



## AMBIENTE LAVORO

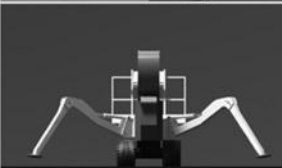
15° Salone della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro  
BOLOGNA - QUARTIERE FIERISTICO  
22 - 24 ottobre 2014

# Principali norme e buona prassi relative agli strumenti di sicurezza da attivare quando si utilizza una PLE

Relatore:  
Ing. Giuliano Bicchi



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



- **Regolamenti:** Un regolamento è un atto legislativo vincolante. Deve essere applicato in tutti i suoi elementi nell'intera Unione europea.

Ad esempio, quando l'UE ha deciso di proteggere *le denominazioni d'origine di prodotti agricoli* provenienti da determinate aree, come il prosciutto di Parma, il Consiglio ha adottato un regolamento.

- **Direttive:** Una direttiva è un atto legislativo che stabilisce un obiettivo che tutti i paesi dell'UE devono realizzare. Ciascun paese può però decidere come procedere.

È quanto è avvenuto con la *direttiva macchine*, che stabilisce i requisiti minimi di sicurezza che devono possedere le macchine. Spetta poi a ciascun paese adottare le leggi per dare attuazione a questi principi e applicare le sanzioni nel caso di mancato rispetto delle stesse.

- **Decisioni:** Una decisione è vincolante per i suoi destinatari (ad esempio un paese dell'UE o una singola impresa) ed è direttamente applicabile.

È quanto è avvenuto ad esempio quando la Commissione ha comminato ammende alla *Microsoft* per abuso di posizione dominante: si applicava solo alla Microsoft.

- **Raccomandazioni:** Una raccomandazione consente alle istituzioni europee di rendere note le loro posizioni e di suggerire linee di azione senza imporre obblighi giuridici a carico dei destinatari.

Una raccomandazione *non è vincolante*.

- **Pareri:** Un parere è uno strumento che permette alle istituzioni europee di esprimere la loro posizione senza imporre obblighi giuridici ai destinatari.

Un parere *non è vincolante.*

- **Norma:** una specifica tecnica approvata da un organismo riconosciuto ad attività normativa, la cui osservazione non sia obbligatoria, che sia messa a disposizione del pubblico e che appartenga ad una delle seguenti categorie:
  - **norma internazionale:** è adottata da un'organizzazione internazionale di normalizzazione (ISO)
  - **norma europea:** norma che è adottata da un organismo europeo di normalizzazione (CEN, CENELEC, ETSI)
  - **norma nazionale:** norma che è adottata da un organismo nazionale di normalizzazione (in Italia UNI, CEI)

- **Norme Tecniche Armonizzate:** sono norme tecniche volontarie adottate da un ente di normazione europeo (CEN, CENELEC, ETSI) sulla base di un mandato della Commissione CE.

La corretta applicazione delle Norme Tecniche Armonizzate e la Valutazione dei Rischi effettuata su tali norme é “**Presunzione di Conformità**” al rispetto dei Requisiti Essenziali della rispettiva Direttiva CE.



## **Direttiva n. 2006/42/CE (Direttiva Macchine)**

*(recepita in Italia con il D.Lgs. 27/01/2010 , n. 17 )*

### **Allegato I – Requisiti essenziali di sicurezza**

*p. 6. Vengono elencati R.E.S. per macchine che presentano pericoli dovuti al sollevamento di persone.*

### **Allegato IV – Macchine pericolose**

*p. 17. Apparecchi per il sollevamento di persone o di persone e cose, con pericolo di caduta verticale superiore a 3 metri.*

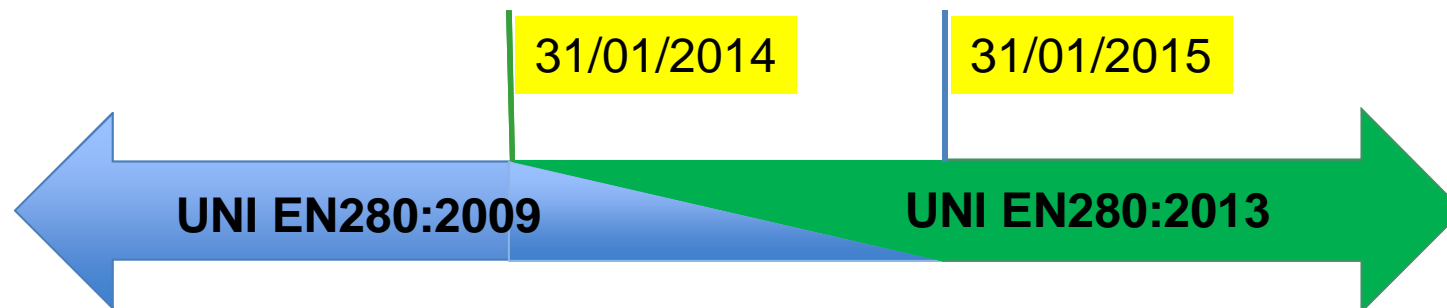
- **Norma UNI EN280:2009 - Piattaforme di lavoro mobili elevabili**  
Calcoli per la progettazione - Criteri di stabilità - Costruzione - Sicurezza - Esami e prove  
La norma costituisce il recepimento della norma armonizzata europea **EN 280:2001+A2** (edizione agosto 2009) assumendo così lo status di norma nazionale italiana.
  
