



# GUIDA PER ISPEZIONI STRAORDINARIE DI PIATTAFORME DI LAVORO MOBILIELEVABILI

## 1.0 Introduzione

1.1 Il presente documento descrive un piano di ispezione straordinaria per la convalida dell'integrità strutturale e della funzionalità dei componenti critici di una piattaforma di lavoro mobile elevabile (PLE). Tale piano deve essere realizzato per determinare se una macchina rientra nei criteri di progettazione e utilizzo in sicurezza oltre la durata di vita prevista dal costruttore. La durata di vita prevista viene definita come il periodo determinato dal costruttore per cui una struttura o un componente strutturale possono essere utilizzati allo scopo previsto con la manutenzione consigliata.

1.2 Le PLE sono progettate e costruite in modo da soddisfare i criteri definiti dagli standard nazionali e internazionali, secondo il Paese/continente in cui vengono messe in servizio la prima volta. Poiché i vantaggi e i rendimenti dell'utilizzo di PLE sono riconosciuti da molti settori e Paesi nel mondo, il numero di macchine in servizio è in continuo aumento. La crescente richiesta di macchine di seconda mano e la conservazione di macchine in alcune flotte per il noleggio hanno portato all'utilizzo delle PLE oltre la durata di vita prevista originaria. È nota la presenza di macchine con utilizzo generico che:

- i) Sono in servizio da 10 o più anni, ma possono non avere raggiunto la durata di vita prevista rispetto al ciclo progettato, ovvero l'utilizzo
- ii) Hanno raggiunto la durata di vita prevista prima dei 10 anni a causa di uso eccessivo e/o ambienti operativi gravosi

1.3 Alcuni paesi, tra cui Australia, Canada e Finlandia hanno documentato formalmente il requisito di una "ispezione straordinaria" in circostanze specifiche, tra cui il caso in cui una PLE deve essere utilizzata oltre la durata di vita prevista originaria.



## GUIDA PER ISPEZIONI STRAORDINARIE DI PIATTAFORME DI LAVORO MOBILIELEVABILI

### 2.0 Ambito e frequenza dell'ispezione

2.1 Per rispettare gli obblighi legali e garantire che le PLE siano mantenute in buone condizioni di riparazione e di utilizzo in sicurezza, i proprietari devono implementare programmi di ispezione e manutenzione periodici conformemente ai regolamenti, alle leggi, alle direttive, agli standard e ai requisiti del costruttore locali, statali o federali. Questi possono comprendere:

- Ispezione prima dell'utilizzo
- Ispezioni intermedie, frequenti o periodiche
- Ispezioni/verifiche semestrali o annuali effettuate da personale competente

2.2 Secondo la frequenza di utilizzo e il rigore dell'ambiente operativo, devono essere effettuate ispezioni pianificate con una frequenza che consenta di mantenere la PLE in condizioni sicure e soddisfacenti. Più è ostico l'ambiente operativo, più frequenti devono essere le ispezioni.

2.3 Il proprietario deve mantenere un registro completo e dettagliato di tutte le informazioni su ispezioni, manutenzione e test con un impatto diretto sulla sicurezza della PLE. Quando una macchina viene venduta, tali registri devono essere consegnati insieme alla macchina e resi disponibili al nuovo proprietario. I registri devono essere mantenuti fino all'uscita definitiva della macchina dal servizio.

2.4 Si propone di sottoporre una PLE a un'ispezione straordinaria entro 10 anni dalla prima messa in servizio e successivamente ogni 5 anni (per es. quando è in servizio da 10, 15, 20 anni). Se la cronologia di utilizzo indica un uso sostenuto, l'utilizzo in ambienti altamente corrosivi o in applicazioni che solitamente riducono gli intervalli di manutenzione, l'ispezione straordinaria deve essere effettuata prima del 10° anno. L'ispezione può essere effettuata in parti, sempre che sia completata nel suo insieme entro il 10° anno. Se i registri di servizio degli ultimi 5 anni della macchina non sono disponibili, deve essere effettuata un'ispezione straordinaria. Questa deve essere effettuata al cambio di proprietà e/o all'importazione in un Paese, se non vengono forniti i registri di servizio.

2.5 Il piano di ispezione straordinaria è anche pensato per aiutare i proprietari a determinare se una PLE rientra nei criteri di progettazione e utilizzo in sicurezza quando:

- a) Acquisiscono una macchina con servizio, cronologia di manutenzione e registri di ispezione insufficienti, oppure
- b) Sospettano che una PLE sia stata esposta a circostanze eccezionali che possano avere influenzato l'integrità strutturale di componenti critici, compromettendo l'uso in sicurezza

2.6 Lo scopo di un'ispezione straordinaria è garantire l'uso in sicurezza continuo della PLE oltre la durata di vita prevista della macchina e per l'uso previsto fino all'ispezione straordinaria successiva consigliata (massimo dopo cinque anni). L'introduzione di un'ispezione straordinaria non elimina l'obbligo del proprietario di proseguire con altre ispezioni agli intervalli previsti come indicato in 2.1 e 2.2.



