PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 22 - numero 4748 di Lunedì 27 luglio 2020

Inail: come montare e usare in sicurezza le casseforme nei cantieri

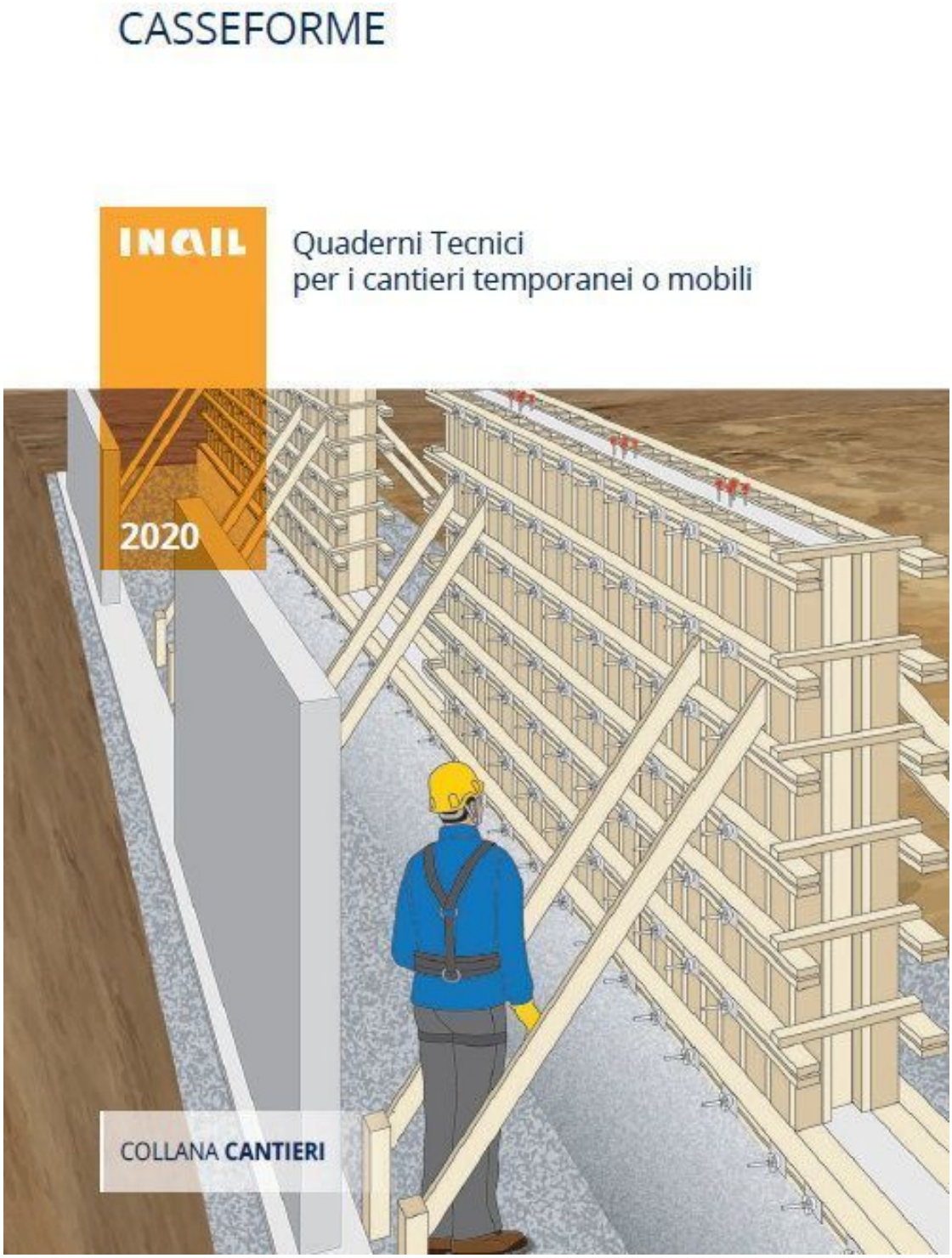
Un quaderno tecnico dell'Inail per i cantieri temporanei o mobili si sofferma sulle casseforme. Focus sulla tipologia, sulla normativa tecnica e sulle indicazioni per la scelta, montaggio, uso, trasformazione e smontaggio.

Roma, 27 Lug ? Le **casseforme** sono delle attrezzature provvisionali di lavoro, utilizzate per la realizzazione di un'opera e/o di una struttura, dedicate a contenere il **calcestruzzo** durante le fasi di getto e maturazione al fine di conferire allo stesso la forma e la qualità desiderata.

Queste strutture sono "generalmente costituite da sottosistemi, componenti ed elementi al fine di conseguire configurazioni congruenti con il manufatto da realizzare".

Ricordando che le casseforme "devono essere oggetto di un dimensionamento e di un'analisi funzionale alla realizzazione dell'opera e/o della struttura alla quale sono destinate", si sottolinea che durante il montaggio, l'uso e lo smontaggio di queste attrezzature il lavoratore "è soggetto a **rischi elevati** e deve utilizzare il **manuale di uso e manutenzione**". E per ridurre i rischi "è essenziale il contributo del fabbricante, del progettista e dell'impresa esecutrice".

