



*Promuove e garantisce l'uso sicuro ed efficace dei mezzi mobili di accesso aereo in tutto il mondo*

# L'USO SICURO DELLE PLE QUANDO SI UTILIZZANO I COMANDI A TERRA





## SOMMARIO

<b>1.0</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>AMBITO</b>	<b>4</b>
<b>3.0</b>	<b>A CHI È RIVOLTA QUESTA GUIDA</b>	<b>4</b>
<b>4.0</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	<b>4</b>
<b>5.0</b>	<b>DATI SUGLI INCIDENTI</b>	<b>4</b>
<b>6.0</b>	<b>FORMAZIONE E FAMILIARIZZAZIONE</b>	<b>6</b>
<b>7.0</b>	<b>COMANDO A TERRA DI PLE</b>	<b>7</b>
<b>8.0</b>	<b>MISURE DI CONTROLLO DEL RISCHIO</b>	<b>8</b>
8.1	PRIMA DI MANOVRARE LA PLE	8
8.2	MANOVRE DELLA PLE DA TERRA CON I COMANDI DELLA PIATTAFORMA	9
8.3	COMPLETAMENTO DELLA MANSIONE	10
<b>9.0</b>	<b>COMANDO A TERRA DURANTE LE OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO DELLE PLE</b>	<b>10</b>
<b>10.0</b>	<b>PLE DOTATE DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE SECONDARIA</b>	<b>11</b>
<b>11.0</b>	<b>PROCEDURE DI EMERGENZA IN CASO DI SCHIACCIAMENTO O INTRAPPOLAMENTO</b>	<b>11</b>
<b>12.0</b>	<b>RISORSE</b>	<b>11</b>
<b>SEGNALAZIONE DEGLI INCIDENTI IPAF</b>		<b>12</b>
<b>INFORMAZIONI SU IPAF</b>		<b>13</b>

**NOTA:** sebbene sia stata prestata ogni attenzione per garantire l'accuratezza del materiale contenuto nella guida, gli autori non si assumono alcuna responsabilità rispetto alle informazioni fornite. La conformità a queste linee guida non costituisce una garanzia automatica della conformità ai requisiti legislativi. È responsabilità del soggetto responsabile garantire il rispetto dei requisiti legali relativi alla sicurezza dell'attrezzatura di lavoro.

Immagine di copertina per gentile concessione di Hinowa

## 1.0 INTRODUZIONE

**International Powered Access Federation (IPAF) promuove e rende possibile l'uso sicuro ed efficace dei mezzi di accesso aereo in tutto il mondo in senso ampio, fornendo consulenza e informazioni di natura tecnica, influenzando e interpretando la legislazione e gli standard, offrendo iniziative sulla sicurezza e programmi di formazione.**

IPAF è un'organizzazione non a fini di lucro e di proprietà dei propri soci, che comprendono produttori, società di noleggio, distributori, imprese di costruzione e utilizzatori. I soci IPAF utilizzano la maggior parte del parco PLE da noleggio in tutto il mondo e producono circa l'85% delle piattaforme presenti sul mercato.

IPAF raccoglie le segnalazioni di incidenti ricevute da tutto il mondo, da aziende, privati e soci IPAF che condividono le proprie esperienze per consentire agli altri di lavorare in sicurezza.

Le PLE sono dotate di comandi della piattaforma inferiore e superiore per soddisfare gli standard globali di progettazione delle PLE. "Comando a terra" è il termine utilizzato quando l'operatore della PLE aziona i comandi della piattaforma stando a terra, camminando accanto o in prossimità della

PLE; questo talvolta si definisce "guida da terra" o "dog walking" della PLE.

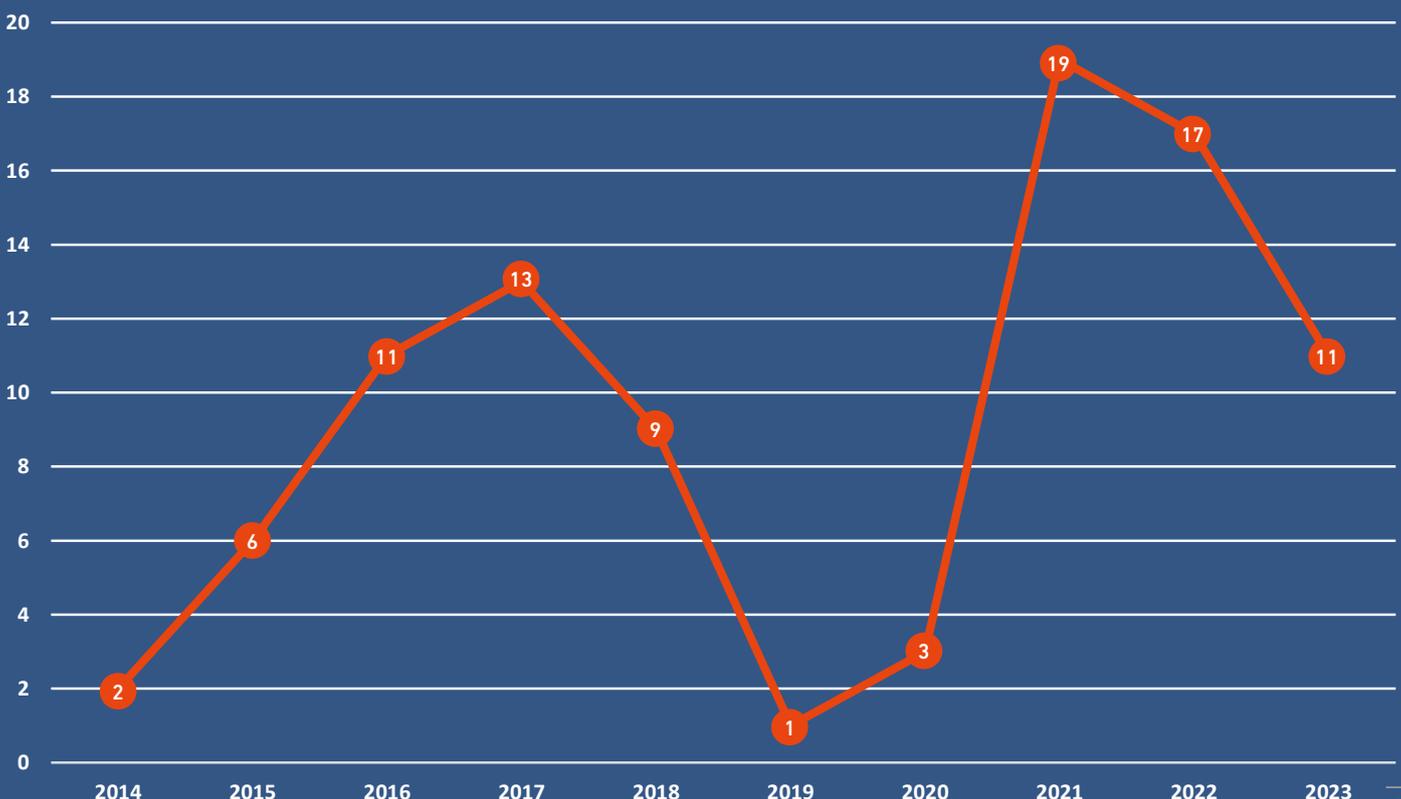
In condizioni normali, l'operatore deve stare in piedi sulla piattaforma della PLE con entrambi i piedi sul pavimento. Tuttavia, in alcuni casi, il Comando a terra può essere utilizzato per:

