientrino negli schemi di uso corrente, devono essere eseguite su progetto redatto da un ingegnere o architetto, corredato dai relativi calcoli di stabilità".

Rimandando alla lettura anche dell'**articolo 143** (Posa delle armature e delle centine), ci soffermiamo poi sull'**articolo 144** (Resistenza delle armature). Si indica che le armature "devono sopportare con sicurezza, oltre il peso delle strutture, anche quello delle persone e dei sovraccarichi eventuali, nonché le sollecitazioni dinamiche che possano dar luogo a vibrazioni durante l'esecuzione dei lavori e quelle prodotte dalla spinta del vento e dell'acqua". E il carico gravante al piede dei puntelli di sostegno "deve essere opportunamente distribuito".

Inoltre (**articolo 145**) si segnala che il **disarmo delle armature provvisorie** "deve essere effettuato con cautela dai lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste sotto la diretta sorveglianza del capo cantiere e sempre dopo che il direttore dei lavori ne abbia data l'autorizzazione". Ed è fatto divieto "di disarmare qualsiasi tipo di armatura di sostegno quando sulle strutture insistano carichi accidentali e temporanei". Infine nel disarmo delle armature delle opere in calcestruzzo "devono essere adottate le misure precauzionali previste dalle norme per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio".

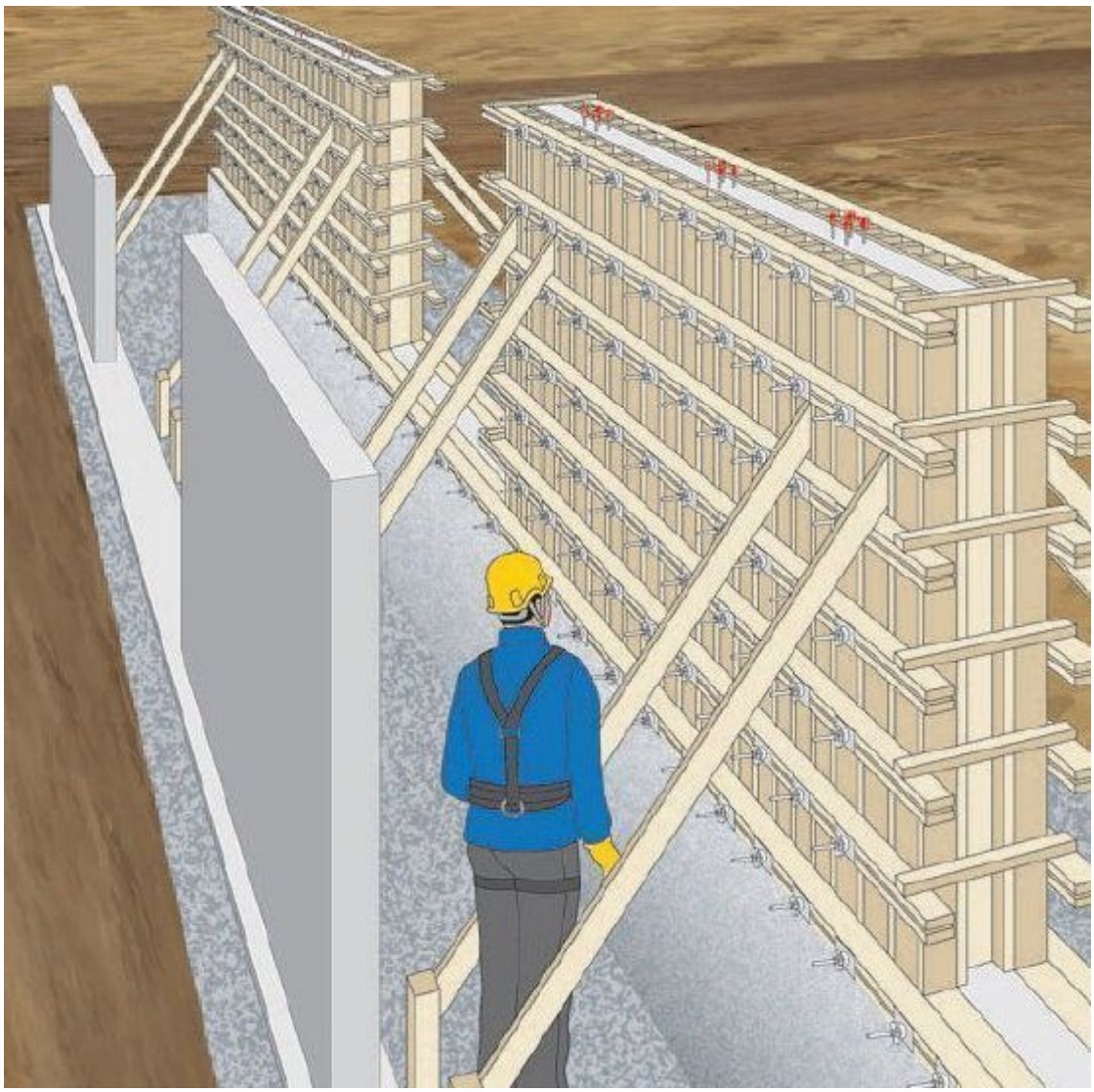
Le indicazioni per le verifiche e la manutenzione delle casseforme

Il Quaderno tecnico non fornisce solo indicazioni per la scelta, il montaggio, l'uso, la trasformazione e lo smontaggio delle casseforme, ma anche utili **indicazioni per le verifiche e la manutenzione**.