- **Norma EN280:2013**  
**La Gazzetta ufficiale dell'Unione europea** del 28 novembre 2013 ha inserito nell'elenco titoli e riferimenti di norme armonizzate ai sensi della normativa dell'Unione sull'armonizzazione la **EN 280:2013** che va a **sostituire** la EN 280:2001+A2:2009.  
La **nuova edizione della norma EN 280** è pubblicata dall' **UNI**.

# Norma UNI EN280:2013



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

- La **Norma UNI EN280:2013** può essere già applicata dai costruttori nei nuovi progetti e alla data stabilita del **31.01.2015** la norma precedente cesserà di dare la presunzione di conformità ai requisiti essenziali e agli altri requisiti previsti dalla normativa pertinente dell'UE.



# Evoluzione della norma EN280



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

- L'edizione 2013 della EN280 è stata pubblicata nel giugno 2013 a seguito di una fase di revisione durata cinque anni, il massimo consentito dai regolamenti CEN.
- Al termine di un periodo di commento pubblico, si prevede per il 2015 la pubblicazione **dell'emendamento A1 alla EN280:2013**, destinato a definire dei **requisiti aggiuntivi** riguardanti l'applicazione delle norme **EN13001-3-1 ed EN ISO13849-1** alle strutture e ai sistemi di comando delle PLE.
- Recentemente è stata approvata la revisione completa della norma. Il Comitato Europeo di Normazione (CEN) ha ottenuto un mandato che autorizza il suo Comitato tecnico TC98/WG1 ad avviare una revisione integrale della EN280:2013 dopo la finalizzazione dell'emendamento A1.

# Norma EN 280:2013 – Cosa cambia



www.ipaf.org

- La norma specifica i **requisiti tecnici e le misure di sicurezza** per tutti i tipi e per tutte le dimensioni di **piattaforme di lavoro elevabili**, destinate a **spostare persone alle posizioni di lavoro da cui possano svolgere mansioni dalla piattaforma di lavoro**, con l'intendimento che le persone accedano ed escano dalla piattaforma di lavoro attraverso una posizione di accesso **ben definita: a livello del terreno o del carro**.

*Ciò non significa che sia vietato lo **sbarco in quota**, solo che la norma non prende in considerazione tale rischio.*

# Norma EN 280:2013 – Cosa cambia



www.ipaf.org

- Al p. 7.1.1.2 a) si chiede al fabbricante di elencare nel M.U.M. gli usi consentiti della PLE (*incluso la/e posizione/i di accesso*)
- Nel p. 7.1.1.8 a) si chiede all'operatore di consultare e ottenere l'approvazione del fabbricante qualora debba adottare metodi o condizioni di lavoro al di fuori di quelle specificate dal fabbricante stesso.

# Norma EN 280:2013 – Cosa cambia



www.ipaf.org

- **Classificazione** (1.4): sono nel gruppo A le PLE aventi proiezione verticale del centro dell'area della piattaforma (*alla max inclinazione ammessa*) entro le linee di ribaltamento.
- **Visibilità movimenti comandati da terra** (5.3.1.15): l'operatore deve rimanere fuori zona pericolo. Comandi traslazione almeno a 1 m da ruote o cingoli.
- **"Inclinometro"** (5.3.1.2): dispositivo ottico o acustico indicante i limiti d'inclinazione carro ammessa. Per il tipo 1 è accettabile una livella a bolla, per tipi 2 e 3 necessari avvisi prima del limite e blocco al raggiungimento

# Norma EN 280:2013 – Cosa cambia



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

- Qualora la stabilità della PLE dipenda dal controllo o bloccaggio degli assali oscillanti (5.3.2.3):
  - Se PLE di tipo 1: un dispositivo deve impedire il movimento della struttura estensibile finché inclinazione del carro non sia verificata e bloccata.
  - Se PLE tipo 2 e 3: deve essere dimostrato che l'inclinazione del telaio e/o sovrastruttura durante la traslazione con piattaforma elevata alla max pendenza permessa dal fabbricante rimanga nei limiti specificati dal fabbricante.