A ricordare in questi termini le caratteristiche e i rischi delle casseforme è un recente " Quaderno Tecnico per i cantieri temporanei o mobili" - realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici dell' Inail - dal titolo "**Casseforme**".



Nella presentazione del nuovo quaderno tecnico ci soffermiamo sui seguenti argomenti:

- Normativa e classificazione delle casseforme
- Indicazioni per la scelta e il montaggio delle attrezzature
- Indicazioni per l'uso, la trasformazione e lo smontaggio

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[QS0012] ?#>

Normativa e classificazione delle casseforme

Nel Quaderno Tecnico "**Casseforme**"– - a cura di Luca Rossi, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa - gli autori si soffermano sulla **tipologia** e sulla **normativa tecnica** di queste attrezzature.

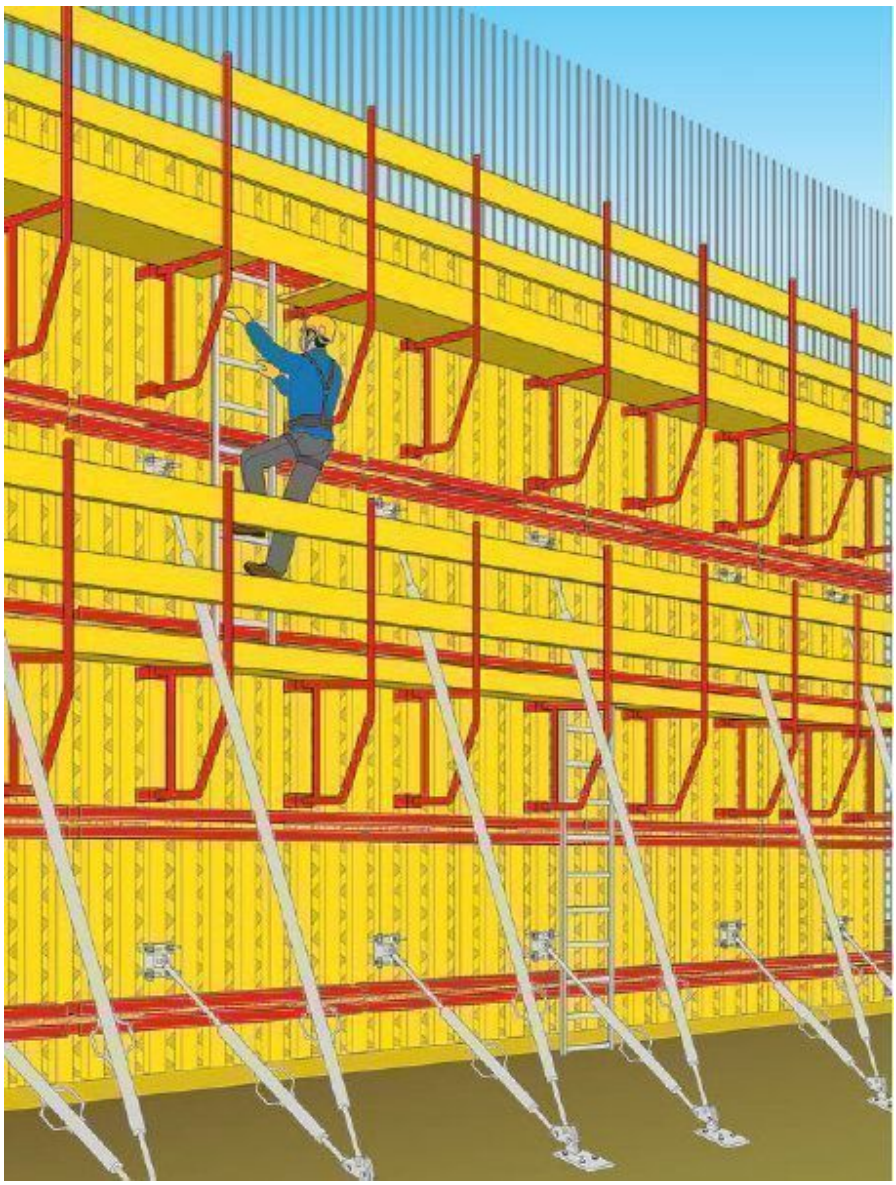
Si fa riferimento alla norma **UNI 11763-1: 2019** - *Attrezzature provvisionali - Casseforme - Parte 1: Casseforme verticali - Requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'uso*, norma che classifica le **casseforme verticali**, e cioè quelle necessarie per la realizzazione di un manufatto avente inclinazione sulla verticale non maggiore di 5°, in:

- **prefabbricate**: "le casseforme prefabbricate sono allestite in cantiere e realizzate con elementi e componenti prefabbricati. Esse sono assemblate e utilizzate secondo le istruzioni di allestimento, installazione ed uso, redatte dal fabbricante".
- **di più fabbricanti**: "le casseforme di più fabbricanti sono allestite in cantiere mediante elementi e componenti prefabbricati, destinati all' impiego come cassaforma, prodotti da fabbricanti diversi".
- **allestite in cantiere**: "le casseforme allestite in cantiere sono predisposte con materiali anche diversi ed elementi non specificatamente destinati all'impiego come cassaforma (per esempio: tavole e travetti di legno, profili e lamiere metalliche), privi di documentazione a corredo".