- Manovre sotto ostacoli o simili in cui l'operatore non può stare in piedi normalmente durante l'operazione
- Manovre attraverso porte o simili in cui è necessario abbassare i corrimano
- Manovre su terreni accidentati, gradini o pendenze dove la posizione in piedi nella PLE è considerata a rischio elevato.
- Carico/scarico su veicoli di consegna che non dispongono di rampe a tutta larghezza.

Se l'operatore di una PLE sceglie di utilizzare la PLE in modalità di comando a terra, può aumentare significativamente il rischio di schiacciamento/ intrappolamento dell'operatore, se non lo fa in sicurezza.

La tabella che segue riporta il numero di incidenti che ha comportato l'uso del comando a terra negli ultimi dieci anni:

### Comando a terra di PLE - incidenti totali all'anno



## 2.0 AMBITO

Questa guida ha lo scopo di:

- Fornire informazioni a coloro che pianificano e gestiscono operazioni con le PLE
- Fornire informazioni sui principali pericoli quando si utilizza una PLE in modalità di comando a terra
- Fornire informazioni sulle misure di controllo del rischio da adottare quando si utilizzano i comandi a terra
- Fornire una guida globale generale per coloro che si assumono compiti di prevenzione degli incidenti

## 3.0 A CHI È RIVOLTA QUESTA GUIDA

**Datore di lavoro o utilizzatore:** persona o organizzazione che ha il controllo sulla pianificazione, la gestione e l'uso delle PLE sul posto ed è responsabile di garantire che la PLE venga mantenuta in condizioni di lavoro sicure.

**L'operatore di PLE:** L'operatore di PLE è una persona che utilizza la PLE sulla piattaforma di lavoro stessa o dai comandi a terra/base. Possono essere lavoratori dipendenti o autonomi.

**Il proprietario della PLE:** società, ditta o persona proprietaria della PLE, inclusi coloro che la noleggiato a un utilizzatore.

## 4.0 TERMINI E DEFINIZIONI

- **Persona competente** - Una persona che possiede una formazione professionale o tecnica, conoscenze, esperienza pratica effettiva e autorità sufficienti a consentirle di svolgere i compiti al livello di responsabilità che le è stato assegnato
- **Intrappolamento** - Una situazione in cui l'operatore o l'occupante di una PLE rimane intrappolato o schiacciato tra i comandi della PLE, le ringhiere della piattaforma e un oggetto immobile o una struttura esterna
- **Pendenza** - L'angolo massimo fino al quale una PLE può salire o scendere da un pendio in posizione riposta
- **PLE** - Piattaforma di lavoro mobile elevabile
- **Persona(e) di soccorso a terra designata(e)** - Persona(e) che ha(nno) familiarità con i comandi a terra e i controlli ausiliari/di emergenza della PLE e che hanno fatto pratica nell'abbassamento della piattaforma della PLE per ogni marca e modello di cui sono responsabili
- **Comando a terra** - L'operatore PLE utilizza i comandi della piattaforma da terra camminando a fianco o in prossimità della PLE
- **DPI** - Dispositivi di protezione individuale
- **Distanza di sicurezza** - La distanza tra l'operatore e la PLE quando la macchina viene manovrata in modalità da terra
- **SLS** - Procedura di lavoro sicuro
- **Cavo ombelicale** - Il cavo nella piattaforma collegato alla centralina di controllo superiore

- **Utilizzatore** - Persona o organizzazione che ha il controllo sulla pianificazione, la gestione e l'uso delle PLE sul posto ed è responsabile di garantire che la PLE venga mantenuta in condizioni di lavoro sicure

*Nota 1: può includere la persona responsabile del cantiere, l'appaltatore principale o il subappaltatore*

*Nota 2: non corrisponde necessariamente all'operatore*

- **Autista del veicolo** - Persona che consegna e ritira le PLE dai cantieri
- **Assistente di bordo** - Un addetto sul cantiere che dirige il movimento di impianti e veicoli su o intorno a un cantiere. A volte chiamato segnalatore

## 5.0 DATI SUGLI INCIDENTI

Analizzando i dati di un decennio, si possono notare diversi fatti salienti:

2014 - 2023, tutti i tipi di incidenti:

Filtrato per - 1a, 1a PAV, 1b cingolato/a ragno, 3a, 3b e solo "sconosciuto"

