

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Brianza

IL SETTORE DELLA MANUTENZIONE E CURA DEL PAESAGGIO IN UN'OTTICA ONE HEALTH

Il punto di vista della sicurezza impiantistica:

*Attrezzature di lavoro per il sollevamento di persone
(piattaforme di lavoro elevabili «PLE») - Obblighi Legislativi*

17.03.25

09:15-13:30 Binario 7 - Sala Picasso

Via Filippo Turati 8,
20900 MONZA MB

Ing. Filippo Di Rosa
Dirigente Ingegnere
S.S.D. Impiantistica - ATS Brianza



P.L.E. - Definizione: **Macchina destinata a spostare persone** alle posizioni di lavoro prestabilite, nelle quali svolgono mansioni dalla piattaforma di lavoro...le persone accedono ed escono da una postazione definita, costituita almeno da una piattaforma di lavoro con comandi, da una struttura estensibile e da un telaio (**UNI EN 280**)



Piattaforma di Lavoro



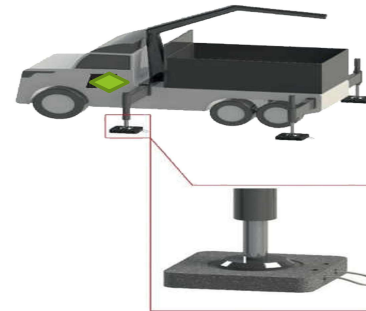
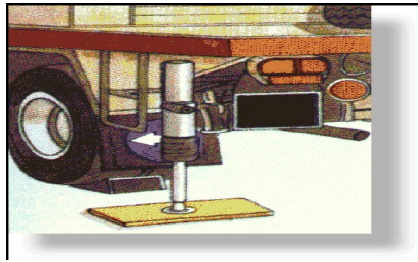
Struttura Estensibile



Telaio



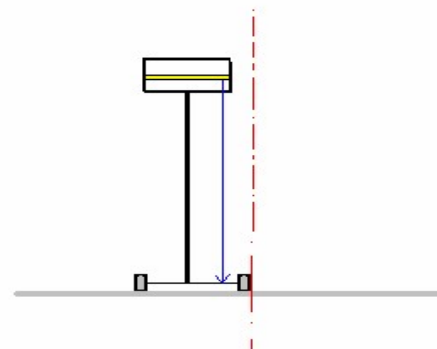
Stabilizzatori



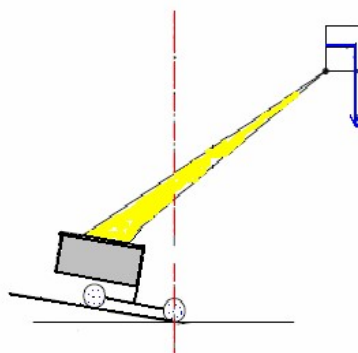
Piastre di Appoggio



Gruppo A: PLE nelle quali la proiezione verticale del centro di gravità del carico rimane sempre all'interno delle linee di ribaltamento



Gruppo B: PLE nelle quali la proiezione verticale del centro di gravità del carico può ricadere all'esterno delle linee di ribaltamento.





Relativamente allo spostamento, le PLE si suddividono in tre tipologie:

Tipo 1: lo spostamento è consentito solo quando la PLE è in posizione di trasporto;



Tipo 2: lo spostamento con la PLE sollevata è controllato da un punto di comando sul telaio;



Tipo 3: lo spostamento con la PLE sollevata è controllato da un punto di comando sulla piattaforma di lavoro






Tipo..: strano!!



Fino al 31/12/1996 ?

Omologazione ISPESL: richiesta di omologazione presentata dal costruttore o dall'utente (art. 6, D.M. 12 settembre 1959) con allegata documentazione tecnica a firma di tecnico laureato dipendente della ditta costruttrice o iscritto al relativo Albo professionale

Mod. E


I.S.P.E.S.L.
ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO
(D. P. R. 31 luglio 1980, n. 619)

**OMOLOGAZIONE DI APPARECCHI ED IMPIANTI
DI SOLLEVAMENTO PER PERSONE**
(Legge 12 agosto 1982, n. 597 — D. l. 23 dicembre 1982)
(Art. 25 D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547)

Dipartimento di

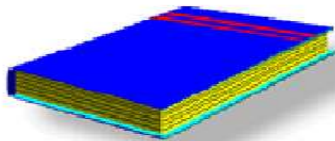
CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE

PONTE SVILUPPABILE

Matricola

Dal 1° Gennaio 1997

- D.P.R. 17/2010 (ex D.P.R. 459/1996)
- Procedura di certificazione tramite O.N.
- Denuncia INAIL (art. 11, c 3 D.P.R. 459/96, articolo/comma non abrogato dal D.P.R. 17/2010): Chiunque utilizzi macchine già soggette alla disciplina di cui al D.M. 12 settembre 1959, messe in servizio successivamente all'entrata in vigore del presente regolamento, ha l'obbligo di denuncia al dipartimento periferico competente per territorio dell'ISPEL (INAIL) dell'avvenuta installazione della macchina.



