

# **Raccomandazione tecnica 310.15i**

**Istruzione e formazione per utilizzatori di piattaforme di lavoro elevabili (PLE)**

## Indice

<b>1. Applicazione</b>	<b>4</b>
1.1. Destinatari	4
<b>2. Definizioni e abbreviazioni</b>	<b>4</b>
2.1. Nota sul genere	4
2.2. Centri di formazione	4
2.3. Utilizzatori	4
2.4. Dimostratori	4
2.5. Istruttori	4
2.6. Piattaforme di lavoro elevabili PLE	4
2.7. Associazione Svizzera fornitori di piattaforme ASFP	4
2.8. IPAF	4
2.9. Suva	4
2.10. CFSL	5
2.11. OPI	5
2.12. SNV	5
2.13. Dispositivo di protezione individuale contro la caduta Dpicc	5
<b>3. Documenti e norme di riferimento</b>	<b>5</b>
3.1. ASFP: FE-310.15i	5
3.2. ASFP: C-311.15.i	5
3.3. Suva: 67064.i	5
3.4. Suva: 66109.i	5
3.5. CFSL: 6512.i	5
3.6. Legislazione federale: SR 832.30	5
3.7. SNV: SN EN 280	5
3.8. ISO 18878	5
<b>4. Informazioni preliminari</b>	<b>5</b>
4.1. ASFP	5
4.2. Gruppo tecnico Formazione e sicurezza	6
4.3. Base giuridica	6
4.4. Principi	6
<b>5. Requisiti tecnici della formazione e dell'istruzione degli utilizzatori</b>	<b>6</b>
5.1. Modello macro formazione preventiva piattaforme elevabili	6
5.2. Prestatori di servizi di formazione	7
5.3. Formazione teorica	8
5.4. Formazione pratica	8
5.5. Verifica	8
5.6. Prova di completamento della formazione	9
5.7. Istruzione (formazione tecnica)	9
<b>6. Requisiti tecnici della formazione del dimostratore</b>	<b>9</b>
<b>7. Formazione interna</b>	<b>9</b>
7.1. Definizione di formazione interaziendale	9
7.2. Macromodello di formazione interaziendale	10
7.3. Basi della formazione interaziendale	10
7.4. Requisiti posti ai formatori per la formazione interaziendale	10
<b>8. Noleggiatori e distributori</b>	<b>11</b>

<b>9. Approvazione</b>	<b>11</b>
9.1. ASFP	11
9.2. Commissione CFSL 21	11
9.3. Riconoscimento SUVA	11
9.4. Centro di garanzia della qualità ASFP	11
<b>10. Appendice a FE-310.15i</b>	<b>12</b>
10.1. Categorie PLE a norma SN EN 280	12
10.2. Programmi di istruzione per l'istruzione teorica degli utilizzatori	13
10.3. Programmi di istruzione degli utilizzatori (formazione pratica)	15
10.4. Contenuti didattici per la formazione degli istruttori in tutte e quattro le categorie	16
10.5. Matrice per la formazione degli operatori ASFP	17
10.6. Matrice di formazione per la formazione di istruttore ASFP	17
10.7. Requisiti per gli istruttori	17
10.8. Autorizzazione come esperto d'esame per gli esami di istruttore	18
10.9. Vista a griglia della matrice di formazione ASFP	19

## 1. Applicazione

La presente raccomandazione regola i requisiti specialistici per l'istruzione e la formazione di utilizzatori di piattaforme elevabili. Stabilisce i processi e regola le norme unificate sia dal punto di vista formale che contenutistico. La base è costituita dallo stato dell'arte della tecnica e dalla formazione IPAF raccomandata da Suva.