Inoltre le **casseforme verticali** possono essere distinte in:

- a telaio,
- componibili a travi e correnti,
- a pannelli multistrato,
- a perdere,
- modulari,
- tradizionali,
- monolitiche,
- curvilinee regolabili,
- dedicate.

Riprendiamo dal documento l'immagine di una cassaforma verticale prefabbricata componibile:



Rimandando alla lettura integrale del Quaderno tecnico, che riporta ulteriori indicazioni sulle caratteristiche delle casseforme, veniamo alle indicazioni per la corretta scelta, montaggio e uso.

Indicazioni per la scelta e il montaggio delle attrezzature

Si indica, innanzitutto, che la scelta, il montaggio, l'uso, la trasformazione e lo smontaggio della cassaforma "devono essere eseguite nel pieno rispetto del d.lgs. 81/08 e del manuale di uso e manutenzione che ha la finalità di trasferire le conoscenze acquisite e le informazioni necessarie all'impresa esecutrice per garantirne le condizioni d'uso previste".

Infatti nel **manuale di uso e manutenzione** "devono essere riportate:

1. le caratteristiche funzionali e prestazionali della cassaforma e i limiti di impiego;
2. gli schemi funzionali delle possibili configurazioni d'impiego della cassaforma e dei componenti che costituiscono la cassaforma stessa;
3. le azioni sulla cassaforma e quelle trasmesse dalla essa all'ambiente circostante;
4. le modalità per eseguire in sicurezza il montaggio, l'uso, la trasformazione, lo smontaggio, il deposito ed il trasporto;

5. le informazioni sulla corretta movimentazione e/o sollevamento in sicurezza".

Inoltre la **scelta della cassaforma** da adottare in una specifica realizzazione "dipende dai rischi da eliminare e/o ridurre, preventivamente individuati nell'attività di valutazione dei rischi".

La scelta "deve essere effettuata in relazione a:

1. altezza del getto da realizzare;
2. geometria dell'opera da realizzare (parete, pilastro, superficie curvilinea, aggetti);
3. tolleranza e qualità di finitura del paramento di calcestruzzo;
4. pressione massima esercitata dal calcestruzzo fresco;
5. modalità di assorbimento della spinta del calcestruzzo (tiranti o sistemi di contrasto);
6. modalità di getto;
7. modalità di compattazione del calcestruzzo;
8. modalità di stabilizzazione delle casseforme".

Il **montaggio**, che consiste poi "in tutte le fasi che precedono l'uso", può "comprendere le seguenti fasi:

- stoccaggio;
- movimentazione;
- allestimento;
- installazione;
- applicazione del disarmante;
- controllo della corretta installazione".

In particolare durante il montaggio "l'impresa esecutrice deve verificare e, se necessario, effettuare la pulizia dei componenti della cassaforma ed in particolare le superfici a contatto con il calcestruzzo. L'applicazione del disarmante deve essere effettuata in maniera da non compromettere l'aderenza delle armature al calcestruzzo. Durante il montaggio, l' impresa esecutrice deve verificare e gestire la compatibilità tra la cassaforma e le barre di armatura".

Indicazioni per l'uso, la trasformazione e lo smontaggio

Veniamo, infine, all'**uso della cassaforma**, cioè "la fase di contenimento del calcestruzzo durante il getto e la maturazione".

Si indica che la cassaforma "deve essere utilizzata dall' impresa esecutrice rispettando i limiti prestazionali, le condizioni di impiego, lo stoccaggio, i disegni esecutivi e gli schemi funzionali previsti dal fabbricante".

Per **trasformazione della cassaforma** si intendono, inoltre, le fasi lavorative "comprese tra due utilizzi successivi". E la cassaforma "deve essere utilizzata dall'impresa esecutrice rispettando i limiti prestazionali, le condizioni di impiego, lo stoccaggio, i disegni esecutivi e gli schemi funzionali previsti dal fabbricante".

Concludiamo con alcune indicazioni sullo **smontaggio** che consiste "in tutte le fasi, di fine esercizio, che seguono l'ultimo utilizzo".

La cassaforma "deve essere smontata dall'impresa esecutrice rispettando i limiti prestazionali, le condizioni di impiego, lo stoccaggio, i disegni esecutivi e gli schemi funzionali previsti dal fabbricante".

Segnaliamo che nel Quaderno tecnico Inail si affronta anche il tema della manutenzione e sono presenti diverse risposte alle *frequently asked questions* (FAQ) sul tema.

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.