Manuale istruzioni d'uso e manutenzione





D. Lgs 81/2008 - Obblighi in capo al datore di lavoro

Requisiti di sicurezza

Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere **conformi** alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle **Direttive comunitarie di prodotto**

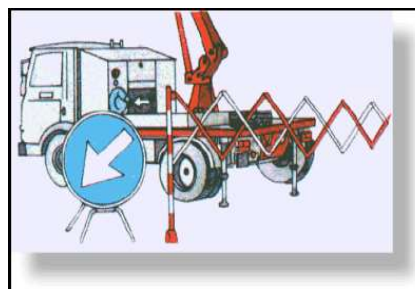
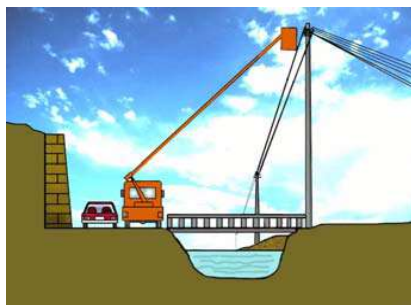
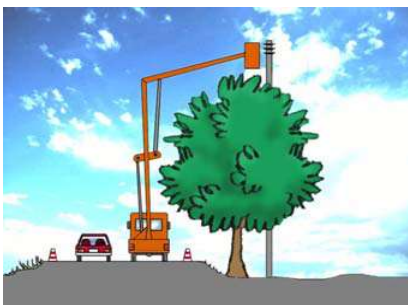
Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di, **devono essere conformi** ai requisiti generali di sicurezza di cui all'**ALLEGATO V del D. Lgs 81/2008**



D. Lgs 81/2008 - Obblighi in capo al datore di lavoro

All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro, il datore di lavoro deve valutare:

- b)* i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- c)* i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- d)* i rischi derivanti da interferenze





Utilizzo della PLE

L'uso della PLE deve essere riservato a lavoratori che abbiano ricevuto una *informazione, formazione ed addestramento adeguato, provvisti di specifica Abilitazione (patentino)* L'accordo Stato e Regioni del 22 febbraio 2012, definisce la formazione necessaria per abilitare i lavoratori all'utilizzo, i requisiti dei soggetti formatori, gli aggiornamenti della formazione.





D. Lgs 81/2008 Obblighi in capo ai Noleggiatori

In caso di vendita, noleggio/ concessione in uso/locazione finanziaria costruiti o messi in servizio al di fuori della disciplina di cui all'articolo 70, comma 1, attesta, sotto la propria responsabilità, che le stesse siano conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V.





D. Lgs 81/2008 Obblighi in capo ai Noleggiatori

Chiunque noleggi o conceda in uso attrezzature di lavoro **senza operatore deve**, al momento della cessione, **attestare il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza. Deve altresì acquisire e conservare agli atti, per tutta la durata del noleggio o della concessione dell'attrezzatura, una dichiarazione auto certificativa del soggetto che prende a noleggio, o in concessione in uso, o del datore di lavoro, **che attesti l'avvenuta formazione e addestramento specifico**, effettuati conformemente alle disposizioni del presente Titolo, dei soggetti individuati per l'utilizzo.**





D. Lgs 81/2008 Obblighi in capo ai Noleggiatori

Esempio di attestazione di conformità ai sensi dell'art. 72, comma 2

Spett.le

Società di Noleggio

Sede

DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO
ART. 72, COMMA 2, D. LGS. 9 APRILE 2008, N. 81

Il/La Sottoscritto/a

.....
(Ragione sociale della Ditta, Nome e Cognome della persona fisica)

Dichiara sotto la propria responsabilità che la attrezzatura di lavoro

Descrizione della attrezzatura di lavoro

Marca.....

Tipo.....

Modello.....

Numero di serie.....

Anno di fabbricazione

Noleggiata dalla Ditta/Società

(Ragione sociale della Ditta, Nome e Cognome della persona fisica)

Data di consegna dell'attrezzatura di lavoro

è utilizzata dai seguenti lavoratori:

Nome Cognome Qualifica/Mansione

• addestrati, informati e formati all'uso della sopra indicata attrezzatura di lavoro conformemente alle disposizioni del Titolo III,
D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in possesso dell'abilitazione prevista secondo l'Accordo Stato Regioni del 22/02/2012.

Il/La Sottoscritto/a dichiara che i suddetti lavoratori hanno altresì preso atto delle modalità di utilizzo della attrezzatura di lavoro, dalla lettura ed esame dei relativi manuali di uso e manutenzione.

In Fede

Data Timbro e Firma

Qualifica Datore di Lavoro

Per avvenuta consegna ed accettazione

Data

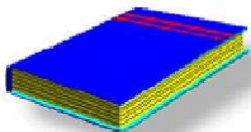
Firma del/i lavoratore/i



D. Lgs 81/2008 - Obblighi in capo al datore di lavoro

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano:

- 1) installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
- 2) oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza;
- 3) siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo.