### 1.1. Destinatari

La presente raccomandazione tecnica è rivolta ai seguenti destinatari:

- Datori di lavoro o aziende che desiderano informarsi sui requisiti di formazione e di istruzione per utilizzatori di piattaforme elevabili.
- Istruttori che effettuano corsi di formazione riconosciuti per utilizzatori di piattaforme elevabili.
- Formatori che forniscono istruzione per utilizzatori di piattaforme elevabili.
- Associazioni di categoria e uffici federali che redigono regolamenti di formazione professionale per professioni che prevedono l'utilizzo di piattaforme elevabili da parte di chi segue i corsi di formazione.
- Organi di controllo della legge federale sul lavoro e sull'assicurazione infortuni (LL e LAINF), che regolamentano le attività delle aziende riguardo alla sicurezza sul lavoro e alla tutela della salute.
- Revisori di centri di garanzia della qualità, che verificano i centri di formazione e i loro corsi per utilizzatori di piattaforme elevabili.

## 2. Definizioni e abbreviazioni

### 2.1. Nota sul genere

Per motivi di migliore leggibilità, in questa raccomandazione viene utilizzata la forma maschile per i nomi personali e i sostantivi personali. I termini corrispondenti si applicano a tutti i generi, nell'interesse della parità di trattamento. La forma abbreviata è solo per motivi editoriali e non implica alcun giudizio.

### 2.2. Centri di formazione

Sono aziende (persone giuridiche) che propongono, nell'ottica della presente raccomandazione, corsi riconosciuti dalla ASFP di formazione per utilizzatori e dimostratori.

### 2.3. Utilizzatore

È la persona che utilizza le piattaforme elevabili.

### 2.4. Dimostratore

È una persona qualificata per la formazione tecnica / istruzione di PLE.

### 2.5. Istruttore (Trainer)

È una persona autorizzata alla formazione per PLE. È in grado di fornire formazione e istruzione. Per il concetto di formatore si utilizza anche il sinonimo di trainer (terminologia IPAF).

### 2.6. PLE

Piattaforme de lavoro elevabili ai sensi di SN EN 280

### 2.7. ASFP

Associazione Svizzera Fornitori di Piattaforme

### 2.8. IPAF

International Powered Access Federation

### 2.9. Suva

Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni

**2.10. CFSL**

Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro

**2.11. OPI**

Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni

**2.12. SNV**

Associazione svizzera di normalizzazione

**2.13. Dpicc**

Dispositivo di protezione individuale contro la caduta

## **3. Documenti e norme di riferimento**

**3.1. ASFP: FE-320.15.i<sup>1</sup>**

Raccomandazione tecnica: Prestatori di formazione per utilizzatori di piattaforme elevabili

**3.2. ASFP: C-311.15.i<sup>1</sup>**

Elenco di riferimento: Istruzione per apparecchiature - Piattaforme elevabili

**3.3. Suva: 67064.i<sup>2</sup>**

Lista di controllo: Piattaforme di lavoro elevabili

**3.4. Suva: 66109.i<sup>2</sup>**

Pubblicazione Suva "Formazione e addestramento in azienda. Fondamenti per la sicurezza sul lavoro"

**3.5. CFSL: 6512.i<sup>2</sup>**

Attrezzature di lavoro

**3.6. Legislazione federale: SR 832.30<sup>3</sup>**

Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, OPI

**3.7. SNV: SN EN 280 parte 1 e 2<sup>4</sup>**

Piattaforme di lavoro elevabili - Calcolo di progettazione – Criteri di stabilità - Costruzione - Sicurezza – Esami e le prove

**3.8. ISO 18878**

ISO 18878: 2025 Piattaforme di lavoro mobili elevabili - Formazione per operatore (conducente)

## **4. Informazioni preliminari**

**4.1. ASFP**

Nel 2009 i principali fornitori di piattaforme elevabili in Svizzera hanno costituito un'associazione nota per la sicurezza e la qualità nel settore delle piattaforme elevabili. I membri della ASFP si impegnano a favore di un impiego sicuro di piattaforme elevabili e sono responsabili verso i loro dipendenti oltre a tutelare gli interessi dei clienti.