**92** Incidenti in totale

**4** Morti

**15** Infortuni gravi

**23** Infortuni lievi

**30** Primo soccorso

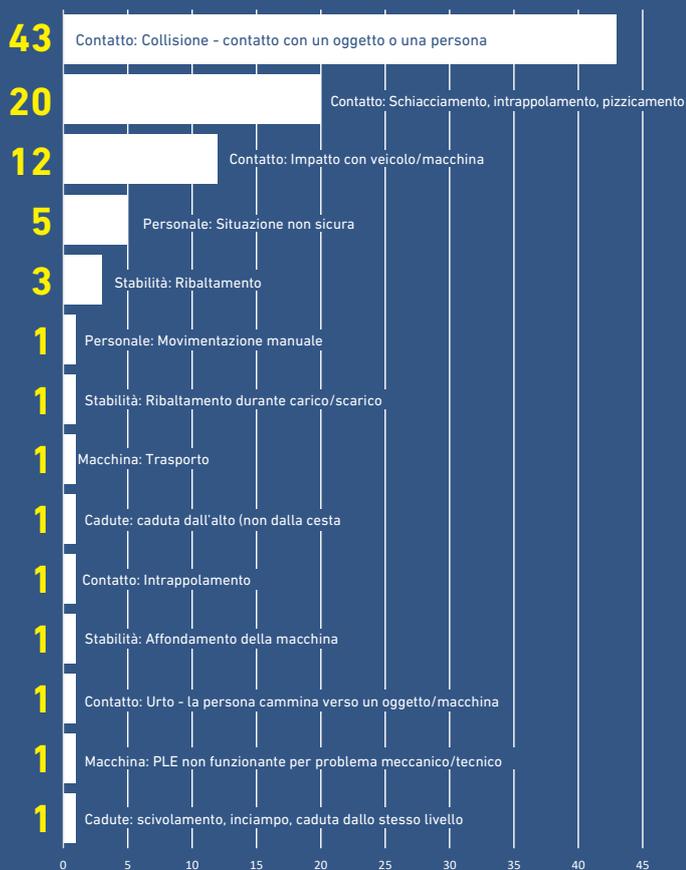
**11** Danni alla macchina/materiali

**9** Incidente sfiorato

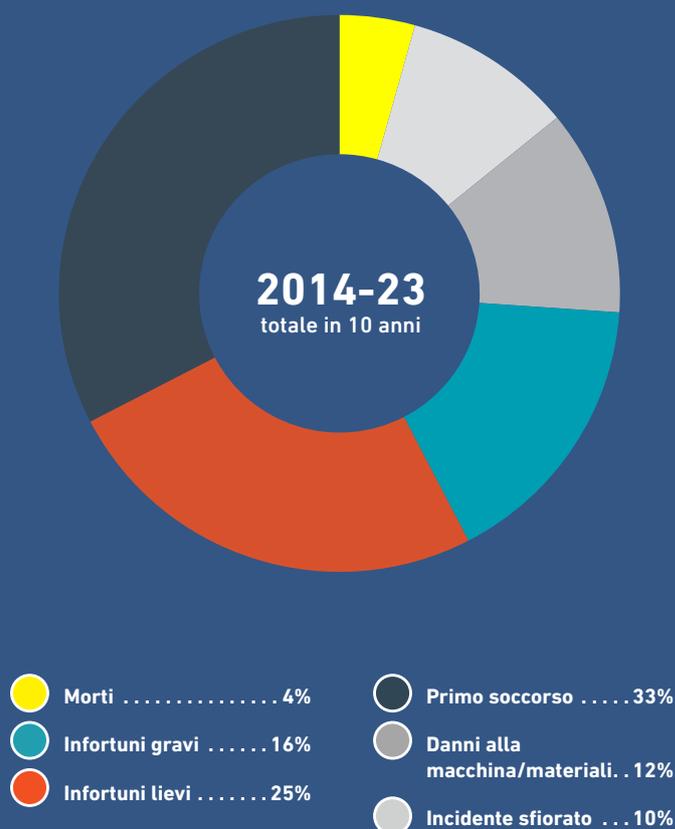
In questo periodo si sono verificati 27 incidenti sui siti di costruzione e 28 nelle aree di cantiere. La maggior parte degli incidenti ha riguardato conducenti, seguiti da tecnici/ingegneri dell'assistenza. Tuttavia, si sono verificati incidenti anche in altri settori.

Il 90% degli incidenti si è verificato su PLE di tipo 3a e, come prevedibile, la zona del corpo più frequentemente interessata sono stati gli arti inferiori, inclusi i piedi, il che evidenzia che gli operatori stanno in piedi o camminano troppo vicino alla PLE durante le manovre. Ciò potrebbe essere dovuto al fatto che la distanza di sicurezza sia insufficiente o che il cavo ombelicale non sia abbastanza lungo da consentire all'operatore di mantenere una distanza di sicurezza.

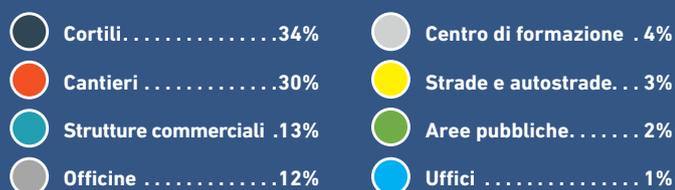
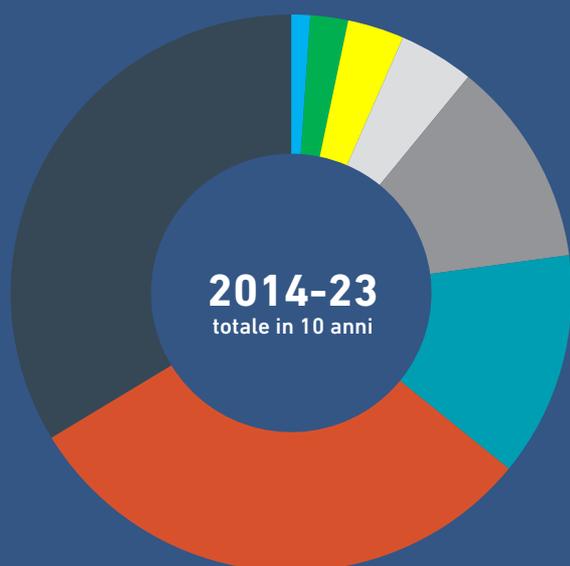
## Comando a terra - Classificazione degli incidenti



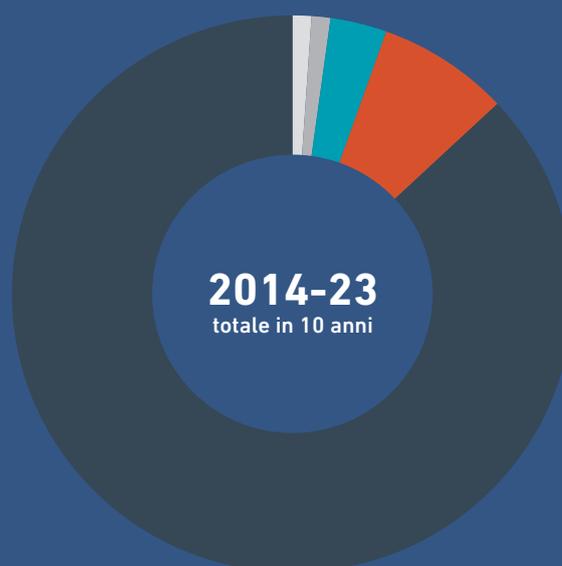
## Comando a terra - Conseguenze degli incidenti



