

Convegno Le casseforme orizzontali e verticali. Requisiti e criteri di scelta

Il contesto italiano per le casseforme e la struttura delle UNI 11763-1 e UNI 11763-2





Luca Rossi

Milano, 22 ottobre 2025 Assimpredil Ance – Via San Maurilio, 21



Programma

Introduzione

Riferimenti legislativi

Riferimenti normativi

Attività di ricerca

Che cosa sono

Definizioni

Struttura della norma



Nelle **costruzioni** è spesso previsto l'**impiego** di casseforme che **espongono** il **lavoratore** a vari **rischi** tra cui quello legato all'**instabilità** della stesse e alla **caduta** dall'**alto** che possono provocare morte, lesioni al corpo e danni alla salute.

I rischi sono strettamente **connessi** all'**uso** in sicurezza di tali attrezzature provvisionali di lavoro. Questi aspetti coinvolgono:

- ✓ il fabbricante, che deve immettere sul mercato prodotti intrinsecamente sicuri,
- ✓ il progettista a servizio del committente o dell'impresa esecutrice che deve scegliere il sistema di attrezzature provvisionali in base alle esigenze dei procedimenti e metodologie costruttive,
- ✓ l'impresa esecutrice che deve realizzare correttamente in cantiere quanto previsto nel progetto dell'opera e/o della struttura,
- ✓ il lavoratore che deve utilizzare la cassaforma, facendo riferimento al manuale di uso e manutenzione.



Le casseforme non sono coperte da direttiva specifica e non possono essere marcate CE come prodotto da costruzione; esse sono soggette, comunque, ai disposti del d.lgs. 6 settembre 2005, n. 206, 'Codice del consumo', Parte IV, Titolo I, 'Sicurezza dei prodotti'.

Nella **movimentazione** delle casseforme, in alcuni casi, vengono utilizzati **dispositivi** di **sollevamento** non permanentemente collegati alle stesse che devono essere **marcati CE** ai sensi del **regolamento macchine**.

Riguardo l'**utilizzo** delle casseforme il disposto legislativo di riferimento è costituito dal **d.lgs 81/08** che contiene delle disposizioni derivate dai DPR 547/55 e 164/56. Alcuni aspetti tecnici che non potevano essere contenuti nel testo unico sono riportati nella circolare del Ministero del Lavoro 19 marzo 1980 n. 15 e nella circolare del Ministero del Lavoro 7 luglio 1986, n. 80.

Particolare **importanza** rivestono anche le **linee guida della regione Piemonte** 'Istruzioni per il montaggio, l'impiego e lo smontaggio delle attrezzature provvisionali: casseforme, impalcature di sostegno ed attrezzature correlate' che sono ovviamente di rango inferiore rispetto a decreti e circolari e sono diventate utile riferimento anche fuori della Regione Piemonte.

La **norma CNR 10027/85** pur non essendo obbligatoria propone contenuti tecnici utili per meglio comprendere le caratteristiche delle attrezzature provvisionali.

Il **settore** delle **casseforme non disponeva**, prima del **2019**, di **documenti onnicomprensivi** attraverso i quali progettare, realizzare e utilizzare tali attrezzature provvisionali.

In quell'anno fu **pubblicata** la **UNI 11763-1** "Attrezzature provvisionali - Casseforme - Parte 1: Casseforme verticali - Requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'uso" che ha **permesso** di dare le **prime risposte** agli **operatori** che **necessitavano** di **istruzioni tecniche** per la loro **caratterizzazione strutturale** e di **sicurezza**.

Da febbraio 2024 è disponibile la UNI 11763-2 dedicata alle casseforme orizzontali.



Riferimenti legislativi

Legislazione nazionale

- ✓ Regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2016 sui dispositivi di protezione individuale e che abroga la direttiva 89/686/CEE del Consiglio.
- ✓ Regolamento (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio.
- ✓ D.lgs 9 aprile 2008, n. 81 e smi "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- ✓ D.lgs 6 settembre 2005, n. 206 e smi "Codice del consumo, a norma dell'articolo 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229".
- ✓ **D.lgs 4 dicembre 1992**, n. **475** e smi "Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 Dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai **dispositivi di protezione individuale**".



