PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5373 di Martedì 18 aprile 2023

Ponteggi e norme tecniche: classificazione e protezioni laterali

I requisiti normativi relativi ai ponteggi di facciata. Focus sulle norme tecniche UNI EN 12810 e UNI EN 12811: configurazione del ponteggio, classificazione, designazione, componenti essenziali, aree di lavoro e protezioni laterali.

Roma, 18 Apr ? Il documento " I ponteggi di facciata. Analisi dei requisiti previsti nella legislazione italiana e nelle norme tecniche europee", realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (DIT) dell' Inail e pubblicato nel 2021, indica che le norme tecniche europee **UNI EN 12810** e **UNI EN 12811** rappresentano "la massima espressione dell'innovazione tecnologica in materia di **ponteggi** in ambito europeo" e sono "uno dei riferimenti per consentire un aggiornamento dell'intero settore".

Inoltre queste norme possono essere utili per '*verificare l'adeguatezza del ponteggio all'evoluzione del progresso tecnico*', come riportato al comma 5, articolo 131 (Autorizzazione alla costruzione ed all'impiego), del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili - Capo II - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota - Sezione V - Ponteggi fissi).

Ci soffermiamo oggi, partendo da quanto riportato nel documento Inail, su alcuni aspetti rilevanti delle norme **UNI EN 12810** e **UNI EN 12811** con particolare riferimento ai seguenti argomenti:

- Norme tecniche: indicazioni per la configurazione del ponteggio
- Norme tecniche: classificazione, designazione e componenti essenziali
- Norme tecniche: aree di lavoro e protezioni laterali

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0P25.D] ?#>

Norme tecniche: indicazioni per la configurazione del ponteggio

Il documento indica che la **UNI EN 12810-1** dispone che la **serie base di configurazioni del ponteggio** "deve comprendere le configurazioni del ponteggio per tutti i componenti e gli schemi di ancoraggio previsti dal fabbricante".

In particolare per tutte le configurazioni del ponteggio "devono essere considerate le seguenti **indicazioni**:

1. altezza compresa tra 24 m e 25,5 m, in base alla classe di altezza libera di passaggio del ponteggio e alla lunghezza delle basette regolabili;
2. impalcato e protezione laterale complete:

- a tutti i livelli, a circa 2,0 m di distanza, per i sistemi con classe di larghezza SW06 e SW09;
- a cinque livelli adiacenti, a circa 2,0 m di distanza, per tutte le altre classi di larghezza;

3. basette regolabili completamente estese".

Mentre per configurazioni particolari del ponteggio "devono essere considerate le seguenti **indicazioni**:

1. per i ponteggi con classe di larghezza SW06 e SW09 e per le altre classi di larghezza, quando previste dal fabbricante, le estensioni dell'impalcato devono essere in grado di essere montate all'interno di ciascun livello di impalcato per tutta la lunghezza della configurazione del ponteggio,
2. per configurazioni del ponteggio senza rivestimento deve esistere la possibilità di una zona di 3,8 m di altezza libera per gli ancoraggi al disopra e al disotto di un piano ancorato. Questo requisito non è applicabile a zone del ponteggio in cui vi sono elementi ausiliari, per esempio travi per passo carraio,
3. l'apertura per il passo carraio attraverso il ponteggio nella parte inferiore deve avere una luce libera di 3,5 m e una altezza libera di 3,5 m".