## Comando a terra - Posizione del cantiere



## Comando a terra - Categoria di macchine



## 6.0 FORMAZIONE E FAMILIARIZZAZIONE

Prima di utilizzare una PLE, è necessario essere formati sulla classificazione/categoria di PLE applicabile. IPAF raccomanda a tutti gli operatori di seguire e completare con successo un corso di formazione IPAF per operatori di PLE. I corsi di formazione per operatori IPAF non rendono gli operatori esperti nell'uso sicuro delle PLE nel corso degli stessi, perché le marche e i modelli sono molti. Il corso per operatori IPAF conferisce le competenze di base di cui un operatore ha bisogno per manovrare una PLE in sicurezza e su dove reperire le informazioni necessarie in caso di dubbi. Per maggiori informazioni sui corsi di formazione IPAF, visitare [www.ipaf.org/courses](http://www.ipaf.org/courses)

La familiarizzazione con la PLE non è una formazione, ma la dimostrazione delle funzioni di comando e dei dispositivi di sicurezza a un operatore formato a cura di un dimostratore.

Le PLE sono diverse per dimensioni, forma, peso, complessità e funzionalità, quindi è importante che vengano effettuate delle esercitazioni quando un operatore formato deve utilizzare una PLE che non ha mai usato prima. Per maggiori informazioni sulla familiarizzazione, visiti [www.ipaf.org/f1](http://www.ipaf.org/f1)

La formazione IPAF non è rivolta solo a operatori e dimostratori, ma è importante che anche dirigenti e supervisori comprendano le proprie responsabilità nella gestione dell'uso sicuro delle PLE in cantiere. L'identificazione dell'uso improprio e la conoscenza delle procedure corrette da seguire ridurranno il numero di incidenti sul posto. Per ulteriori informazioni su questi corsi, visitare [www.ipaf.org/courses](http://www.ipaf.org/courses)

Il corso di formazione IPAF "Carico e scarico sicuro" è consigliato ai conducenti.



## 7.0 COMANDO A TERRA DI PLE

Quando si decide di utilizzare la modalità di comando a terra per manovrare la PLE nella posizione prevista, è necessaria un'attenta pianificazione per ridurre il rischio di lesioni di operatori e personale. La pianificazione deve tenere conto del fatto che il rischio di intrappolamento e di intrappolamento sussiste anche quando si opera in modalità di comando a terra.

La lunghezza del cavo ombelicale di una PLE determina la distanza di sicurezza quando si utilizzano i comandi da terra della piattaforma superiore, deve sempre assicurarsi di poter stare a una distanza di sicurezza dalla PLE. Se utilizzati correttamente, i cavi più lunghi consentono all'operatore di stare più lontano dalla PLE, riducendo potenzialmente il rischio di schiacciamento e intrappolamento. Tuttavia, l'utilizzo dei comandi della piattaforma da terra, anziché dalla posizione normale (in cesta), può comportare ulteriori rischi di schiacciamento o intrappolamento se viene attivata la direzione di marcia o di sterzo sbagliata.

**L'USO IMPROPRIO DELLA FUNZIONE DI COMANDO A TERRA PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI E MORTALI AGLI UTILIZZATORI DI PLE E AD ALTRE PERSONE QUANDO UTILIZZATA DA TERRA, SE NON VIENE FATTO IN MODO SICURO.**



### I COMANDI DELLA PIATTAFORMA CHE RIMANGONO FISSATI NELLA CESTA SUPERIORE NON DEVONO ESSERE UTILIZZATI PER MANOVRARE LA PLE MENTRE CI SI TROVA IN POSIZIONE A TERRA

Questa guida include i tipi di PLE dotati di cavo ombelicale, radio/telecomando o di un punto di comando fisso sul telaio. In generale, i tipi di PLE che possono essere utilizzati in modalità a terra sono le PLE 3a mobili verticali (a pantografo) e le PLE 1b statiche a braccio (cingolate).

Le piattaforme semoventi a pantografo sono dotate di frecce di direzione di marcia e di sterzo situate sui comandi della piattaforma, ma spesso non ci sono frecce di direzione di marcia sul telaio, perché le piattaforme semoventi a pantografo non fanno ruotare la struttura superiore come le PLE a braccio.

Le piattaforme semoventi a pantografo sono invece dotate di un adesivo sulla scatola di controllo della piattaforma che normalmente mostra un'immagine del pantografo visto dall'alto. L'immagine può mostrare l'asse dello sterzo e le frecce di direzione, in modo che l'operatore possa identificare da che parte muovere il joystick di marcia nella direzione desiderata.

### I rischi di intrappolamento o schiacciamento aumentano:

- in mancanza di una pianificazione e valutazione dei rischi adeguata e sufficiente;
- in mancanza di formazione e familiarizzazione dell'operatore;
- se l'operatore non è a conoscenza del SLS;
- se gli adesivi di controllo della piattaforma non sono chiari o sono coperti da detriti/vernice;
- se è stata scelta una direzione di marcia o una funzione dello sterzo non corretta;
- se l'operatore si posiziona troppo vicino alla PLE durante la manovra;
- se la scatola di controllo della piattaforma è stata posizionata o sospesa al lato della PLE mentre si cammina accanto ad essa;
- una scarsa visibilità comporta il rischio di collisione con pedoni, veicoli o strutture;
- se l'operatore non conosce la potenziale velocità di marcia della PLE;
- se l'operatore si posiziona troppo vicino alla PLE durante la manovra;
- se si guida fuori dal cordolo, in salita o in discesa o durante operazioni di carico e scarico che potrebbero causare il ribaltamento della PLE;
- se si manovra la PLE in modalità da terra su terreni irregolari che potrebbero far scivolare o inciampare l'operatore, causandone lo schiacciamento da parte della PLE.



Ove non sussista pericolo in quota, la posizione più sicura è in piedi sulla cesta con entrambi i piedi sul pavimento. Il comando a terra deve essere preso in considerazione solo in presenza di un pericolo in quota o a scopo di (s)carico, se necessario.