D. Lgs 81/2008 - Obblighi in capo al datore di lavoro

Verifiche Periodiche

Il datore di lavoro sottopone le PLE, riportate in allegato VII, a verifiche periodiche obbligatorie:

Attrezzatura	Periodicità Intervento
Ponti mobili sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato	Verifica annuale
Ponti mobili sviluppabili su carro a sviluppo verticale e azionati a mano	Verifica biennale

La prima di tali verifiche è effettuata dall'INAIL mentre, le periodiche successive alla prima, sono effettuate da ATS/ASL/ARPA o soggetti pubblici/privati incaricati dal datore di lavoro. Le verifiche sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico del datore di lavoro.

Le verifiche periodiche nel territorio ATS Brianza, sono effettuate, su incarico del D.L., dalla S.S.D. Impiantistica (sede di Monza – Via Solferino; Sede di Lecco – Via Filzi)

Sono finalizzate ad accertare la conformità alle modalità di installazione previste dal fabbricante nelle istruzioni d'uso, lo stato di manutenzione e conservazione, il mantenimento delle condizioni di sicurezza previste in origine dal fabbricante e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di controllo.



Attività tecniche svolte in verifica periodica: identificazione PLE

Una o più **targhette del fabbricante**, della marcatura CE, contenenti le seguenti informazioni indelebili, devono essere fissate in maniera permanente alla PLE in una **posizione facilmente visibile**:

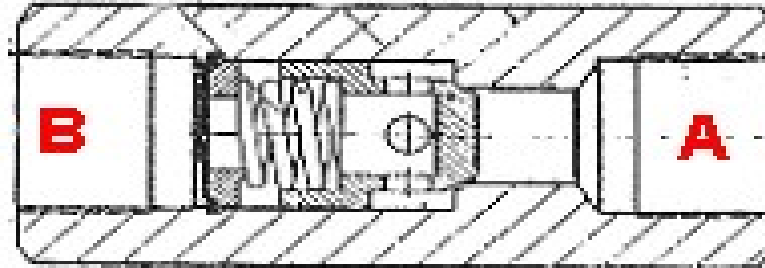
- nome** del fabbricante o del fornitore
- Paese** di fabbricazione;
- designazione del **modello**;
- numero di serie** o di fabbricazione;
- anno** di fabbricazione;
- massa** a vuoto in Kg;
- carico nominale** in Kg;
- carico nominale come il **n° di persone e il peso dell'attrezzatura** consentito in Kg;
- velocità del vento** massima consentita in m/s;
- livello di **emissione sonora**;
- la **forza manuale** max applicabile al cestello





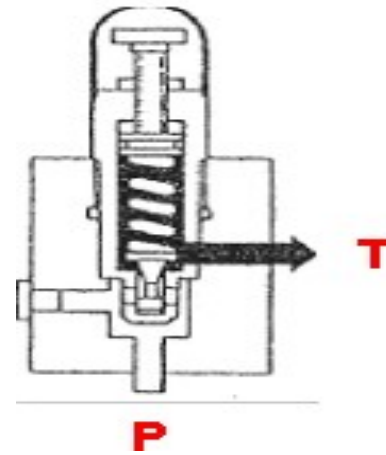
Attività tecniche svolte in verifica periodica: dispositivi di sicurezza PLE

Le **valvole di blocco** sono chiamate anche valvole di **ritegno** o di **non ritorno** e sono normalmente montate sugli **stabilizzatori** e sui **cilindri di sostegno**; servono ad **evitare** che in caso di **rottura** della **tubazione** di adduzione vi sia una repentina **fuoriuscita** di **olio** con grave pregiudizio per la stabilità dell'apparecchio in conseguenza del rientro repentino di uno stabilizzatore o dello stelo del cilindro di sostegno braccio.



Attività tecniche svolte in verifica periodica: dispositivi di sicurezza PLE

Le **valvole di massima pressione** sono montate sulle singole sezioni del circuito in prossimità della pompa; **garantiscono** che la **pressione dell'olio non superi** il valore di **pressione massima** previsto dal costruttore, quindi che l'impianto non possa essere sottoposto a pressioni pericolose per i componenti installati.





Attività tecniche svolte in verifica periodica: dispositivi di sicurezza PLE





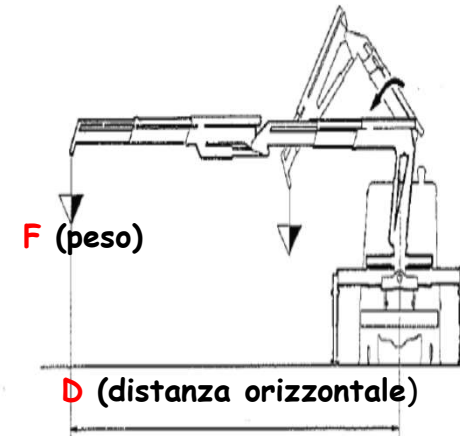
Attività tecniche svolte in verifica periodica: dispositivi di sicurezza PLE

Il sistema di rilevamento del carico deve evitare qualsiasi movimento normale della piattaforma di lavoro dalla posizione stazionaria di lavoro dopo il raggiungimento del carico nominale e prima del **superamento del 120% del carico nominale**.