---

<sup>1</sup> Documenti reperibili presso ASFP ([www.verbandASFP.ch](http://www.verbandASFP.ch))

<sup>2</sup> Richiedere le pubblicazioni di Suva e CFSL: [www.suva.ch/waswo](http://www.suva.ch/waswo)

<sup>3</sup> Pubblicazioni dell'autorità federale: [www.admin.ch/bundesrecht](http://www.admin.ch/bundesrecht)

<sup>4</sup> Norme: [www.snv.ch](http://www.snv.ch)

<sup>5</sup> Pubblicazioni dell'IPAF: [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)

#### **4.2. Gruppo tecnico Formazione e sicurezza**

Sotto la guida della ASFP a inizio 2013 si è costituito un gruppo di esperti (IPAF – Suva – ASFP) finalizzato a realizzare ulteriormente i requisiti di istruzione e formazione per utilizzatori di piattaforme elevabili. Per la realizzazione di tali requisiti, oltre alla raccomandazione tecnica esistente, ASFP ha diffuso ulteriori raccomandazioni tecniche e strumenti ausiliari (es. elenchi di riferimento).

Inoltre, per i centri di formazione certificati ASFP viene fornita una documentazione completa, che comprende un libro di testo, una presentazione, domande d'esame e altri documenti.

##### **4.2.1. ASFP: FE-320.15.i<sup>6</sup>**

Raccomandazione tecnica: Prestatori di formazione per utilizzatori di piattaforme elevabili

##### **4.2.2. ASFP: C-311.15.i<sup>6</sup>**

Lista di controllo: Istruzione per apparecchiature - Piattaforme elevabili

#### **4.3. Base giuridica**

La base della presente raccomandazione tecnica è costituita dai requisiti di legge degli articoli 6 e 8 della OPI, rispettivamente le prescrizioni di formazione e istruzione come da punto 5.5 della direttiva Attrezzatura di lavoro (CFSL 6512).

Inoltre vanno considerate le leggi e le direttive cantonali.

#### **4.4. Principi**

Il datore di lavoro dell'utilizzatore è responsabile dell'impiego senza rischi di PLE.

La ASFP suggerisce che gli utilizzatori siano istruiti mediante corso di formazione sui rischi dell'impiego di PLE. Allo scopo è necessaria una formazione teorica e pratica, oltre che un'istruzione in caso di ogni nuovo utilizzo.

## **5. Requisiti tecnici della formazione e dell'istruzione degli utilizzatori**

### **5.1. Modello macro formazione preventiva piattaforme elevabili**

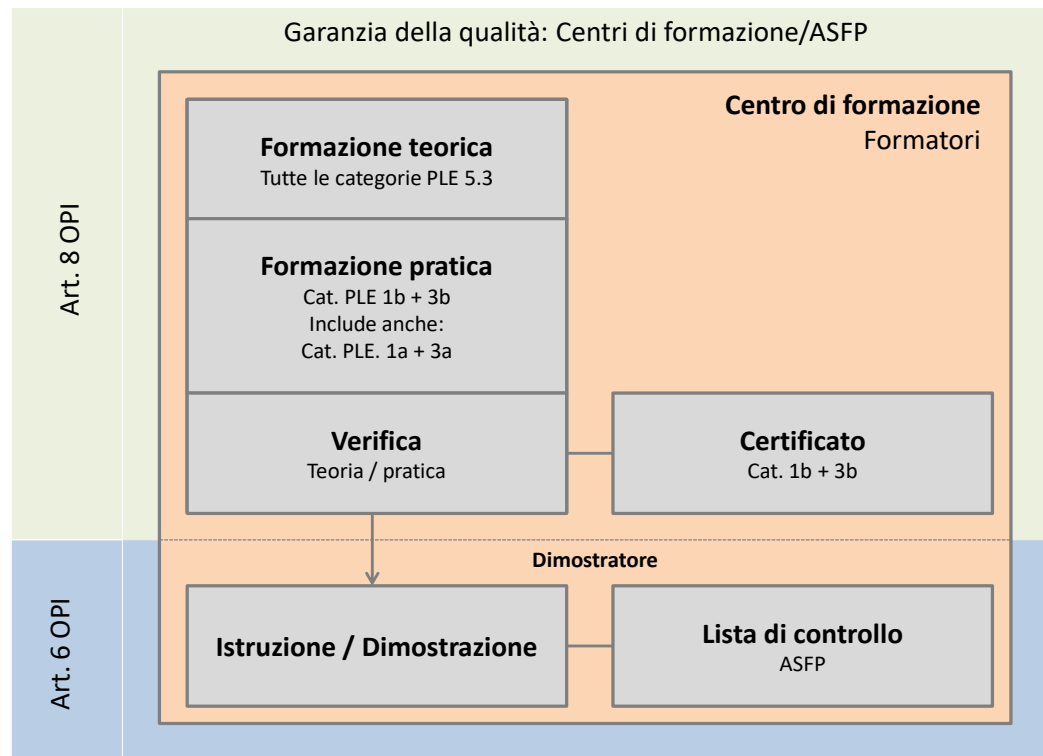
Il modello macro mostra una panoramica dell'approccio per la formazione e l'istruzione. Il datore di lavoro è sempre responsabile della relativa attuazione. La garanzia di qualità è compito della ASFP - la quale formula anche raccomandazioni tecniche (punto 3.1).