## 8.0 MISURE DI CONTROLLO DEL RISCHIO

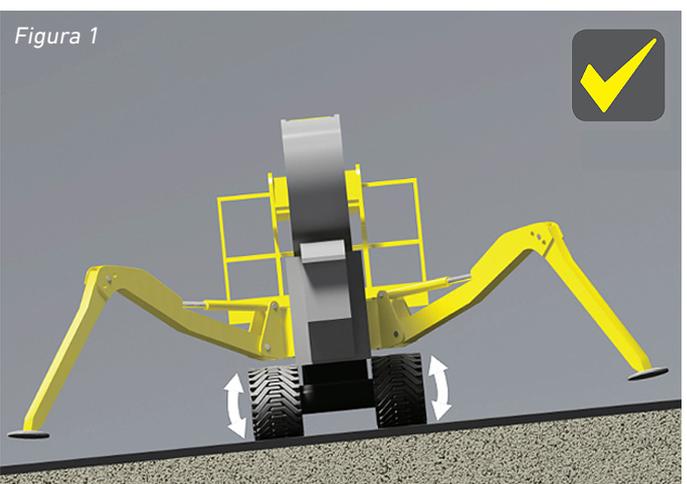
Le misure di controllo del rischio possono essere distinte in tre gruppi diversi:

1. Prima di manovrare la PLE in modalità di comando a terra
2. Manovre della PLE da terra con i comandi della piattaforma (comando a terra)
3. Completamento della mansione

### 8.1 PRIMA DI MANOVRARE LA PLE

Prima di comandare una PLE da terra, l'operatore deve:

- ➔ Assicurarsi che sia stata effettuata una valutazione dei rischi
- ➔ Attenersi al SLS per eseguire l'attività
- ➔ Essere formato e aver familiarizzato con la PLE
- ➔ Indossare gli opportuni DPI (identificati dalla valutazione dei rischi), ad es. calzature di sicurezza, protezioni per gli occhi, guanti e un elmetto con mentoniera
- ➔ Eseguire un'ispezione prima dell'uso della PLE per verificare che non presenti difetti. Tutte le luci di segnalazione o i segnali acustici, come il clacson, devono essere funzionanti
- ➔ Percorrere sempre a piedi il tragitto previsto per individuare eventuali restrizioni in altezza e larghezza, condizioni del terreno precarie, pendenze, pericoli di inciampo o altri ostacoli



- ➔ Sulle PLE che possono essere comandate da terra, controllare le frecce direzionali di guida e sterzo sulla scatola di controllo della piattaforma per confermare il corretto orientamento di guida/sterzo prima di tentare di spostare la macchina. Questo serve a garantire che la corsa avvenga nella direzione prevista quando si sposta il controller di marcia/sterzo
- ➔ Sulle PLE di tipo 1b (cingolate), assicurarsi che il braccio sia completamente riposto prima di effettuare le manovre. Se si intende manovrare la PLE su o giù da rampe, su terreni irregolari o in pendenza, estendere i cingoli della PLE ove possibile e dispiegare parzialmente gli stabilizzatori per evitare il ribaltamento. Fare riferimento alla figura 1.

### SEGUIRE SEMPRE LE ISTRUZIONI DEL COSTRUTTORE PER MANOVRARE LE PLE 1B (CINGOLATE)

- ➔ Se necessario, abbassare i parapetti della piattaforma secondo le istruzioni del produttore
- ➔ Assicurarsi che non ci sia nessuno sulla piattaforma prima di manovrare la PLE utilizzando i comandi a terra

- ➔ Prima di manovrare la PLE, accertarsi di aver rimosso tutti gli oggetti sfusi dalla cesta
- ➔ Tenere presente il raggio di sterzata della PLE. Nota: alcune PLE cingolate possono ruotare rapidamente sul proprio asse con piccole regolazioni da parte dell'operatore
- ➔ Massimizzare la distanza di sicurezza dalla PLE tenendo conto dello spazio disponibile e della lunghezza del cavo ombelicale. Gli operatori devono assicurarsi di mantenere una distanza di sicurezza dalla PLE durante le manovre
- ➔ Alcune PLE sono dotate di punti di connessione per la scatola di controllo della piattaforma per consentire al controller della piattaforma superiore di collegarsi a un punto separato situato sul telaio; ciò può allungare il cavo, aumentando la distanza di sicurezza. Fare sempre riferimento al manuale dell'operatore della PLE per questa procedura
- ➔ Conoscere le specifiche e limitazioni della macchina, come ad esempio l'inclinabilità
- ➔ Selezionare una modalità di velocità di marcia lenta, se presente
- ➔ Quando la visibilità può essere ostruita, si dovrebbe valutare il coinvolgimento di un segnalatore che assista ed essere in grado di reagire a qualsiasi situazione in evoluzione

## 8.2 MANOVRE DELLA PLE DA TERRA CON I COMANDI DELLA PIATTAFORMA

### Durante le manovre della PLE, l'operatore deve:

- ➔ Tenere la scatola di controllo della cesta saldamente e con il corretto orientamento di marcia/sterzo. Non sospenderlo da nessuna parte della struttura della PLE quando si utilizza il comando a terra
- ➔ Far avanzare la PLE in modalità a bassa velocità, ove questa opzione sia disponibile, e utilizzare i comandi proporzionali
- ➔ Tenersi lontani dalla PLE durante le manovre
- ➔ Non condurre o dirigere mai la PLE verso se stessi o gli altri
- ➔ Non condurre mai la cesta in posizione elevata quando si manovra la PLE in modalità da terra
- ➔ Non consentire mai al personale di salire sulla cesta mentre la PLE viene manovrata
- ➔ Prestare particolare attenzione quando si manovra la PLE su pendenze o terreni irregolari
- ➔ Prestare attenzione al rischio di impigliamento tra il cavo ombelicale della scatola di controllo della piattaforma e altri oggetti
- ➔ Consentire l'aumento e la riduzione della velocità della PLE; alcune PLE possono continuare a muoversi per una breve distanza quando il controller di marcia viene rilasciato



- ➔ Rimanere vigili, fare sempre attenzione a ciò che vi circonda
- ➔ Concentrarsi sempre sull'attività da svolgere; NON distrarsi quando si manovra la PLE
- ➔ Garantire un'osservazione continua e prestare attenzione ad altri pedoni, attrezzature, veicoli e strutture nelle vicinanze
- ➔ Suonare il segnale acustico (se presente) quando ci si avvicina a curve, angoli o si passa attraverso passaggi

### 8.3 COMPLETAMENTO DELLA MANSIONE

Una volta completata la manovra, è importante assicurarsi che i comandi della piattaforma vengano riportati nella loro normale posizione operativa e fissati in posizione. Se i parapetti sono stati abbassati, devono essere riportati nella posizione originale e bloccati secondo le istruzioni del produttore.