Riferimenti legislativi

Altro

- ✓ Linee Guida Regione Piemonte, febbraio 2005 "Istruzioni per il montaggio, l'impiego e lo smontaggio delle attrezzature provvisionali: casseforme, impalcature di sostegno ed attrezzature correlate".
- ✓ Decreto ministeriale 28 novembre 1987, n. 592 "Attuazione della direttiva n. 84/532/CEE, relativa alle attrezzature e macchine per cantieri edili".
- ✓ Circolare Ministero del Lavoro 7 luglio 1986, n. 80 "Art. 30 D.P.R. 7/1/56 n. 164. Autorizzazione alla costruzione e all'impiego di attrezzature per il getto di conglomerato in calcestruzzo con tecnologia a tunnel e pannelli per setti con relativi orizzontamenti".
- ✓ Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale del 20 Gennaio 1982, n.13 "Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p. manutenzione delle gru a torre automontanti".
- ✓ Circolare del Ministero del Lavoro 19 marzo 1980, n. 15 "Prevenzione infortunistica: attrezzature per getto di calcestruzzo con tecnologia a tunnel".

Riferimenti normativi

- ✓ UNI 11763-1:2019 "Attrezzature provvisionali Casseforme Parte 1: Casseforme verticali - Requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'uso".
- ✓ UNI 11763-2:2024 "Attrezzature provvisionali Casseforme Parte 1: Casseforme orizzontali Requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'uso".
- ✓ CNR 10027/85 "Strutture di acciaio per opere provvisionali".

Attività di ricerca

Le casseforme sono attrezzature provvisionali di lavoro dedicate a contenere ii calcestruzzo durante le fasi di getto e maturazione al fine di conferire allo stesso la forma desiderata.

Essi vengono utilizzati in molteplici attività lavorative.

Il **DIT** da anni svolge **attività** di **ricerca specifica** nel settore allo scopo di **determinare** le **caratteristiche** che tali **prodotti** devono **possedere**.

L'obiettivo è quello di trasferire ai soggetti interessati i contenuti emersi dalla attività di ricerca, aggiornarli sullo stato dell'arte e sulle prospettive future.

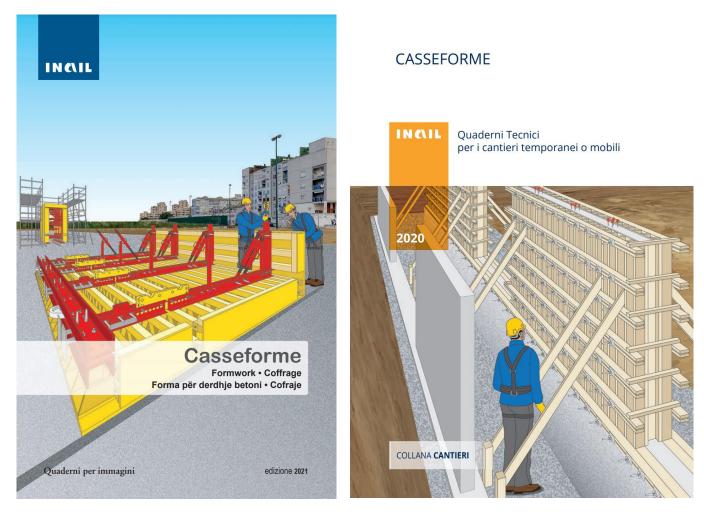
Attività di ricerca

Nel corso degli anni, si è passati 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 **specificatamente progettati** e **composti** da sottosistemi, componenti ed elementi prodotti in **stabilimento** o **realizzati** in **cantiere**.

I **rischi** sono strettamente **connessi** all'**uso** in **sicurezza** di tali attrezzature provvisionali di lavoro.

Attività di ricerca

Quaderni tecnici e Quaderni per immagini



Che cosa sono

Le casseforme sono attrezzature provvisionali di lavoro oggetto di dimensionamento ed analisi funzionale ai fini di assicurare l'idoneità allo scopo che è quella della realizzazione dell'opera.

Il **fabbricante** e l'**impresa** esecutrice devono rispettare i **principi generali** di **prevenzione** in materia di **salute** e **sicurezza** sul lavoro quando effettuano le scelte **progettuali** e **tecniche**.