## GUIDA PER ISPEZIONI STRAORDINARIE DI PIATTAFORME DI LAVORO MOBILIELEVABILI

### 3.0 Enti che effettuano le ispezioni

3.1 L'ispezione straordinaria deve essere effettuata da personale o ente competente. Tale personale o ente competente deve avere acquisito, attraverso una combinazione di formazione, qualificazione ed esperienza, conoscenze e competenze che gli consentano di effettuare correttamente le operazioni necessarie.

3.2 Al personale che effettua le ispezioni straordinarie viene richiesto di aggiornare periodicamente le proprie conoscenze, per garantire la competenza e la conoscenza degli sviluppi relativi a ispezione e manutenzione delle PLE. Tra di esse si trovano:

- Modifiche alle legislazioni
- Modifiche degli standard e delle pratiche migliori
- Miglioramenti nei regimi e nei metodi di ispezione
- Sviluppi nella tecnologia e nella progettazione delle macchine
- Aggiornamenti dei requisiti di assistenza e manutenzione del costruttore
- Circolari sulla sicurezza o circolari di servizio

3.3 Per registrare tali eventi di apprendimento e dimostrare lo sviluppo professionale continuo (CPD, Continual Professional Development), il personale competente deve mantenere un registro del CPD contenente le registrazioni di quanto segue, ma non limitato ad esso:

- Data dell'evento di formazione
- Durata dell'evento di formazione
- Breve descrizione del formato e dei contenuti dell'evento di formazione

3.4 Il personale o l'ente competente deve essere in grado di dimostrare competenza con il tipo di PLE in questione e conoscere:

- Il modello di PLE specifico
- Le istruzioni del costruttore
- I processi di ispezione richiesti

3.5 Il personale/l'ente competente deve conoscere le proprie limitazioni e riconoscere la necessità di avvalersi di una terza parte ove necessario per fornire assistenza o servizi specializzati, per es. riconoscere lo sforzo del metallo con test non distruttivi.



## GUIDA PER ISPEZIONI STRAORDINARIE DI PIATTAFORME DI LAVORO MOBILIELEVABILI

### 4.0 Requisiti per l'ispezione

4.1 Prima che abbia luogo un'ispezione straordinaria, è necessario effettuare un'attenta valutazione dei rischi del luogo di lavoro e delle operazioni da effettuare. Come parte del processo di valutazione dei rischi si devono tenere in considerazione le raccomandazioni fornite dal costruttore nei manuali operativi e di assistenza. In tal modo è possibile sviluppare un sistema di lavoro sicuro che deve essere comunicato a tutto il personale interessato, per garantire che l'intera ispezione venga effettuata in modo sicuro con un rischio minimo di lesioni.

4.2 È fondamentale garantire che tutti i componenti strutturali siano ispezionati in modo da identificare problemi che richiedano riparazione o sostituzione prima che la macchina sia messa nuovamente in servizio.

4.3 Prima di ispezionare la macchina specifica, il personale o l'ente competente deve esaminare la documentazione relativa ad assistenza e manutenzione per identificare:

- Possibili tendenze nel guasto di componenti
- Dove e quando sono state sostituite parti originali strutturali o critiche per la sicurezza

4.4 Devono essere mantenuti e resi facilmente disponibile per l'ispezione un registro di lavoro continuo sulla cronologia di assistenza e manutenzione e un registro degli eventi significativi riguardanti la sicurezza e il funzionamento della PLE. I registri devono essere leggibili e facilmente comprensibili. Deve essere disponibile per l'ispezione documentazione contenente prove dei controlli, delle regolazioni, della sostituzione di parti, delle riparazioni e delle ispezioni effettuati e delle irregolarità o dei danni riguardanti l'utilizzo in sicurezza dell'unità. Inoltre devono essere mantenuti e resi disponibili per l'ispezione secondo necessità registri di rapporti di ispezione ordinaria, intermedia, frequente e/o periodica e rapporti completi dell'ispezione semestrale/annuale. I registri sopra elencati devono essere trasferiti insieme alla proprietà della PLE.