**Se queste operazioni non vengono eseguite correttamente, il comando da terra potrebbe avvenire quando non è necessario, la scatola di controllo potrebbe essere orientata in modo errato, selezionando il comando sbagliato o cadendo dalla cesta.**

### 9.0 COMANDO A TERRA DURANTE LE OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO DELLE PLE

I veicoli di consegne possono trasportare più tipi di macchine ed è comune vedere PLE molto vicine tra loro durante il trasporto. Alcune PLE potrebbero richiedere l'assistenza di un verricello durante il processo di carico/scarico; ciò può essere dovuto al tipo di PLE, alla politica aziendale o al fatto che la macchina non sia funzionante.

I verricelli possono rappresentare una soluzione sicura per il processo di carico/scarico, ma possono anche comportare ulteriori rischi se non vengono utilizzati in modo sicuro. I verricelli devono essere utilizzati secondo le istruzioni fornite dal produttore; il mancato rispetto di tali istruzioni può causare danni all'attrezzatura e gravi lesioni/morte al personale.



credito immagine: Skyjack



I conducenti di PLE possono essere esposti a rischi aggiuntivi quando utilizzano i comandi a terra per caricare/scaricare le PLE; alcuni esempi sono riportati di seguito: -

- ➔ Rischio di cattura o intrappolamento
- ➔ Rischio di schiacciamento tra le PLE
- ➔ Rischio aggiuntivo di ribaltamento delle macchine

#### Il rischio di schiacciamento o intrappolamento per i conducenti aumenta se:

- ➔ la pianificazione è inadeguata e la supervisione presso il sito del cliente è carente
- ➔ Il verricello viene utilizzato in modo errato per assistere il carico di alcuni tipi di PLE, ovvero mani insufficienti per utilizzare il verricello, tenere la scatola di controllo e azionare il controller di marcia/sterzo della PLE
- ➔ Le operazioni di carico/scarico vengono effettuate in orari di buio o maltempo
- ➔ Sul joystick del controller di marcia è attivata una direzione di marcia/sterzo errata
- ➔ Stare in piedi tra PLE durante lo scarico o il carico sul rimorchio
- ➔ Esistono distrazioni, come ad es. rumori, movimento di altri macchinari nelle vicinanze
- ➔ Esistono modelli di carico complessi
- ➔ Riposizionamento delle PLE sul pianale del veicolo per spostare correttamente il peso sugli assi
- ➔ Ci sono vincoli temporali
- ➔ Carico/scarico su strade pubbliche. Nota: Valutare il coinvolgimento di un segnalatore/osservatore

#### Metodi di controllo del rischio per conducenti:

- ➔ l'utilizzatore deve aver pianificato adeguatamente consegna/ritiro, scarico/carico delle PLE. Ciò include un'illuminazione adeguata, un terreno pianeggiante, la delimitazione da altre attrezzature, i tempi, il segnalatore (se e ove necessario)
- ➔ Prima delle operazioni di carico e scarico presso il sito del cliente, è necessario effettuare una valutazione generica dei rischi. Le valutazioni dei rischi dinamici devono essere effettuate per le attività di carico e scarico sul posto
- ➔ Prima di caricare e scaricare, i conducenti devono familiarizzare con le frecce di direzione della PLE e con l'orientamento del controller di marcia
- ➔ Tenersi lontani dalla PLE, preferibilmente rimanere dietro la direzione di marcia, ove possibile

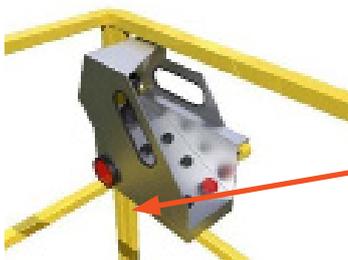
- ➔ Assicurarsi che tutti i comandi della PLE, inclusi quelli del verricello, vengano utilizzati secondo le istruzioni del fabbricante e attenersi al SLS.
- ➔ Selezionare sempre una velocità di marcia bassa sulla PLE, ove disponibile
- ➔ Non posizionarsi mai in piedi o con una parte del corpo tra le attrezzature durante le manovre o sollevati su un rimorchio; ricordarsi sempre di posizionarsi in un punto sicuro da cui sia possibile spostarsi, se necessario
- ➔ Rimanere vigili, fare sempre attenzione a ciò che vi circonda
- ➔ Se le PLE devono essere caricate durante le ore di buio, assicurarsi che ciò avvenga in un'area ben illuminata
- ➔ I conducenti devono rimanere concentrati sul lavoro da svolgere e non farsi distrarre da altre apparecchiature
- ➔ Non sovraccaricare il verricello o il rimorchio
- ➔ Al termine delle operazioni di carico o scarico, riportare e fissare sempre la scatola di controllo della piattaforma nella sua posizione normale, ove possibile

## 10.0 PLE DOTATE DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE SECONDARIA

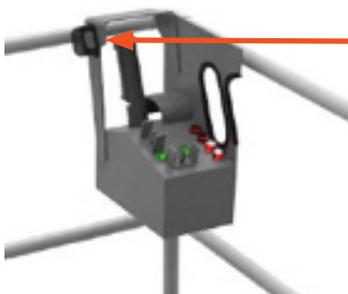
Alcune PLE di tipo 3a sono dotate di sistemi di protezione secondaria sui comandi della piattaforma:

- sistemi di controllo a due mani
- Sistema di presenza operatore (OPS)

Se una PLE deve essere manovrata da terra utilizzando i comandi a terra, deve essere dotata di una scatola di controllo della piattaforma removibile. Gli operatori di PLE devono sempre attenersi alle istruzioni del fabbricante quando utilizzano i comandi della piattaforma in modalità da terra.



**Controllo a due mani per promuovere il posizionamento dell'operatore** - Input a due mani richiesto per il movimento.



**Sistema di presenza operatore (OPS)** - Rileva la posizione dell'operatore della PLE.

*Nota: quando si utilizza OPS in modalità a terra, il sensore deve essere sempre puntato verso l'operatore della PLE.*

Una volta completata l'attività di comando da terra, la scatola di controllo deve essere riportata nella sua posizione originale sulla piattaforma con l'orientamento corretto e fissata in posizione seguendo le istruzioni del produttore della PLE.

IPAF raccomanda di seguire le istruzioni del fabbricante per l'uso sicuro dei dispositivi di protezione secondaria; tali istruzioni devono essere fornite con la PLE.