Formazione preventiva:

- L'utilizzatore segue una formazione teorica e pratica presso un centro di formazione autorizzato (cfr. appendice 3: "Raccomandazione tecnica: Fornitori di formazione per utilizzatori di piattaforme elevabili"). La formazione si conclude con un esame, superato il quale l'utilizzatore riceve un attestato di formazione sotto forma di tessera.
- Prima di ogni utilizzo l'utilizzatore riceve istruzioni sull'apparecchiatura di volta in volta impiegata. L'istruzione viene documentata secondo la lista di controllo ASFP "Istruzione apparecchiatura piattaforme elevabili" (punto 3.2).

---

<sup>6</sup> Documenti reperibili presso ASFP ([www.verbandASFP.ch](http://www.verbandASFP.ch))



La formazione si svolge in due fasi. Formazione teorica riguardo a tutte le categorie di PLE e formazione pratica nelle categorie PLE 1b + 3b (cfr. punto 10.1). Entrambi i percorsi di formazione sono affidati a formatori competenti e prevedono un esame finale. Per la formazione effettuata l'utilizzatore riceve un attestato di formazione sotto forma di tessera secondo quanto prescritto da l'ASFP. L'attestato ha validità illimitata. L'attestato fornisce al dimostratore indicazione sulle conoscenze e sulle esperienze con PLE; tuttavia, non sostituisce la prova di completamento del percorso formativo (cfr. punto 5.7).

## 5.2. Prestatori di servizi di formazione

I corsi di formazione vengono proposti da centri di formazione qualificati (es. [www.verbandASFP.ch](http://www.verbandASFP.ch) e [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)), costruttori, distributori o noleggiatori di PLE. La ASFP consiglia di effettuare la formazione PLE presso un centro di formazione riconosciuto dall'ASFP. Indicazioni di riconoscimento sono contenute nella raccomandazione tecnica ASFP "Fornitori di formazione per utilizzatori di piattaforme elevabili" (cfr. punto 3.1).

### **5.3. Formazione teorica**

Vengono presentati i contenuti teorici di formazione relativi a tutte le categorie di PLE.

I programmi di formazione per la formazione teorica sono descritti nell'appendice al punto 10.1.

#### **5.3.1. Organizzazione:**

- Durata della formazione: almeno 4 ore
- Dimensione del gruppo: max. 18 partecipanti / formatore

### **5.4. Formazione pratica**

Nella formazione pratica gli utilizzatori vengono istruiti sulle categorie PLE 1b + 3b. In tal modo vengono adeguatamente trattati tutti i gruppi e i tipi di lavoro su piattaforme elevabili (cfr. matrice al punto 10.1). Le singole categorie non possono essere addestrate.

Le categorie 1a e 3a non sono trattate in modo particolare nella formazione pratica. Motivazione:

- I principali punti della categoria 1a sono contenuti nel programma di formazione della categoria 1b
- I principali punti della categoria 3a sono contenuti nel programma di formazione della categoria 3b

I programmi di formazione per la formazione pratica sono descritti nell'appendice al punto 10.3.