Il sistema di rilevamento del momento è un dispositivo di sicurezza che deve funzionare nel modo seguente:

quando si raggiunge il momento di ribaltamento ammesso, deve essere riprodotto un **segnale visivo di avvertimento** e **ogni ulteriore movimento deve essere impedito**, ad eccezione di quelli che riducono il momento di ribaltamento.





Attività tecniche svolte in verifica periodica: Organi di Comando PLE

Le PLE sono dotate di n 2 postazioni di controllo e, mediante un selettore a chiave installato nel quadro comandi a terra, è possibile selezionare quale postazione attivare per utilizzare la macchina:

- **Comandi a terra** tutti tranne il movimento di traslazione;
- **Comandi in navicella (cesta)** sono possibili tutti i movimenti

TUTTI I COMANDI DEVONO ESSERE PROVVISI DI PROTEZIONE CONTRO GLI AZIONAMENTI ACCIDENTALI (protezione meccanica, pedale, ad uomo presente, ecc.)



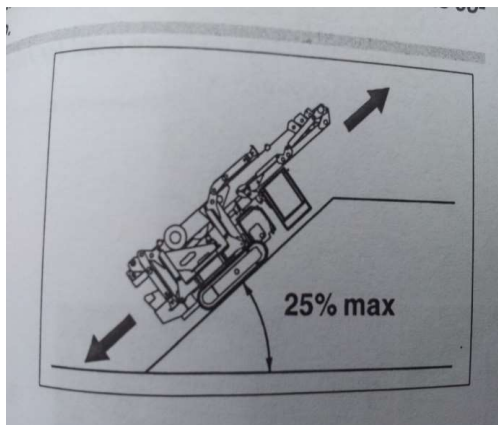


Attività tecniche svolte in verifica periodica: rampe di carico si autocarro

Verifica idoneità delle rampe di carico:

es: **pendenza_{max}** prevista dal costruttore **25%**; **h pianale autocarro** da terra pari a **1,2 m**: la lunghezza delle rampe **L** verrà determinata dalla seguente formula:

$$L = 1,2/25 \times 100 = 4,8 \text{ m (lunghezza delle rampe di carico)}$$



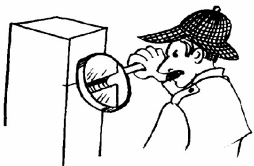


D. M. 11 aprile 2011

Verifiche Periodiche

Nel corso delle verifiche periodiche, sulle gru mobili, sulle gru trasferibili e sui **ponti svilupparabili su carro ad azionamento motorizzato (PLE)**, sono esibite dal datore di lavoro le risultanze delle ***indagini supplementari** effettuate secondo le norme tecniche (*Circolare M.L.P.S. n. 18, del 23 maggio 2013*)

Attività finalizzata ad individuare eventuali vizi, difetti o anomalie, prodottisi nell'utilizzo **dell'attrezzatura di lavoro messe in esercizio da oltre 20 anni. nonché a stabilire la vita residua in cui la macchina potrà ancora operare in condizioni di sicurezza con le eventuali relative nuove portate nominali.*





D. Lgs 81/2008 Obblighi in capo al datore di lavoro

Il D.L. sottopone le attrezzature di lavoro ad:

Interventi di controllo periodici

frequenza

1. indicazioni fornite dai fabbricanti
2. norme di buona tecnica
3. codici di buona prassi

Interventi di controllo straordinari

eventi eccezionali

1. riparazioni
2. trasformazioni
3. fenomeni naturali incidenti
4. periodi prolungati di inattività

Gli interventi di controllo volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro, **devono essere effettuati da persona competente**. I risultati dei controlli devono essere riportati per iscritto e, **almeno quelli relativi agli ultimi tre anni**, devono essere **conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza**.

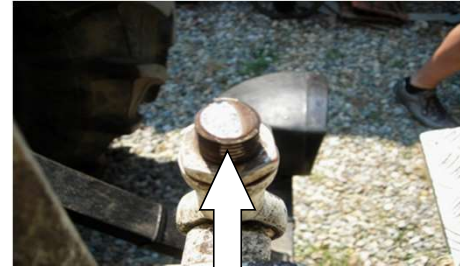
Possibili Conseguenze di una Scarsa/Cattiva Manutenzione:

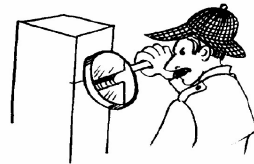
PLE: rottura aste livellamento cestello



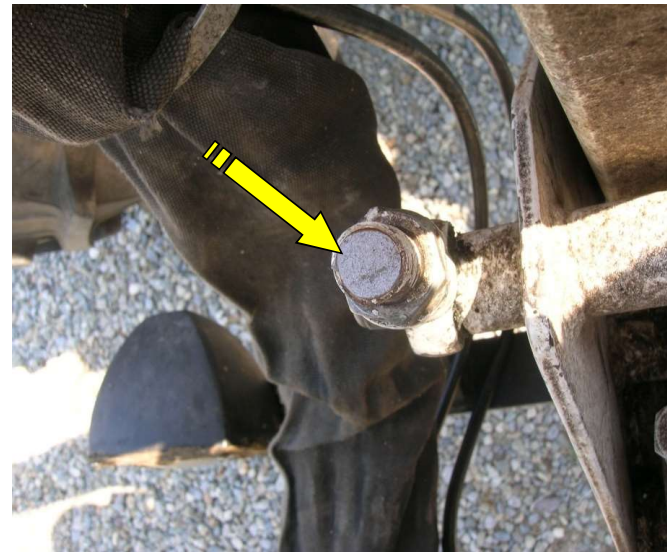
- *«durante il lavoro all'interno del cestello non indossavamo le cinture di sicurezza...le cinture le avevamo nel furgone ma non le abbiamo indossate in quanto consideravamo il lavoro sicuro... Il sig.... non ci ha detto nulla in merito all'uso delle cinture»*







Fattori interni e intrinseci al materiale: dipendono dalle caratteristiche del materiale;
Fattori esterni derivanti dall'ambiente operativo e dalle condizioni di utilizzo.



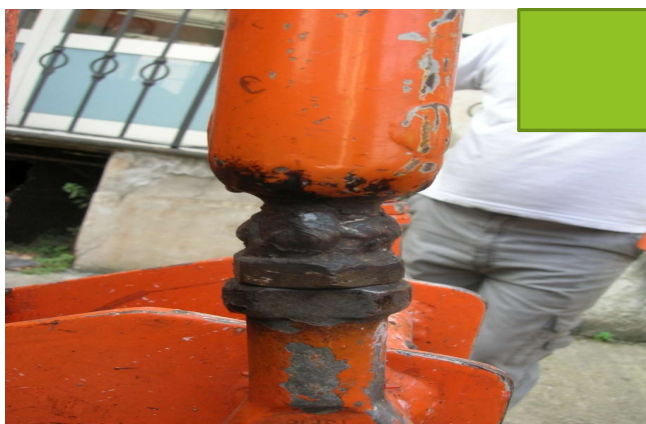
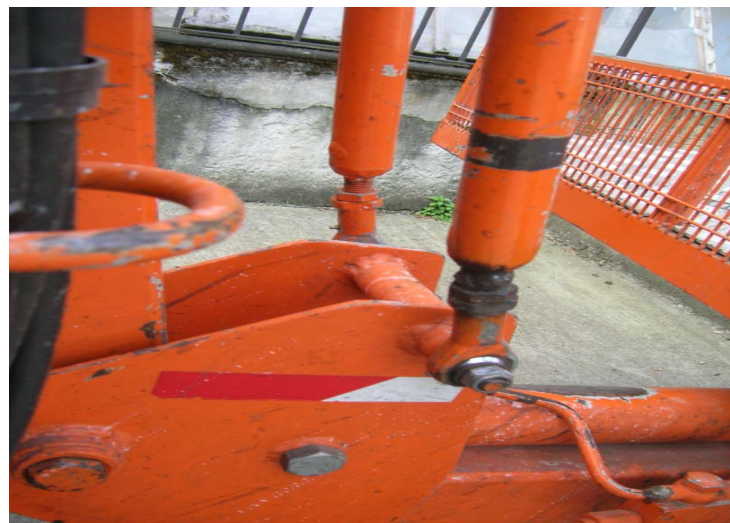
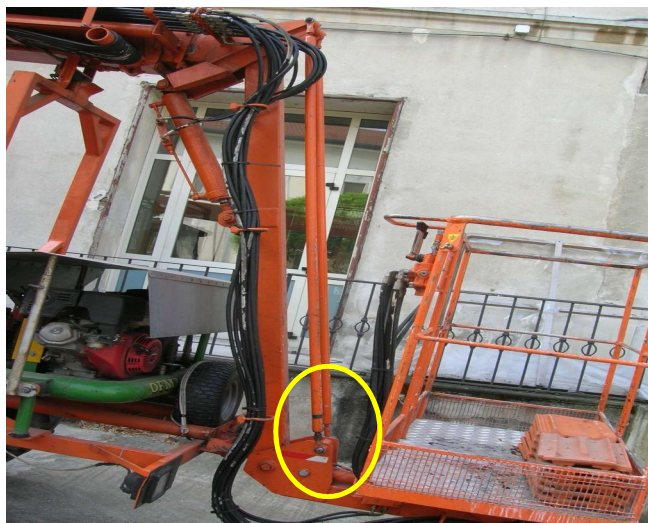
L'esame visivo, ha evidenziato la rottura delle due aste metalliche del sistema di livellamento: in particolare la **rottura** è avvenuta a livello **delle viti di registro inferiori** dei due tiranti che risultavano tranciate nella **parte terminale filettata**. In generale, **le zone più critiche** sono quelle ad **alta concentrazione di tensioni** (cricche, difetti, intagli).