Se sul cantiere sussiste un rischio prevedibile di schiacciamento / pizzicamento / intrappolamento, la familiarizzazione deve comprendere una dimostrazione sull'uso della PLE in modalità di comando a terra. La familiarizzazione deve essere registrata nell'app IPAF ePAL o nel registro dell'operatore della PLE.

## 11.0 PROCEDURE DI EMERGENZA IN CASO DI SCHIACCIAMENTO O INTRAPPOLAMENTO

L'uso del comando a terra sulle PLE può essere un'attività ad alto rischio se eseguita in modo scorretto, pertanto il personale di cantiere interessato deve conoscere le procedure di emergenza da seguire in caso di incidente da intrappolamento o schiacciamento.

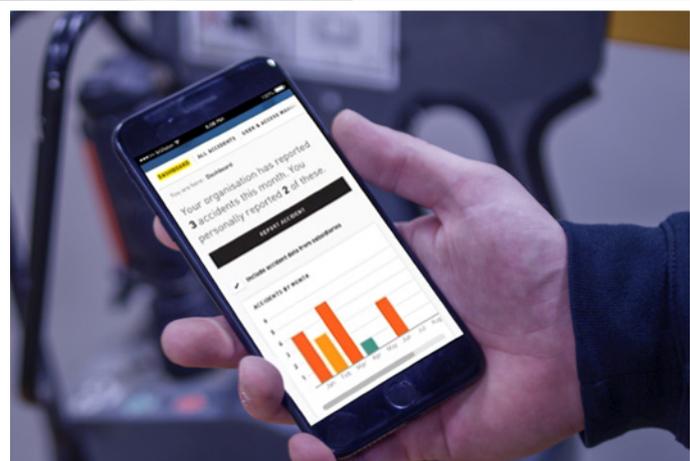
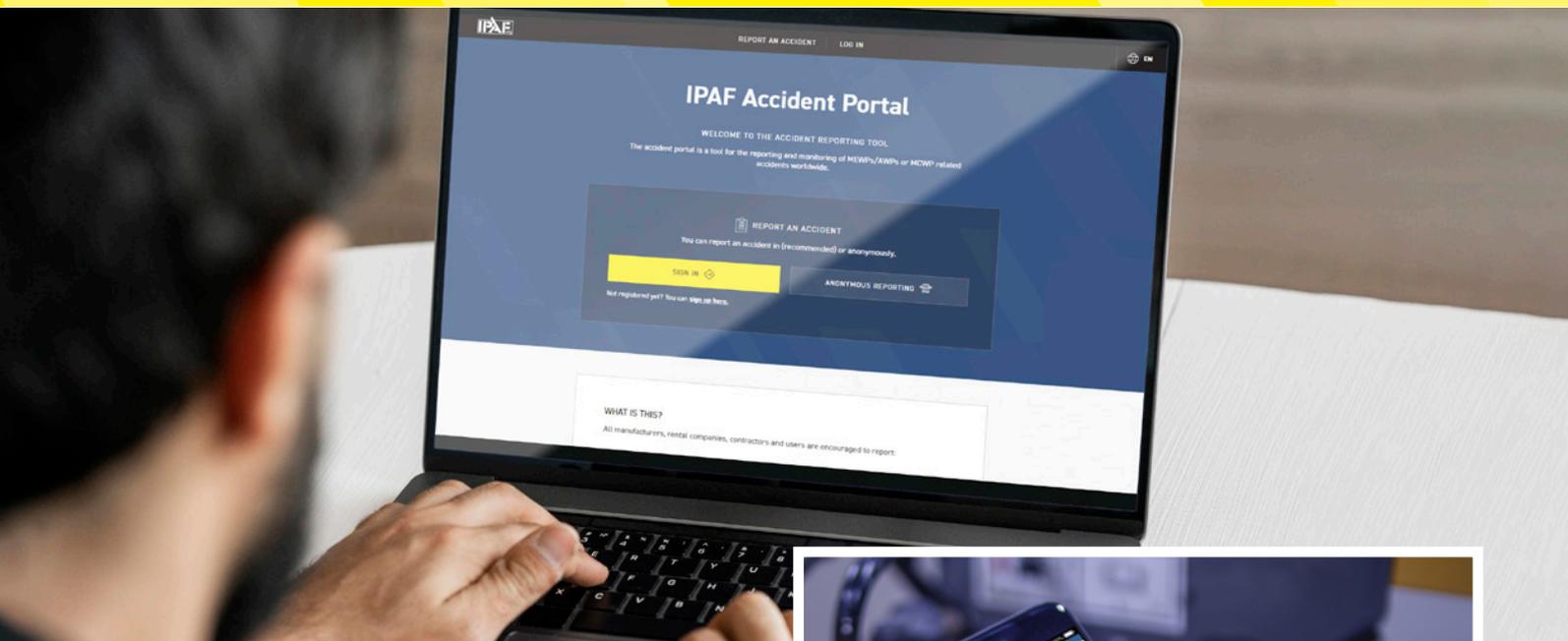
Se è necessario il comando a terra, è necessario che una persona competente effettui una valutazione del rischio adeguata e sufficiente per identificare i pericoli e adottare opportune misure di comando.

Il piano di soccorso deve includere un'emergenza in caso di schiacciamento di una persona in modalità da terra e le procedure da seguire.

## 12.0 RISORSE

- ➔ Guida alla sicurezza degli operatori IPAF (disponibile sull'app ePAL [www.ipaf.org/ePAL](http://www.ipaf.org/ePAL))
- ➔ Guida di buona prassi IPAF - Carico e scarico
- ➔ Carico, scarico e trasporto di PLE in sicurezza
- ➔ Carico e scarico delle PLE sulle strade pubbliche
- ➔ Toolbox Talk IPAF Il comando a terra di PLE
- ➔ Guida tecnica IPAF sul soccorso di emergenza
- ➔ Guida IPAF sulla valutazione delle condizioni del terreno
- ➔ Dichiarazione di familiarizzazione IPAF (F1)
- ➔ Poster di Andy Access Pericolo Tenersi alla larga
- ➔ Poster di Andy Access Attenzione durante carico e scarico
- ➔ Protezione da intrappolamento e schiacciamento di persone sulla cesta della PLE

(Tutti i documenti IPAF sono disponibili nelle risorse [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)).