# Norma EN 280:2013 – Cosa cambia



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

- Limitatore di carico (5.4.1.2 c): quando interviene con piattaforma stazionaria impedisce tutti i movimenti e occorre rimuovere il sovraccarico. Se interviene durante il normale movimento, questo può essere ripreso (*caso di persona intrappolata*).
- Limitatore di momento (5.7.9): in emergenza può essere escluso, p.es. per il recupero di persona intrappolata che non può essere rilasciata con normali manovre.
- Arresto di emergenza (5.7.9): può essere by passato per il recupero di persona inabile sulla piattaforma. Richiesta azione deliberata su dispositivo di sicurezza indipendente dal comando selezionato e protetto contro uso non autorizzato.

- **Schiacciamento** (5.4.3): per le piattaforme a forbice, dopo l'arresto "al primo limite di discesa" per impedire lo schiacciamento delle dita, l'ulteriore spostamento verso il basso è possibile dopo un tempo di almeno 3 s, con avviso acustico e ottico per almeno 1,5 s prima che inizi la discesa, a velocità non superiore al 50% di quella media sopra il primo limite di discesa (non necessario qualora la velocità sia non superiore a 0,2 m/s). Tali condizioni valgono per arresto/riavvio discesa nel tratto compreso tra primo limite di discesa e accesso. I segnali sonoro e visivo continuano a funzionare durante tutto quel tratto.

# Norma EN 280:2013 – Cosa cambia



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

- Correzione livellamento (5.6.1): la correzione manuale di livellamenti piattaforma superiori a 5° è ammessa purché la struttura estensibile sia in posizione stazionaria o, nel caso di PLE interamente idrauliche con leve di comando collegate ai cursori delle valvole, la leva di comando della correzione manuale sia protetta, nella posizione neutra, contro l'uso accidentale.

# Norma EN 280:2013 – Cosa cambia



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

- Piattaforma di lavoro (5.6):
  - Larghezza minima di accesso 420 mm.
  - Accesso in piattaforme con corrimano fissi: almeno 920 mm in altezza e 645 mm in larghezza. Se impossibile, deve essere almeno H=800 mm e L=420 mm.
  - Parapetti ripiegabili: non apribili verso l'esterno, fissati in modo sicuro contro il distacco, con interblocco nella corretta posizione o sequenza definita di apertura.
  - Ancoraggi per le imbracature: impedito lo sganciamento accidentale; N° sufficiente per il N° persone ammesse; bordi e angoli arrotondati ( $R_{min}=0,5mm$ ) e smussati ( $45^\circ$ ); resistenza a 3 kN statici per persona considerando tutte le direzioni di carico e tutto il sistema di attacco; riportate sul MUM le modalità di ispezione e manutenzione.

# Norma EN 280:2013 – Cosa cambia



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

## ▪ Dispositivi di sicurezza:

- Anziché parlare di “categorie “ di sicurezza (norma EN 954-1) ora viene chiesto di determinare il “Performance Level” delle varie funzioni di sicurezza (EN ISO 13849-1).
- Il raggiungimento e la validazione del livello di performance richiesto deve essere conforme alla EN ISO 13849-2.
- Tutte queste differenze richiedono da parte dei fabbricanti la revisione del fascicolo tecnico di progettazione delle loro PLE, da sottoporre all’esame degli Organismi Notificati al fine di verificarne la rispondenza alla nuova norma.

- Il rispetto delle norme di sicurezza da parte dei progettisti, dei costruttori e degli operatori è un formidabile contributo alla riduzione degli infortuni, per la maggior parte determinati dall'uomo più che dalle macchine.
- Ma non basta la conoscenza delle norme e il loro rispetto: è necessario che gli operatori siano adeguatamente formati ed addestrati se veramente si vuole limitare il tragico numero di incidenti che conosciamo.

***Per ottenere ciò, IPAF si pone con autorevolezza il partner ideale.***



## AMBIENTE LAVORO

15° Salone della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro  
BOLOGNA - QUARTIERE FIERISTICO  
22 - 24 ottobre 2014

*Grazie per  
l'attenzione.*

Relatore  
Ing. Giuliano Bicchi



[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