Il **fabbricante** deve fornire le **istruzioni** relative al **montaggio**, **impiego** e **smontaggio** da parte degli utilizzatori. Esse riguardano l'informazione, la formazione e l'addestramento degli addetti e rappresentano uno strumento tecnico operativo per fornire indicazioni sulle attività documentali e operative che devono essere messe in campo dai fabbricanti, venditori, noleggiatori e dall'impresa esecutrice.

Che cosa sono

Le norme **UNI 11763-1:2019** "Attrezzature provvisionali - Casseforme - Parte 1: **Casseforme verticali** - Requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'uso e **UNI 11763-2:2024** "Attrezzature provvisionali - Casseforme - Parte 1: **Casseforme orizzontali** - Requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'uso **forniscono** importanti **elementi** per **soddisfare** tali **esigenze**

Definizioni

Cassaforma: sistema atto a contenere il calcestruzzo durante il getto e la maturazione, al fine di conferire al calcestruzzo stesso la forma e la qualità desiderata

Cassaforma di più fabbricanti: cassaforma allestita in cantiere con elementi e componenti prefabbricati, destinati all'impiego come cassaforma, prodotti da fabbricanti diversi.

Cassaforma prefabbricata: cassaforma allestita in cantiere e realizzata con elementi e componenti prefabbricati, assemblata e utilizzata secondo le istruzioni di allestimento, installazione ed uso redatte dal fabbricante.

Cassaforma realizzata in cantiere: cassaforma allestita in cantiere 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.



La UNI 11763-1 fornisce i requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'utilizzo delle casseforme verticali componibili e non, destinate alla realizzazione di attrezzature provvisionali atte a contenere il calcestruzzo durante il getto e la maturazione, corredate da sistemi e/o strutture di stabilizzazione e/o di puntellamento di contrasto.

La UNI 11763-2 fornisce i requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'utilizzo delle casseforme orizzontali componibili e non, destinate alla realizzazione di attrezzature provvisionali atte a sostenere e contenere il calcestruzzo durante il getto e la maturazione, corredate da sistemi e/o puntelli di sostegno, per la costruzione di solai, impalcati o elementi costruttivi similari.



Le norme si articolano in capitoli in cui sono forniti i requisiti generali che devono possedere le casseforme, la descrizione degli elementi che compongono la cassaforma, i materiali utilizzati nelle casseforme, le azioni, i criteri di calcolo e le prove delle casseforme, i criteri di scelta della cassaforma in funzione dello specifico impiego, le istruzioni per l'impiego e la manutenzione della cassaforma e la descrizione della documentazione che deve accompagnare la cassaforma.



La **struttura** è la seguente:

Introduzione

	smontaggio, deposito e trasporto
4 Requisiti generali	11 Montaggio, uso, trasformazione,
3 Termini, definizioni, simboli e abbreviazioni	10 Criteri di scelta
2 Riferimenti normativi	9 Prove
1 Scopo e campo di applicazione	8 Criteri di calcolo
THEFOGGETOTIC	/ AZIOTTI

7 Azioni

12 Documentazione

5 Descrizione della cassaforma

6 Materiali 13 Ispezione e manutenzione

Completano la UNI 11763-1 **5 appendici**:

Appendice A (informativa) Modalità di misurazione e metodi di caratterizzazione delle deformazioni

Appendice B (informativa) Finitura superficiale del calcestruzzo

Appendice C (informativa) Tipologie di casseforme

Appendice D (informativa) Pressione del calcestruzzo fresco sulle casseforme verticali

Appendice E (informativa) Esempio di scheda di idoneità all'impiego



Completano UNI 11763-2 8 appendici:

Appendice A (informativa) Modalità di misurazione e metodi di caratterizzazione delle deformazioni

Appendice B (informativa) Finitura superficiale del calcestruzzo

Appendice C (informativa) Tipologie di casseforme

Appendice D (informativa) Esempio di analisi e combinazione dei carichi

Appendice E (informativa) Tipologie di sistemi e/o puntelli di sostegno

Appendice F (informativa) Puntellazione su più livelli

Appendice G (informativa) Esempio di scheda di idoneità all'impiego

Appendice H (informativa) Ulteriori criteri riguardanti la scelta

Grazie per l'attenzione

Luca Rossi

Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici (DIT)

lu.rossi@inail.it