

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5374 di Mercoledì 19 aprile 2023

Trabattelli in sicurezza: indicazioni su stabilità, montaggio e smontaggio

Una guida tecnica sulla scelta e l'uso in sicurezza dei trabattelli riporta indicazioni sul montaggio, trasformazione e smontaggio di queste strutture temporanee. La stabilità, la velocità del vento e le informazioni per il montaggio.

Roma, 19 Apr ? Torniamo a parlare di **trabattelli** (o ponti su ruote a torre), strutture temporanee costituite da elementi prefabbricati, ricordando che per il montaggio, la trasformazione, lo smontaggio, l'impiego e lo spostamento in sicurezza di queste strutture provvisorie il lavoratore deve ricevere un'adeguata informazione, formazione e addestramento.

Rimandando ad un futuro articolo l'approfondimento dei temi connessi alla formazione/informazione del lavoratore, ci soffermiamo oggi, in particolare, sui problemi connessi alla **stabilità** dei trabattelli e alla sicurezza nelle attività di **montaggio, trasformazione e smontaggio**.

E lo facciamo con riferimento ad uno dei documenti Inail pubblicati nel 2022 sui trabattelli, il documento dal titolo "Trabattelli. Guida tecnica per la scelta, l'uso e la manutenzione", realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (DIT) dell'Inail e a cura di Luca Rossi e Francesca Maria Fabiani (DIT, Inail). Ricordiamo che sui trabattelli l'Inail nel 2022 ha pubblicato anche il più sintetico quaderno tecnico "Trabattelli. Quaderni Tecnici per i cantieri temporanei o mobili".

Questi gli argomenti affrontati nell'articolo:

- La stabilità dei trabattelli e la velocità del vento
- I trabattelli: montaggio, assemblaggio e trasformazione
- I trabattelli: informazioni per il montaggio, trasformazione e smontaggio

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[USB037] ?#>

La stabilità dei trabattelli e la velocità del vento

Riguardo alla **stabilità** di queste attrezzature il documento Inail indica che il lavoratore "deve avere a disposizione **informazioni sui carichi** che possono rovesciare il trabattello".

Ad esempio informazioni su:

- **carichi orizzontali** causati dall'impiego, per esempio per effetto del lavoro in corso su una struttura adiacente;
- **carichi aggiuntivi** del vento (effetto galleria in edifici aperti verso l'alto, edifici non rivestiti), rispetto al carico di progetto di $0,1 \text{ kN/m}^2$ per il quale il trabattello è stabile".

Si ricorda poi un trabattello non deve essere lasciato incustodito e "nei casi in cui, per particolari esigenze, ci sia tale necessità, esso deve essere assicurato alla struttura di servizio (ad es. edifici, infrastrutture, impianti). Deve essere considerata la situazione nella quale il trabattello è utilizzato all'interno di edifici aperti, come ad esempio i capannoni prefabbricati ancora privi di serramenti, in quanto in queste situazioni il vento interno, a causa della sua canalizzazione, può essere molto più forte di quello esterno".

Si segnala che i trabattelli conformi alla **UNI EN 1004-1: 2021 - Trabattelli costituiti da elementi prefabbricati - Parte 1: Materiali, dimensioni, carichi di progetto, requisiti di sicurezza e prestazionali** - "sono progettati per essere stabili con una pressione del vento massima di $0,1 \text{ kN/m}^2$. Il fabbricante deve indicare pressioni superiori corrispondenti a determinate condizioni o a regolamenti da rispettare".

Il fabbricante "deve indicare la **velocità del vento di utilizzo**, quella per la quale va assicurato alla struttura di servizio e quella superata la quale il trabattello deve essere smontato. Questa deve essere espressa in unità comunemente usate quali ad esempio metri al secondo, chilometri all'ora, nodi o **scala di Beaufort**" (una misura empirica della forza del vento, misurata in 12 gradi o numeri, basata sull'osservazione degli effetti del vento sul mare).

Riprendiamo dal documento un estratto della scala di Beaufort:

Tabella 9.2-1: Scala di Beaufort della forza del vento (estratto)

VALORE SCALA BEAUFORT	TERMINE DESCRITTIVO	VELOCITÀ MEDIA DEL VENTO			EFFETTI SULLA TERRA	ALTEZZA MEDIA DELLE ONDE (m)	EFFETTI SUL MARE
		Nodi (KT)	m/s	Km/h			
0	Calma	<1	0-0.2	<1	Calma; il fumo sale verticalmente	-	Il mare è uno specchio.
1	Bava di vento	1-3	0.3-1.5	1-5	La direzione del vento è segnalata dal movimento del fumo, ma non dalle maniche a vento.	0.1	Leggere increspature dell'acqua
2	Brezza leggera	4-6	1.6-3.3	6-11	Si sente il vento sul viso e le foglie frusciano; le maniche a vento si muovono.	0.2	Onde piccole, ma evidenti
3	Brezza tesa	7-10	3.4-5.4	12-19	Le foglie e i ramoscelli più piccoli sono in costante movimento; il vento fa sventolare bandiere di piccole dimensioni.	0.6	Piccole onde, creste che cominciano a infrangersi.
4	Vento moderato	11-16	5.5-7.9	20-28	Si sollevano polvere e pezzi di carta; si muovono i rami piccoli degli alberi.	1	Piccole onde, che diventano più lunghe
5	Vento teso	17-21	8-10.7	29-38	Gli arbusti con foglie iniziano a ondeggiare; le acque interne s'increspano.	2	Onde moderate allungate, con possibilità di spruzzi.
6	Vento fresco	22-27	10.8-13.8	39-49	Si muovono anche i rami grossi; gli ombrelli si usano con difficoltà.	3	Si formano marosi con creste di schiuma bianca.
7	Vento forte	28-33	13.9-17.1	50-61	Gli alberi iniziano a ondeggiare; si cammina con difficoltà contro vento.	4	Le onde s'ingrossano, la schiuma comincia a "sfilacciarsi" in scie.
8	Burrasca moderata	34-40	17.2-20.7	62-74	Si staccano rami dagli alberi; generalmente è impossibile camminare contro vento.	5.5	Marosi di altezza media; le creste si rompono e formano spruzzi vorticosi

