



Piattaforme elevabili

una guida per operatori e organi di vigilanza

La Regione Lombardia ha fornito indicazioni specifiche su obblighi e adempimenti per l'uso in sicurezza delle PLE nei cantieri temporanei e mobili

di **Lucio Fattori**
Ingegnere, R.S.P.P. e consulente



L'esecuzione dei lavori in quota è da sempre un problema per i datori di lavoro e per gli organi di vigilanza. I primi desidererebbero svolgere il lavoro in tempi rapidi cercando di evitare, se possibile, l'adozione di costose opere provvisoriale, e questo può diventare difficile se si vuole garantire un adeguato livello di sicurezza degli operatori. I secondi hanno la responsabilità di vigilare, garantendo la sicurezza dei lavoratori anche se purtroppo, nonostante gli sforzi profusi, i fatti di cronaca riportano ancora di eventi più o meno gravi che coinvolgono proprio le cadute dall'alto. Per molte, anche se non per tutte, le lavorazioni svolte in quota l'impiego delle piattaforme di lavoro elevabili (o PLE) riesce spesso a coniugare entrambe le esigenze, permettendo di svolgere interventi rapidi con costi relativamente bassi e con un buon livello di sicurezza per gli operatori. Per fare il punto sull'argomento la Direzione Generale Salute di Regione Lombardia ha recentemente pubblicato la linea guida *"Uso delle piattaforme di lavoro elevabili per cantieri temporanei e mobili"*. La linea guida è finalizzata a fornire indirizzi comuni agli organi di vigilanza e alle imprese in merito all'uso delle PLE ed esaminarne i contenuti sarà di sicuro interesse anche per chi operasse al di fuori dei confini della regione, se non altro per gli spunti operativi e di riflessione che essa contiene.

Contenuto della linea guida

Il contenuto della linea guida prende in esame

La piattaforma di lavoro elevabile è uno strumento sempre più apprezzato in ambito lavorativo per la sua versatilità ed economicità d'impiego. Per addetti ai lavori e organi di vigilanza è stata redatta un'apposita linea guida con particolare attenzione a: sbarco in quota, DPI, verifiche periodiche e adempimenti in caso di locazione.





Piattaforme elevabili

inizialmente le misure generali di sicurezza, in cui sono indicate le attività da svolgersi prima, durante e dopo l'uso della PLE. In particolare si pone l'attenzione sulle fasi di posizionamento e sull'importanza di verificare le condizioni climatiche nel lavoro in esterno e di adeguato ricambio d'aria e illuminazione per i lavori in interni. Per quanto riguarda le procedure di emergenza si ricorda l'obbligo della presenza a terra di un operatore addestrato allo svolgimento delle manovre di emergenza e in grado di eseguire da terra le azioni necessarie per il recupero del lavoratore in quota.

La linea guida prosegue con l'esemplificazione di alcuni possibili utilizzi della PLE con l'indicazione della specifica tipologia di macchina più

adatta, e a seguire si trovano alcune schede relative a utilizzi specifici con la descrizione del contesto operativo, delle condizioni organizzative e operative delle PLE, del piano di appoggio, della quota e area di lavoro, della funzione svolta dalla PLE, del contesto organizzativo di utilizzo della PLE, della scelta e tipologia di PLE

La PLE potrebbe essere ritenuta idonea all'evacuazione del personale in quota in caso di pericolo grave e imminente, soltanto a condizione che i lavoratori da allontanare siano nel numero massimo consentito dalla portata dell'attrezzatura e che questa resti presente nel punto di discesa/salita in quota per tutta la durata del lavoro.



da adottare, delle prescrizioni e divieti riferiti alla specifica circostanza di utilizzo della PLE. Queste schede costituiscono un utile riferimento per il datore di lavoro e per il coordinatore della sicurezza nella redazione dei piani di sicurezza del cantiere. Ovviamente, essendo la valutazione dei rischi un obbligo indelegabile del datore di lavoro, le descrizioni riportate costituiscono un'utile indicazione e una traccia a cui fare riferimento rammentando che ciascun cantiere e ciascun lavoro possono avere caratteristiche peculiari tali da richiedere l'adozione di misure di sicurezza diverse e/o integrative.

La linea guida affronta in maniera dettagliata lo sbarco in quota e i DPI da utilizzare con la PLE, argomenti che saranno approfonditi nel seguito dell'articolo. In conclusione al documento troviamo un'utile check-list, un riepilogo delle disposizioni normative in materia di conformità e obblighi di verifica periodica e un chiarimento rispetto agli adempimenti in caso di locazione ("a caldo" o "a freddo") della PLE.