4.5 Il personale o l'ente competente possono ridurre l'intensità di un'ispezione straordinaria se si ritengono completamente soddisfatti del fatto che i registri di servizio e manutenzione siano sufficienti a dimostrare che la PLE sia stata e sia attualmente parte di un regime di ispezione/manutenzione completo ed efficiente.

4.6 L'ispezione straordinaria deve comprendere l'esame dei componenti identificati dal costruttore. Per l'effettuazione di un'ispezione completa e accurata, può essere necessario lo smontaggio della PLE con la rimozione di vernice, grasso e corrosione dai componenti.

4.7 L'ispezione straordinaria deve considerare quanto segue, ma non limitandosi ad esso:

- i) Le istruzioni per la sicurezza e i manuali per uso e manutenzione applicabili al momento dell'ispezione
- ii) Comandi e arresti di emergenza



## **GUIDA PER ISPEZIONI STRAORDINARIE DI PIATTAFORME DI LAVORO MOBILIELEVABILI**

- iii) Esame dettagliato di tutte le funi e le catene
- iv) Ispezione visiva dettagliata di tutti i componenti strutturali
- v) Test non distruttivi di componenti strutturali identificati dal costruttore e altre aree sospette alla ricerca di rotture dovute a sforzi o sollecitazioni eccessive
- vi) Anomalie strutturali, meccaniche, elettriche, degli strumenti, dei comandi e operative
- vii) Componenti i cui registri di manutenzione indicano guasti frequenti
- viii) Sistemi di frenatura
- ix) Sistemi di livellamento della piattaforma di lavoro
- x) Piattaforma di lavoro, barriere di protezione e cancelli di accesso
- xi) Aggiornamenti e circolari sulla sicurezza del costruttore
- xii) Sistemi di recupero secondari e di emergenza
- xiii) Controllo delle tolleranze dei componenti soggetti a usura
- xiv) Controllo di corrosione e degradazione dovute all'ambiente
- xv) Ispezione di componenti che possano essere stati sostituiti in precedenza
- xvi) I dispositivi di sicurezza specifici della PLE

4.8 È importante ricordare che non esiste un elenco di controllo generico completo per un'ispezione straordinaria e che per una persona non è possibile fornire/utilizzare tale elenco. Ciascuna ispezione straordinaria è diversa e solo il personale/l'ente competente può determinare l'estensione delle ispezioni necessarie per poter dichiarare che la PLE è sicura per un utilizzo continuo.

4.9 In alcune regioni le PLE devono essere sottoposte a un test di sovraccarico. Per determinare se è necessario un test di sovraccarico e la natura di tale test, il personale/l'ente competente deve tenere in considerazione quanto segue:

- Alcuni costruttori non consigliano test di sovraccarico, tranne in circostanze eccezionali, e limitano rigidamente l'entità del carico di test applicabile
- Sovraccarichi ripetuti possono avere nel tempo un effetto deteriorante sulla struttura della PLE
- Guasti strutturali o problemi di conformità dei componenti osservati
- Le crepe devono essere identificate in un'esame accurato prima del test di sovraccarico
- Gli enti di ispezione quali gli assicuratori di progettazione non lo consigliano, poiché non presenta vantaggi strutturali o meccanici definiti



## **GUIDA PER ISPEZIONI STRAORDINARIE DI PIATTAFORME DI LAVORO MOBILIELEVABILI**

- Alcune società di assicurazioni possono non fornire copertura per le PLE che sono state sovraccaricate significativamente, anche quando sottoposte a test di sovraccarico

### **5.0 Rapporto e raccomandazioni**

5.1 Al completamento di ciascuna ispezione deve essere stilato un rapporto di ispezione straordinaria. Il rapporto deve contenere:

- Date in cui ha avuto luogo l'ispezione straordinaria
- Nome e indirizzo del proprietario della macchina
- Nome del personale competente e dell'ente che ha effettuato l'ispezione
- Descrizione del piano di ispezione comprendente aree ispezionate, metodi utilizzati e test effettuati
- Qualsiasi difetto rilevato che influenzi l'uso in sicurezza della PLE
- Tutte le istruzioni necessarie compresi limiti di tempo, per la correzione e l'eliminazione dei difetti rilevati che influenzano l'uso in sicurezza della PLE
- La data proposta dell'ispezione periodica e dell'ispezione straordinaria successive
- Qualsiasi questione specifica da esaminare a intervalli definiti prima dell'ispezione straordinaria successiva

5.2 Se il rapporto di ispezione straordinaria identifica difetti che devono essere risolti prima che la macchina torni in servizio, come parte dei registri di ispezione e manutenzione della macchina deve essere resa disponibile prova documentata che confermi che tutti i difetti identificati nel rapporto sono stati adeguatamente risolti.