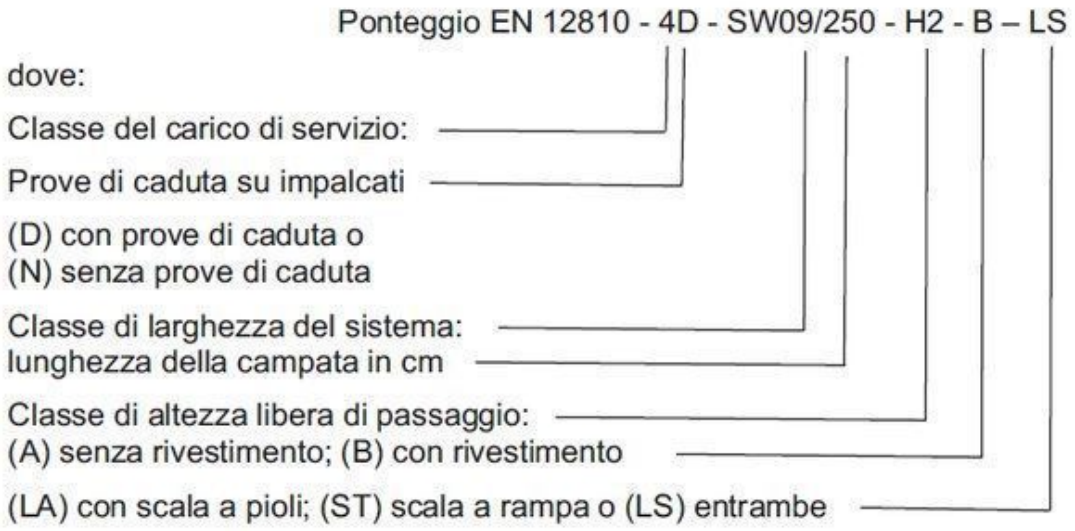
Si indica poi che la **UNI EN 12810-1** "contiene degli esempi di schemi di collegamento di ancoraggio tipici, sfasato e orizzontale continuo". Ed è "preferibile che la zona libera da ancoraggi sia almeno due volte la distanza normale tra i piani di lavoro. Il requisito per una zona libera da ancoraggi consiste nel garantire che il ponteggio abbia resistenza sufficiente verificata mediante il progetto".

Norme tecniche: classificazione, designazione e componenti essenziali

La norma **UNI EN 12810-1** classifica il ponteggio in base a vari parametri: "carico di servizio, impalcati e relativi supporti, larghezza del sistema, altezza libera di passaggio, rivestimento e metodo di accesso verticale". La norma prevede dunque che un ponteggio debba essere **classificato** in base alle seguenti indicazioni (con riferimento alla tabella che riprendiamo dal documento Inail):

CRITERIO DI CLASSIFICAZIONE	CLASSI
Carico di servizio	2, 3, 4, 5, 6 come da prospetto 3 della UNI EN 12811-1
Impalcati e relativi supporti	(D) progettati con (N) non progettati con prova di caduta
Larghezza del sistema	SW06, SW09, SW12, SW15, SW18, SW21, SW24
Altezza libera di passaggio	H1 e H2 come da prospetto 2 della UNI EN 12811-1
Rivestimento	(B) con o (A) senza possibilità di rivestimento
Metodo di accesso verticale	(LA) tramite scala a pioli o (ST) tramite scala a rampa o (LS) entrambi

E sempre la norma **UNI EN 12810-1** prevede che il ponteggio debba essere **designato**, mediante una stringa di caratteri alfanumerici, come segue (anche in questo caso prendiamo l'esempio dal documento Inail):



La stessa norma specifica anche i **componenti necessari per la realizzazione del ponteggio** e distingue:

- i componenti necessari orizzontali e verticali;
- i componenti necessari per garantire la protezione laterale sul lato esterno e alle estremità del ponteggio;
- i componenti necessari per il metodo di accesso previsto;
- gli elementi ausiliari seguenti:

- 1. le travi per passo carraio per tutti i sistemi di ponteggio;
  2. i componenti per le estensioni dell'impalcato quali mensole con elementi dedicati di impalcato per i sistemi con classe di larghezza SW06 e SW09;

3. i componenti per le estensioni dell'impalcato per altre classi di larghezza, passaggi pedonali, reti di sicurezza, reti, teli, parasassi messi a disposizione da parte del fabbricante".

Riprendiamo, a titolo esemplificativo, i **componenti essenziali del sistema**:

- "il montante;
- il traverso;
- il telaio verticale;
- il telaio orizzontale;
- il passaggio pedonale;
- l'elemento di impalcato per la formazione dell'impalcato di un singolo campo;
- l'elemento di impalcato che, come serie, forma l'impalcato di un singolo campo;
- il corrente;
- la diagonale per il piano orizzontale;
- a diagonale per il piano verticale;
- l'elemento di ancoraggio;
- a basetta;
- la basetta regolabile;
- i componenti destinati a compensare la pendenza del terreno".