Sbarco in quota

L'argomento dello sbarco in quota dalla PLE è tra quelli che più fanno discutere gli addetti ai lavori, siano essi datori di lavoro, operatori, coordinatori o organi di vigilanza. È certamente in-



I CONTENUTI DELLA LINEA GUIDA

Uso delle piattaforme di lavoro elevabili per cantieri temporanei e mobili

- 1) Premessa
- 2) Misure generali di sicurezza
- 3) Procedure di emergenza
- 4) Elenco dei possibili utilizzi
- 5) Schede per utilizzi specifici
 - 5.1 Utilizzo delle PLE per lavori di potatura e manutenzioni del verde
 - 5.2 Utilizzo delle PLE per il montaggio di strutture prefabbricate
 - 5.3 Utilizzo delle PLE per le opere di finitura e/o completamento di edifici
 - 5.4 Utilizzo delle PLE per il montaggio di scaffalature metalliche e magazzini industriali
 - 5.5 Utilizzo delle PLE per le manutenzioni edili/impianti
 - 5.6 Utilizzo delle PLE per i lavori di demolizione e smontaggi
 - 5.7 Utilizzo delle PLE per le attività di bonifica manufatti in cemento/amianto outdoor
- 6) Sbarco in quota
- 7) Check-list utilizzo PLE
- 8) Dispositivi di protezione individuale
- 9) Prassi amministrativa e documentazione a corredo delle PLE
- 10) Macchine a noleggio
- 11) Definizioni generali
- 12) Definizioni specifiche
- 13) Definizione e componenti strutturali (EN280)

negabile che può essere comodo utilizzare la PLE come una sorta di “ascensore” per portare in quota l'operatore e, fatte le dovute considerazioni, questa procedura di lavoro potrebbe rivelarsi in molte situazioni anche sufficientemente sicura. È però altrettanto innegabile che, allo stato attuale delle cose, la stragrande maggioranza delle PLE in uso non consente questa operazione per un esplicito e dichiarato divieto normativo. Cerchiamo di fare chiarezza sull'argomento partendo da uno dei punti che viene portato a sostegno dell'utilizzo della PLE per l'accesso ai posti di lavoro elevati, ovvero l'Art. 111 del D.Lgs. 81/08 che al comma 2 riporta:

Il datore di lavoro sceglie il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

Si ritiene che lo sbarco in quota dalla PLE, a un piano di lavoro che possa essere ritenuto sicuro, soddisfi il dettato dell'Art. 111, e questo potrebbe essere vero, se non fossero presenti altre problematiche.

L'articolo citato ritiene:

1. idoneo il sistema che garantisca l'evacuazione in caso di pericolo grave ed imminente;
2. non idoneo il sistema che comporti ulteriori rischi per il passaggio dalla piattaforma di lavoro in quota e viceversa.

In riferimento al primo punto, la PLE potrebbe essere ritenuta idonea all'evacuazione del personale in quota in caso di pericolo grave e imminente, soltanto a condizione che i lavoratori da allontanare siano nel numero massimo consentito dalla portata dell'attrezzatura (solitamente due persone di cui una è il manovratore) e che l'attrezzatura resti presente nel punto di discesa/salita in quota per tutta la durata del lavoro.

Per quanto concerne il secondo punto, il passaggio dei lavoratori dal cestello al luogo di lavoro in quota può determinare rischi per la sicurezza dei lavoratori e della stabilità della macchina nel suo insieme. Nel passaggio dalla piattaforma al luogo in quota, il cestello - scaricandosi del peso del lavoratore - subirebbe un innalzamento brusco, che potrebbe sbilanciare il lavoratore provocandone la caduta sulla copertura o dall'alto. L'uso dell'imbracatura anticaduta con cordino di trattenuta e assorbitore di energia potrebbe essere utile per ridurre questo effetto, ma l'aggancio dovrebbe avvenire in un punto di ancoraggio conforme posto sulla copertura



ra e non a quello presente in piattaforma, perché non idoneo a trattenere dalla caduta, ma solo a prevenirla. Utilizzare il gancio presente in piattaforma potrebbe addirittura provocare il ribaltamento del macchinario se il lavoratore dovesse cadere all'esterno.

Risolte queste due criticità ne resta una terza, che invece è di carattere normativo: la norma UNI EN 280 obbliga il costruttore della PLE a indicare nel manuale la frase *“divieto di salire e scendere dalla piattaforma quando elevata”*.