## SEGNALAZIONE DEGLI INCIDENTI IPAF

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

IPAF e i soci analizzano i dati resi anonimi sugli incidenti nel campo dell'accesso aereo per identificare le aree di rischio e le tendenze comuni alla base delle linee guida, della formazione e delle campagne di sicurezza. Il nostro obiettivo è approfondire le pratiche lavorative e ridurre gli incidenti in ogni Paese. La segnalazione non è riservata ai soci IPAF, ma qualsiasi persona o organizzazione può segnalare un incidente. Nel 2021, IPAF ha lanciato ePal, un'app mobile per operatori e supervisori, che consente di segnalare rapidamente in loco direttamente al portale IPAF tutti gli incidenti, compresi gli incidenti sfiorati.

### Come inviare una segnalazione

È possibile segnalare tutti gli incidenti, inconvenienti ed eventi mancati in modo rapido e semplice sul sito [www.ipafaccidentreporting.org](http://www.ipafaccidentreporting.org) usando un PC desktop o portatile, dispositivi mobili in grado di navigare sul Web o l'applicazione ePAL ([www.ipaf.org/ePAL](http://www.ipaf.org/ePAL)) di IPAF per operatori e supervisori. Registrati prima di segnalare gli incidenti nel database. È possibile effettuare segnalazioni anche in forma anonima tramite il portale. Le aziende che intendono avvalersi di diversi addetti alla segnalazione degli incidenti dovrebbero nominare un singolo responsabile (dipendente senior) per la gestione delle segnalazioni. Questo responsabile deve registrarsi usando la ragione sociale. Una volta registrato, il responsabile potrà consentire agli altri di inviare segnalazioni relative agli incidenti, monitorarle e gestirne la documentazione. Le informazioni inserite nel database sono riservate e saranno utilizzate per scopi di analisi e miglioramento della sicurezza.

### Elementi segnalati

IPAF raccoglie tutti gli incidenti che coinvolgono l'accesso aereo. Ciò comprende gli incidenti che provocano morte, lesioni o necessità di pronto soccorso. Sono inclusi anche gli incidenti sfiorati che non causano lesioni o danni a macchine o strutture, ma che rappresentano una situazione potenzialmente pericolosa per gli occupanti delle macchine o gli astanti.

### Le macchine

Il rapporto analizza gli incidenti verificatisi durante l'utilizzo, la consegna e la manutenzione delle piattaforme di lavoro elevabili mobili (PLE). IPAF gestisce anche gli incidenti che coinvolgono altri macchinari, tra cui le piattaforme di lavoro autosollevanti su colonne (PLAC), tutti i tipi di ascensori e montacarichi da cantiere e i sollevatori telescopici.

### Chi può inviare una segnalazione?

Chiunque sia coinvolto nel lavoro in quota può segnalare un incidente sul portale IPAF. I dati presentati in questo rapporto si basano sulle informazioni raccolte attraverso il portale IPAF e reperite dal personale IPAF in tutto il mondo utilizzando i dati degli enti normativi e le informazioni raccolte da segnalazioni dei media. IPAF offre ora anche una speciale dashboard personalizzabile per la segnalazione di tutti i soci, che consente loro di confrontare le prestazioni della propria azienda con i dati regionali, nazionali e globali.

### Riservatezza dei dati

Le informazioni fornite a IPAF sono riservate e private. Le informazioni che possono identificare una persona o un'azienda coinvolta in un incidente segnalato verranno rimosse prima dell'analisi eseguita da IPAF e dalle relative commissioni e poi verranno rimosse. IPAF ha redatto un'informativa sulla privacy che consente di individuare le informazioni raccolte, il motivo della raccolta e le procedure per aggiornare, gestire, esportare ed eliminare i dati. L'informativa completa sulla privacy di IPAF è disponibile all'indirizzo [www.ipaf.org/privacy](http://www.ipaf.org/privacy)

## INFORMAZIONI SU IPAF

L'International Powered Access Federation (IPAF) promuove l'uso sicuro ed efficace dei mezzi di accesso aereo in tutto il mondo in senso ampio, fornendo consulenza e informazioni di natura tecnica, influenzando e interpretando la legislazione e gli standard, offrendo iniziative sulla sicurezza e programmi di formazione.

IPAF è un'organizzazione non a fini di lucro e di proprietà dei propri soci, che comprendono produttori, società di noleggio, distributori, imprese di costruzione e utilizzatori. IPAF vanta soci in oltre 80 Paesi, che rappresentano la maggior parte della flotta noleggio e dei produttori di PLE a livello mondiale. Visita [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org) per maggiori informazioni sugli uffici locali.

## Contatta IPAF

Moss End Business Village

Crooklands

Cumbria LA7 7NU

Regno Unito

Tel: +44 (0)15395 66700

[info@ipaf.org](mailto:info@ipaf.org)

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

## Diventa socio IPAF

Diventando socio di IPAF, farai parte di un movimento globale che intende aumentare la sicurezza e la produttività del settore dei mezzi mobili di accesso aereo. Il tesseramento offre anche servizi e vantaggi, tra cui l'accesso alla dashboard di analisi della sicurezza dei soci. IPAF offre numerosi vantaggi tra cui:

- Armonizzazione globale, con attenzione regionale sullo sviluppo degli standard;
- Risorse per gli esperti tecnici;
- Un'ampia gamma di prodotti e una guida tecnica per assistere gli utilizzatori, supervisori e utenti di PLE ad adempiere alle proprie responsabilità;
- Possibilità di "fare rete" e promuovere la tua azienda;
- Una voce di consenso per tutte le parti interessate del settore, grandi e piccole;
- Programma di formazione certificato per garantire una formazione completa, coerente e conforme.

Per maggiori informazioni sulla procedura per diventare socio di IPAF, visita [www.ipaf.org/join](http://www.ipaf.org/join)

**IPAF desidera ringraziare i membri del gruppo di lavoro del Comitato internazionale per la Sicurezza che seguono, che hanno contribuito allo sviluppo di questo documento:**

**Alana Paterson** di Taylor Woodrow.

**Theresa Kee** di United Rentals.

**Mark Keily** di Sunbelt Rentals.

**James Clare** di Niftylift.

**Goncalo Pereira** di Transgrua.

**Steve O'Brien** di Select Plant Hire.

**Ufficio tecnico e di sicurezza IPAF.**

## In collaborazione con

Questo documento guida è stato sviluppato in collaborazione con il Comitato internazionale per la Sicurezza IPAF.



*Promuove e garantisce l'uso sicuro ed efficace dei mezzi  
mobili di accesso aereo in tutto il mondo*