E i componenti essenziali del sistema per la **protezione laterale**:

- "il corrente principale di parapetto;
- il corrente intermedio di parapetto;
- il telaio parapetto;
- l'elemento di parapetto multiservizio;
- il fermapiede;
- il corrente principale di parapetto di testata;
- il corrente intermedio di parapetto di testata;
- il telaio parapetto di testata;
- il fermapiede di testata;
- il montante di parapetto;
- l'elemento di recinzione".

Norme tecniche: aree di lavoro e protezioni laterali

Riguardo alle **aree di lavoro**, la norma **UNI EN 12811-1** prevede, invece, alcuni requisiti riguardanti:

- "la sicurezza gli elementi dell'impalcato contro gli spostamenti pericolosi quali i movimenti involontari o i sollevamenti causati dal vento,
- la superficie antiscivolo degli elementi dell'impalcato, come ad esempio quella in legno che soddisfa in genere i requisiti antiscivolamento,
- le dimensioni delle aperture tra gli elementi dell'impalcato che non devono essere superiori a 25 mm,
- le aree di lavoro che dovrebbero essere il più possibile piane. In caso la pendenza sia maggiore del 20% vanno previsti degli appigli con l'eccezione del caso in cui possono essere previste delle aperture con larghezza massima di 100 mm al centro degli appigli per agevolare l'uso delle carriole".

Riguardo poi alla **protezione laterale** la normativa indica che le aree di lavoro e di accesso "devono prevedere una protezione laterale costituita da almeno un corrente principale, una protezione laterale intermedia e un fermapiede. Sulle scale a rampa può essere omesso il fermapiede". Ricordiamo che il D.Lgs. 81/2008 non menziona il termine "protezione laterale" ma parla di "

parapetto", normale o con arresto al piede.

Le norme tecniche indicano che la **protezione laterale** "deve essere assicurata contro la rimozione involontaria e non dovrebbe essere provvista di un rivestimento proprio. Il corrente principale deve essere posizionato ad almeno 1 m sopra l'area di lavoro con una tolleranza di 50 mm (altezza minima assoluta 950 mm)". E la protezione laterale intermedia "deve essere fissata tra il corrente principale di parapetto e il fermapiede".

In particolare la **protezione laterale intermedia** "può consistere alternativamente di:

- uno o più correnti intermedi;
- un telaio, o un telaio del quale il corrente principale forma il bordo superiore;
- una struttura di recinzione.

Inoltre le **aperture nella protezione laterale** "devono essere inferiori a 470 mm, il fermapiede deve essere posizionato ad almeno 150 mm sopra l'area di lavoro. I fori e le scanalature nel fermapiede, ad eccezione dei fori per la movimentazione, non devono essere più larghi di 25 mm in una direzione. Nelle strutture di recinzione l'area di ogni foro o scanalatura non deve essere maggiore di 100 cm^2 e la dimensione orizzontale non superiore a 50 mm".

Infine "la distanza orizzontale tra la superficie esterna del fermapiede e la parte interna del parapetto e di tutti i componenti della protezione laterale intermedia non deve superare gli 80 mm".

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale del documento Inail che riporta ulteriori indicazioni, tratte dalla normativa tecnica, su:

- classi di larghezza
- altezza libera di passaggio
- rivestimento
- basette e basette regolabili
- spinotti
- giunzioni tra montanti con sezioni cave
- giunti
- accesso tra livelli
- impalcati
- collegamenti
- requisiti di progettazione strutturale
- classi di carico
- carico sull'area di lavoro
- carico di servizio orizzontale
- percorsi di accesso
- carichi sulla protezione laterale
- carichi da neve e ghiaccio
- carichi da vento
- carico dinamico
- combinazioni di carichi
- inflessioni
- durabilità.

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " I ponteggi di facciata. Analisi dei requisiti previsti nella legislazione italiana e nelle norme tecniche europee", a cura di Luca Rossi e Francesca Maria Fabiani (DIT, Inail), con la collaborazione di Calogero Vitale (DIT, Inail), collana Cantieri, versione 2021 (formato PDF, 6.81 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " L'analisi dei requisiti normativi dei ponteggi di facciata".

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it