In definitiva, risolti i punti definiti dall'Art. 111 (evacuazione garantita e sbarco eseguito in sicurezza) il datore di lavoro dovrà infine verificare se il costruttore della PLE abbia previsto o meno la possibilità dello sbarco in quota tra le attività possibili con il proprio macchinario. Se la piattaforma dovesse riportare sul manuale la frase prima indicata di esplicito divieto, non sarebbe in nessun modo possibile autorizzare l'esecuzione dello sbarco in quota dalla piattaforma. Restiamo comunque in attesa di evoluzioni normative e delle relative soluzioni tecniche che i fabbricanti metteranno in campo in futuro, alla luce di questa particolare esigenza degli utilizzatori.

Scelta dei DPI

I dispositivi da utilizzare per operare sulla PLE sono del tipo di *“prevenzione della caduta”*, perché impediscono al lavoratore di sporgersi trop-

po dalla piattaforma, ma non sono da confondere con i *“dispositivi anticaduta”* (come per esempio quelli usati sulle coperture).

Il sistema di presa del corpo è costituito da un'imbracatura a corpo intero conforme alla norma EN 361, con attacco sternale e/o dorsale, munita di cordino di trattenuta o posizionamento regolabile (EN 358) che consenta di prevenire la caduta, agganciato al punto di attacco in cesta predisposto dal costruttore della macchina tramite connettori (EN 362) di forma e dimensioni adeguate. Il cordino regolabile deve essere regolato il più corto possibile in modo da trattenere l'operatore e gli altri occupanti all'interno del cestello. Il punto di aggancio previsto dal costruttore all'interno della piattaforma non è da intendersi come punto di ancoraggio per dispositivi anticaduta, ma come punto di vincolo, in quanto è concepito a scopo di sola trattenuta della persona all'interno della piattaforma di lavoro (resistenza 3 kN) e non è idoneo per l'uso come ancoraggio di dispositivi anticaduta.

La linea guida e altri documenti tecnici propongono, come dotazione integrativa per le PLE a braccio articolato, l'impiego di un dissipatore di energia (EN 355) da unire al già previsto cordino regolabile. Le motivazioni che spingono verso questa scelta trovano fondamento nella necessità di ridurre il rischio per il lavoratore che, per *“effetto catapulta”*, fosse sbalzato fuori dalla piattaforma e che in assenza di dissipatore non avrebbe nessun sistema di assorbimento del-





l'energia sviluppata durante la caduta.

Sono in corso studi e sperimentazioni per meglio definire il fenomeno e al fine di individuare la dotazione di sicurezza migliore per l'operatore, perché restano comunque aperti alcuni quesiti in merito all'adozione di un sistema con assorbimento di energia nell'uso della PLE. In primo luogo, come già detto, l'ancoraggio presente sulla piattaforma ha una resistenza di progetto pari a 3 kN, mentre il sistema di ancoraggio conforme alla norma EN 795 richiederebbe una resistenza maggiore. Inoltre l'operatore della PLE, durante il lavoro, si muove con variazioni continue di quota e diventerebbe quindi difficile calcolare, per ciascuna posizione di lavoro, la distanza libera di caduta. Potrebbe anche verificarsi l'eventualità per cui il lavoratore espulso dalla piattaforma non veda garantito un adeguato tirante d'aria. Infine la caduta dalla piattaforma, con la conseguente sospensione del lavoratore, esporrebbe con molta probabilità all'“*effetto pendolo*”, con la possibilità di urto del lavoratore contro le componenti strutturali della PLE.

La questione resta quindi ancora aperta e merita ulteriori approfondimenti, anche se nell'ottica della maggior riduzione possibile del rischio di espulsione per “*effetto catapulta*”, si devono sempre tenere presenti le seguenti indicazioni:

Il punto di aggancio previsto dal costruttore all'interno della piattaforma non è da intendersi come punto di ancoraggio per dispositivi anticaduta, ma come punto di vincolo, in quanto è concepito a scopo di sola trattenuta della persona all'interno della piattaforma di lavoro

- eseguire le manovre di articolazione e rotazione prima delle manovre di sfilo;
- eseguire i movimenti lentamente evitando di sommare i movimenti di articolazione a quelli di traslazione del carro di base o di rotazione;
- pianificare il percorso e segnalare chiaramente gli ostacoli (dossi, buche, avvallamenti, ecc.) nell'uso di PLE senza stabilizzatori;
- utilizzare il cordino con regolazioni costanti al variare della posizione di lavoro sul cestello in modo da mantenere la condizione di caduta totalmente prevenuta.

Oltre ai DPI per i lavori in quota saranno da utilizzare anche elmetto di protezione con sottogola, guanti per rischi meccanici, calzature adeguate e - se opportuno - anche indumenti ad alta visibilità. ■