Rimandiamo alla lettura del documento Inail che riporta un "criterio puramente indicativo per stabilire quando un trabattello può essere utilizzato, assicurato alla struttura di servizio o smontato".

I trabattelli: montaggio, assemblaggio e trasformazione

Veniamo, invece, al **montaggio, trasformazione e smontaggio** di un trabattello.

Si indica che ai fini del montaggio, della trasformazione e dello smontaggio del trabattello "si deve far riferimento alle **istruzioni obbligatorie fornite dal fabbricante** e contenute nel **manuale di istruzioni** eventualmente completate da informazioni relative alla specifica realizzazione (ad esempio sugli appoggi) da parte del datore di lavoro".

Si ricorda che prima di assemblare il trabattello "i lavoratori allo scopo incaricati dal datore di lavoro devono ispezionare il sito per identificare e prevenire i rischi durante il montaggio, la trasformazione e lo smontaggio; a tal fine devono essere considerati:

- le condizioni del terreno;
- il livello e la pendenza del terreno;
- la presenza di ostacoli;

- le condizioni meteorologiche avverse (soprattutto il vento);
- la presenza di linee elettriche aeree".

Per **trasformazione** di un trabattello si intende poi "il passaggio durante l'attività lavorativa da una configurazione consentita ad un'altra, entrambe stabilite dal fabbricante". Infatti il trabattello "è una struttura temporanea che ha la caratteristica di poter essere riconfigurata rapidamente".

I trabattelli: informazioni per il montaggio, trasformazione e smontaggio

Il fabbricante "deve fornire al lavoratore nel manuale di istruzioni le **informazioni** per il montaggio, la trasformazione e lo smontaggio sicuro del trabattello nel rispetto della normativa nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro".

Dunque il lavoratore deve avere a disposizione: "il manuale di istruzioni fornito dal fabbricante, tutti i componenti, gli strumenti e le altre attrezzature necessarie per il montaggio del trabattello". E i metodi di montaggio e smontaggio stabiliti dal fabbricante "devono garantire che il lavoratore che sale dal livello sottostante, possa salire sulla piattaforma superiore provvista del corrente principale e intermedio".

Ma quali sono le informazioni importanti per il montaggio, trasformazione e smontaggio di un trabattello?

Queste che seguono sono alcune indicazioni contenute nella guida tecnica Inail.

Il lavoratore che effettua il montaggio, la trasformazione e lo smontaggio del trabattello "deve disporre delle seguenti **informazioni**:

1. la necessità di addestramento specifico in conformità a quanto stabilito dal d.lgs. 81/08;
2. il numero di persone necessarie per il montaggio, la trasformazione e lo smontaggio;
3. l'elenco dei componenti, i loro pesi e le quantità di tali componenti necessari per montare e smontare il trabattello in una determinata configurazione;
4. la procedura per il montaggio del trabattello, che descriva la corretta sequenza delle azioni da compire. È opportuno che tale descrizione includa illustrazioni e, se necessario, testo esplicativo;
5. la metodologia per il controllo della verticalità dei montanti del trabattello la cui inclinazione non deve superare l'1% e il metodo di allineamento verticale;
6. le informazioni dettagliate sul modo di fissare e staccare i collegamenti;
7. la descrizione dell'utilizzo e del fissaggio di stabilizzatori, telai stabilizzatori e/o zavorre;
8. la descrizione del metodo previsto per sollevare i componenti durante il montaggio delle sezioni superiori;
9. la rappresentazione chiara riguardante la corretta posizione dei collegamenti per gli elementi di controventatura, i telai stabilizzatori, gli stabilizzatori e le zavorre;
10. la descrizione del fissaggio e dell'uso delle scale di accesso a gradini o a pioli;
11. la descrizione del fissaggio e dell'uso dei correnti e del fermapiede (protezione laterale);
12. la procedura per lo smontaggio del trabattello con eventuale riferimento a quella di montaggio, se applicabile".

Concludiamo rimandando alla lettura integrale del documento che si sofferma su vari altri aspetti connessi al montaggio,

trasformazione, smontaggio, impiego e spostamento dei trabattelli:

- cartello da apporre sul trabattello
- impiego e spostamento
- informazione
- formazione
- addestramento

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, "Trabattelli. Guida tecnica per la scelta, l'uso e la manutenzione", a cura di Luca Rossi e Francesca Maria Fabiani (DIT, Inail), collana Cantieri, versione 2022.

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "Guida per la scelta, l'uso e la manutenzione dei trabattelli".



Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it