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Brianza

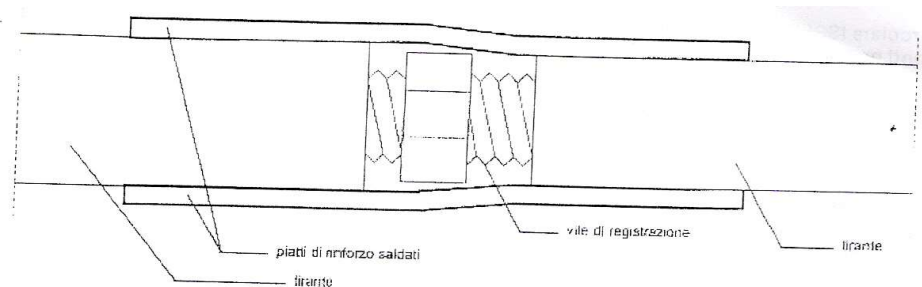




**Circolare ISPEL del 05/08/1998, prot. 009752,
“Ponti mobili sviluppabili su carro con sistema meccanico ad aste per il livellamento del cestello**

L'origine della **rottura della vite di registro**, secondo la circolare ISPEL, sarebbe da ascrivere agli effetti delle **vibrazioni indotte sull'asta** (es. durante il trasporto su strada) oppure a lievi deformazioni locali **suscettibili di provocare cricche* in particolari zone, quali la barra filettata**, caratterizzata da intagli soggetti a fenomeni di cedimenti per fatica.

Soluzione ISPEL: rendere continuo il collegamento tra l'asta ed il terminale attraverso la sovrapposizione di piatti di acciaio saldati



**discontinuità di materiale*



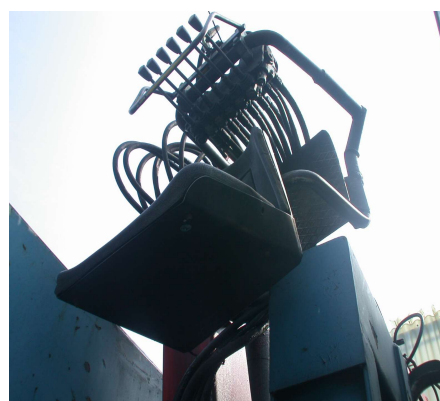
Adeguamento realizzato secondo Circolare ISPESL del 05/08/1998, prot. 009752,





Possibili Conseguenze di una Scarsa/Cattiva Manutenzione:

Gru su Autocarro: rottura bulloni di fissaggio piastra sedile porta-operatore

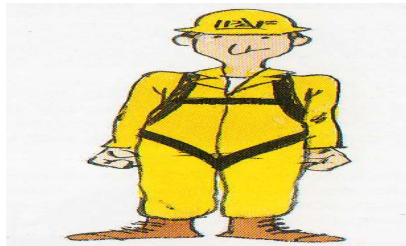




Dispositivo di Protezione Individuale "DPI"

All VI D. Leg.vo 81/2008

«Sulle PLE e simili gli operai addetti devono fare uso di idonea cintura di sicurezza»



Eeguire sempre la valutazione dei rischi ponendo attenzione:

1. formazione ed addestramento specifico
2. scegliere una PLE adeguata/idonea per il lavoro da eseguire
3. utilizzare i punti di trattenuta identificati all'interno del cestello
4. attenersi alle indicazioni specifiche riportate nel manuale uso e manutenzione del costruttore
5. predisporre un piano di recupero e salvataggio dell'operatore



Rischio di Caduta dall'Alto

Definizioni:

Sistema di arresto caduta:

- dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto comprendente un dispositivo di presa per il corpo (imbracatura) e un sottosistema di collegamento (cordino e assorbitore di energia) ad un punto di ancoraggio sicuro, destinati ad arrestare le cadute.





Rischio di Caduta dall'Alto

Dispositivo di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro:

- dispositivo atto a sostenere e trattenere gli addetti nella posizione di lavoro consentendo di operare con le mani libere. Non sono destinati all'arresto delle cadute dall'alto.





Rischio di Caduta dall'Alto

Dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto:

- dispositivo atto ad assicurare una persona a **un punto di ancoraggio sicuro** in modo da prevenire o arrestare, in condizioni di sicurezza, la caduta dall'alto.



Rischio di Caduta dall'Alto



Circolare ISPEL n. 05709/2008

Oggetto: Imbracatura di trattenimento per piattaforme di lavoro elevabili

Si fa riferimento alla nota di codesta Azienda del 29/09/08 con cui si richiedono chiarimenti inerenti l'argomento in oggetto.

L'Allegato VI, in attuazione di quanto prescritto all'art. 71, comma 3, del D.Lvo 81/2008, prevede al punto 4.1 l'uso di "idonea cintura di sicurezza" sui ponti sviluppabili e simili.