Si indica che il manuale di uso e manutenzione "deve contenere le informazioni relative alle **verifiche da effettuare sulla cassaforma**, includendo ogni suo componente e/o elemento, alle modalità di movimentazione, trasporto e deposito, ai criteri per la valutazione del danno e alle procedure da seguire per gli elementi danneggiati (sostituzione o riparazione)".

Si ricorda che il controllo e la manutenzione della cassaforma "devono essere eseguiti da parte di personale qualificato".

Riprendiamo dal documento Inail una immagine relativa ad una cassaforma verticale allestita in cantiere:



Riguardo alle verifiche da effettuare per la **superficie a contatto con il calcestruzzo** "occorre verificare:

- lo stato dei fori;
- il distacco dello strato superficiale;
- la presenza di ammaccature, abrasioni, incisioni e rigature;
- la planarità e le deformazioni permanenti;
- il degrado del materiale (per esempio corrosione, danni per esposizione ai raggi UV);
- la rottura/distacco dei collegamenti (per esempio: saldature, bullonature);
- i danni dovuti a fonti di calore o saldature;
- l'adesione di pasta cementizia non rimovibile".

Inoltre per gli **elementi resistenti, di vincolo, di stabilizzazione, di connessione** "occorre verificare:

- la presenza di rotture e/o lesioni;
- la presenza di ammaccature;
- la deformazione permanente;
- la perdita di resistenza dovuta a fonti di calore;
- la perdita di resistenza dovuta a saldature;
- l'otturazione dei fori destinati ad alloggiare gli elementi di vincolo;
- la perdita di funzionalità (per esempio regolazione, fissaggio);

- il degrado del materiale (per esempio corrosione, danni per esposizione ai raggi UV);
- la rottura e/o il distacco dei collegamenti (per esempio saldature, bullonature)".

Mentre per gli **accessori di sollevamento** "occorre verificare:

- la presenza di rotture e/o lesioni;
- la presenza di ammaccature;
- la deformazione permanente;
- la perdita di funzionalità;
- la presenza della marcatura prevista dalla legislazione vigente;
- la eventuale manomissione degli accessori di sollevamento;
- il degrado del materiale (per esempio corrosione, danni per esposizione ai raggi UV);
- la rottura e/o il distacco dei collegamenti (per esempio saldature, bullonature)".

Infine per le **attrezzature di servizio e di protezione e per quelle di accesso** "occorre verificare:

- la presenza di rotture e/o lesioni;
- la presenza di ammaccature;
- la deformazione permanente;
- la perdita di funzionalità;
- il degrado del materiale (per esempio corrosione, danni per esposizione ai raggi UV);
- la rottura e/o il distacco dei collegamenti (per esempio saldature, bullonature)".

Sicurezza con le casseforme: le risposte alle frequently asked questions

Riprendiamo, in conclusione, alcune delle molte risposte, sul tema delle casseforme, presenti nel Quaderno Tecnico all'interno del capitolo dedicato alle "**Frequently asked questions**" (FAQ).

D. **Una cassaforma conforme alla norma tecnica UNI 11763-1:2019, lo è anche al d.lgs. 81/08 e s.m.i.?**

R. No, a meno che, oltre ad essere stata costruita conformemente alla norma tecnica UNI 11763-1:2019, risponda al d. lgs. 81/08 e s.m.i.

D. **Una cassaforma può essere allestita con materiali anche diversi ed elementi non specificatamente destinati all'impiego come cassaforma?**

R. Si. È la cassaforma allestita in cantiere prevista nella UNI 11763-1:2019.

D. **Una cassaforma può essere allestita con elementi e componenti prefabbricati, destinati all'impiego come cassaforma, prodotti da fabbricanti diversi?**

R. Si. È la cassaforma di più fabbricanti prevista nella UNI 11763-1:2019.

D. **La sicurezza della cassaforma da quali fattori dipende?**

R. Dall'utilizzo conforme al manuale di uso e manutenzione, dall'ambiente di lavoro, dalla corretta manutenzione degli elementi costituenti, dal numero degli utilizzi, dal corretto stoccaggio degli elementi e componenti e dallo stato di conservazione.

D. **I lavoratori addetti al montaggio, all'uso, alla trasformazione e allo smontaggio della cassaforma deve seguire una particolare formazione?**

R. Si. Il lavoratore deve possedere la formazione di base e specialistica relativa all'impiego in sicurezza della cassaforma.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " Casseforme", Quaderno Tecnico per i cantieri temporanei o mobili a cura di Luca Rossi, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa con la collaborazione di Calogero Vitale, edizione 2020 (formato PDF, 1.43 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " L'uso delle casseforme nei cantieri".

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it