Al riguardo, come riferimento utile per la scelta di DPI da adottare, si rende noto che la revisione della norma EN 280 attualmente in elaborazione al CEN richiede al punto 5.6.14, in particolare per le PLE a braccio, che la piattaforma di lavoro, anche se dotata di parapetti normali di altezza non inferiore a 1.1m, sia provvista di ancoraggi per il collegamento di dispositivi di trattenuta (work restraint system), cioè dispositivi concepiti per impedire la caduta dell'operatore ma non in grado di proteggere lo stesso dagli effetti di una eventuale caduta

Quale dispositivo scegliere



- **DPI contro le cadute dall'alto** comprendente un dispositivo di presa per il corpo (imbracatura) e un sottosistema di collegamento (cordino corto), agganciandosi al punto identificato dal costruttore all'interno del cestello («Dispositivo di Trattenuta»)





Circolare n. 7, del 12/09/2024

Recenti disposizioni Ministeriali su problematiche di sicurezza legate all'uso delle piattaforme di lavoro elevabili (PLE).

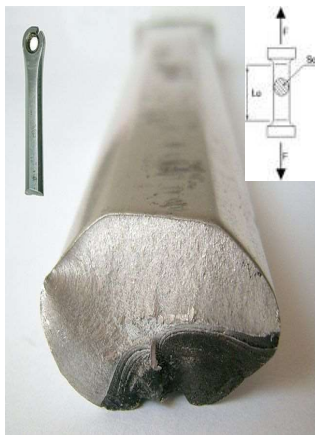


Circolare n. 7, del 12/09/2024

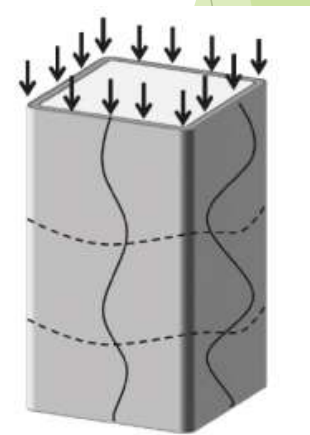
Infortuni avvenuti non su macchine vecchie, ma su **piattaforme relativamente recenti.**

Cause: eventi infortunistici occorsi nell'utilizzo delle PLE, in molti casi determinati da **cedimenti strutturali** riconducibili a **fenomeni di fatica**, **imbozzamento** e **non corretta esecuzione delle saldature.**

La rottura avviene per fatica, quando l'avanzare della **cricca porta ad una progressiva diminuzione di sezione resistente**; quando questa diventa inferiore alla sezione critica, si ha la frattura finale per sovraccarico.



Fenomeno di **instabilità dell'equilibrio elastico** che si verifica nelle lastre sottili caricate di punta lungo i bordi. Consiste nel **formarsi di ondulazioni (bozze) delle lastre stesse con pericolo di collasso.**

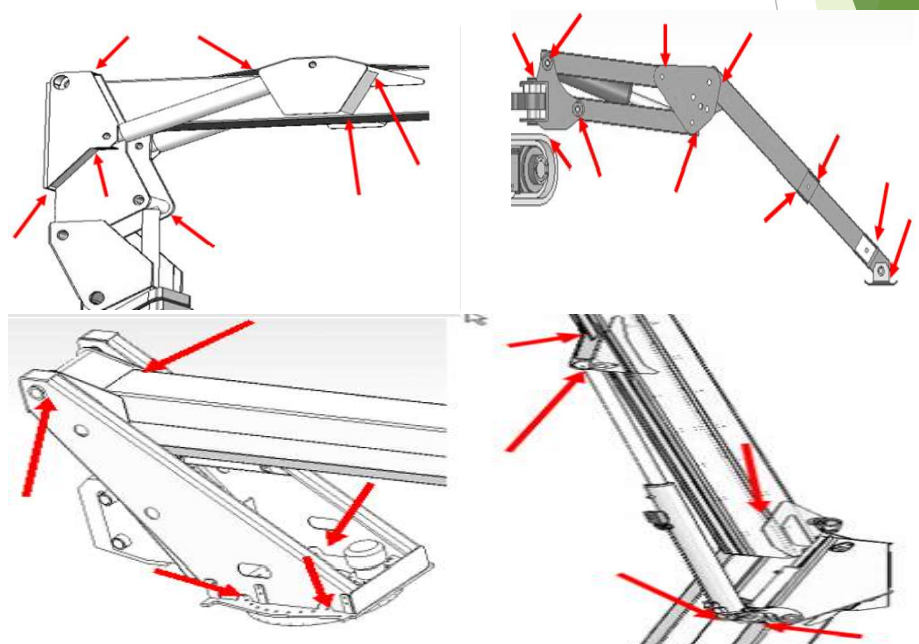




Circolare n. 7, del 12/09/2024

Quali sono le parti delle piattaforme più a rischio di cedimenti strutturali?

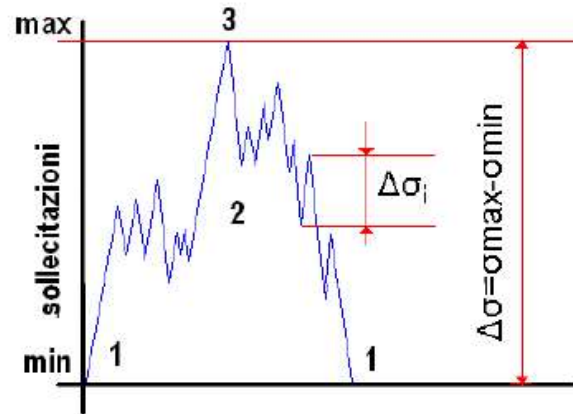
- zone di articolazione e rotazione della piattaforma di lavoro
- bracci articolati e telescopici
- zone con rinforzi locali (es. fazzoletti)
- torretta porta ralla
- stabilizzatori
- cilindri di sollevamento o di estensione dei bracci.



Sollecitazioni massime nell'impiego di PLE



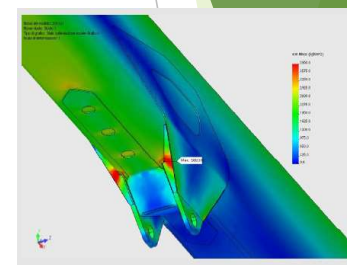
esempio: andamento delle sollecitazioni
in un ciclo di lavoro
un ciclo $\Delta\sigma = \sigma_{max} - \sigma_{min}$
n cicli $\Delta\sigma_i$





Sollecitazioni massime nell'impiego di PLE

Presenza di cricche tra la saldatura dell'alloggiamento perno e la lamiera su cui insiste.





Sollecitazioni massime nell'impiego di PLE

La formazione di ruggine fa supporre fenomeni di fessurazione. Occorre procedere con controlli non distruttivi per accertarne l'entità.





Cosa deve fare il datore di lavoro?

- eseguire le attività ordinarie e straordinarie di controllo e manutenzione
- fare eseguire le verifiche periodiche previste
- conservare i documenti che dimostrano che queste attività sono state fatte.

Quali sono i documenti da conservare e rendere disponibili all'organo di vigilanza?

- Comunicazione di messa in servizio
- Verbale di prima verifica periodica INAIL/omologazione ISPESL
- Istruzioni del fabbricante fornite con l'attrezzatura
- Verbali di verifica periodica successive alla prima
- Registro di controllo, nel quale devono essere riportati tutti i controlli e le manutenzioni condotte, secondo quanto previsto dal fabbricante nelle istruzioni d'uso, compresi gli esiti di eventuali indagini approfondite
- Esito dell'indagine supplementare di cui al decreto interministeriale 11 aprile 2011.



Quali sono i documenti da conservare e rendere disponibili all'organo di vigilanza?

- **Il registro di controllo**, in particolare, è lo strumento attraverso cui il datore di lavoro o l'utilizzatore dimostra di aver rispettato gli **obblighi di controllo e manutenzioni previsti dal Decreto Legislativo 81/08** (art. 71 commi 4 e 8).



È fondamentale quindi riportare sul registro di controllo tutte le attività condotte sull'attrezzatura, tenerlo sempre aggiornato e averlo a disposizione in caso di controlli da parte degli organi di vigilanza. Alle ATS/ASL e all'Ispettorato del Lavoro, infatti, il Ministero raccomanda di esaminare il registro di controllo, per verificare che siano stati fatti tutti gli interventi necessari a mantenere le attrezzature efficienti e in buono stato di conservazione.



Le raccomandazioni del Ministero

Fabbricanti: garantire nella fase di progettazione e costruzione della macchina almeno i livelli di sicurezza stabiliti dalle norme armonizzate applicabili.

Utilizzatori: devono rispettare le indicazioni fornite dal fabbricante nelle istruzioni d'uso per quanto riguarda

- i limiti d'utilizzo previsti
- i controlli e la manutenzione da garantire nel tempo, da riportare nell'apposito registro.



Le ATS/ASL/ARPA/INAIL e i Soggetti pubblici e privati abilitati che effettuano verifiche periodiche: devono

- accertare, in sede di verifica periodica, lo stato di conservazione della macchina, supportando tale valutazione con le evidenze del registro di controllo;
- valutare, all'occorrenza, la necessità di sospendere l'attività di verifica periodica per far eseguire ulteriori approfondimenti (controlli non distruttivi o altri esami e/o approfondimenti tecnici) sullo stato dei componenti più sollecitati e sottoposti a usura, a prescindere dalla data di fabbricazione o di messa in servizio.

Gli Organi di Vigilanza (ATS/ASL/INL): devono assicurarsi che le PLE siano state sottoposte alle **verifiche periodiche obbligatorie** e, attraverso l'esame del registro di controllo, che siano stati effettuati gli interventi di controllo periodici e straordinari nel rispetto di quanto previsto dal D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii..

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Brianza

**Grazie per la vostra
attenzione**



*Ing. Filippo Di Rosa
Dirigente Ingegnere
S.S.D. Impiantistica - ATS Brianza*

© E' vietata la copia e la riproduzione dei contenuti e immagini in qualsiasi forma. E' vietata la redistribuzione e la pubblicazione dei contenuti e immagini non autorizzata espressamente dall'autore.