#### **5.4.1. Organizzazione:**

- Almeno una PLE a braccio statica, categoria 1b (punto 10.1.2)
- Almeno una PLE a braccio mobile, categoria 3b (punto 10.1.4)
- Dimensione del gruppo max. 6 partecipanti / formatore

#### **5.4.2. La formazione pratica secondo la norma ISO18878 (IPAF) può presentare leggere differenze in termini di categorizzazione.**

### **5.5. Verifica**

La formazione si conclude con una prova teorica e una pratica

- L'esame finale della parte teorica è scritto, per es. sotto forma di questionario. Si sono dimostrati validi questionari con risposte preimpostate (modalità a scelta multipla).
- Se si supera il numero consentito di errori l'esame è considerato non superato. Gli esami possono essere ripetuti. Il numero consentito di errori dipende dal tipo e dall'entità dell'esame e va stabilito dal formatore prima dell'esame stesso.
- L'esame finale della parte pratica si effettua sotto forma di percorso di verifica. In questa parte si deve prestare attenzione al comportamento corretto e alla sicurezza nell'utilizzo della piattaforma aerea.

#### **5.5.1. Organizzazione verifica teorica**

Max. 18 partecipanti: Per ogni formatore e per ogni mezza giornata di formazione teorica si possono eseguire max. 18 verifiche teoriche.



**5.5.2. Organizzazione verifica pratica**

Max. 6 partecipanti: Per ogni formatore e per ogni mezza giornata di formazione pratica si possono eseguire max. 12 verifiche pratiche (indicazione: ciascuna categoria di PLE vale come verifica pratica)

**5.6. Prova di completamento della formazione**

Gli esiti delle verifiche vanno documentati.

La raccomandazione tecnica ASFP fornisce indicazioni per redigere gli attestati di formazione

"Prestatori di servizi di formazione per utilizzatori di piattaforme elevabili" (punto 3.1).

**5.7. Istruzione (formazione tecnica)**

Ogni utilizzatore di PLE deve essere istruito all'uso dello specifico apparecchio, prima dell'impiego. L'istruzione deve essere fornita da una persona competente che conosce bene la macchina e dispone di adeguata formazione (cfr. punto 6).

L'istruzione va documentata per iscritto e firmata dall'utilizzatore. Su richiesta, l'utilizzatore deve poter dimostrare il completamento del percorso di istruzione. Il datore di lavoro è responsabile del fatto che i suoi dipendenti ricevano un'istruzione adeguata, tuttavia, l'attestato di istruzione non sostituisce la formazione (punti 5.3, 5.4 e 5.5) e la prova di completamento della formazione (cfr. punto 5.6).

Il contenuto dell'istruzione è stabilito da ASFP nell'elenco di riferimento "Istruzione per apparecchiature Piattaforme elevabili" (punto 3.2).

Avvertenza: I rischi legati all'utilizzo e le caratteristiche specifiche per l'utilizzo di PLE (cfr. elenco di riferimento Suva 67064, punto 12-25) non sono oggetto dell'istruzione.

Essi devono essere elaborati dal responsabile del datore di lavoro e presentati all'utilizzatore nella forma adatta.

## **6. Requisiti di competenza per la formazione del dimostratore**

- Condizione per l'autorizzazione alla formazione di dimostratore è la formazione per utilizzatori di PLE conclusa con buon esito presso un centro di formazione riconosciuto dall'ASFP (cfr. raccomandazione tecnica "Prestatori di servizi di formazione per utilizzatori di piattaforme elevabili (PLE)"; punto 3.1).
- La formazione del dimostratore comprende un'ulteriore formazione teorica e pratica.

## **7. Formazione interaziendale**

### **7.1. Definizione di formazione interaziendale**

La formazione interaziendale è possibile se un'azienda utilizza piattaforme di lavoro elevabili proprie all'interno della propria struttura con collaboratori propri. Lo svolgimento della formazione interaziendale e del relativo esame deve essere documentato dall'azienda, in una forma a libera scelta. Da questa documentazione deve essere visibile almeno: chi, da chi, quando e attraverso cosa è stata conseguita la formazione interaziendale.

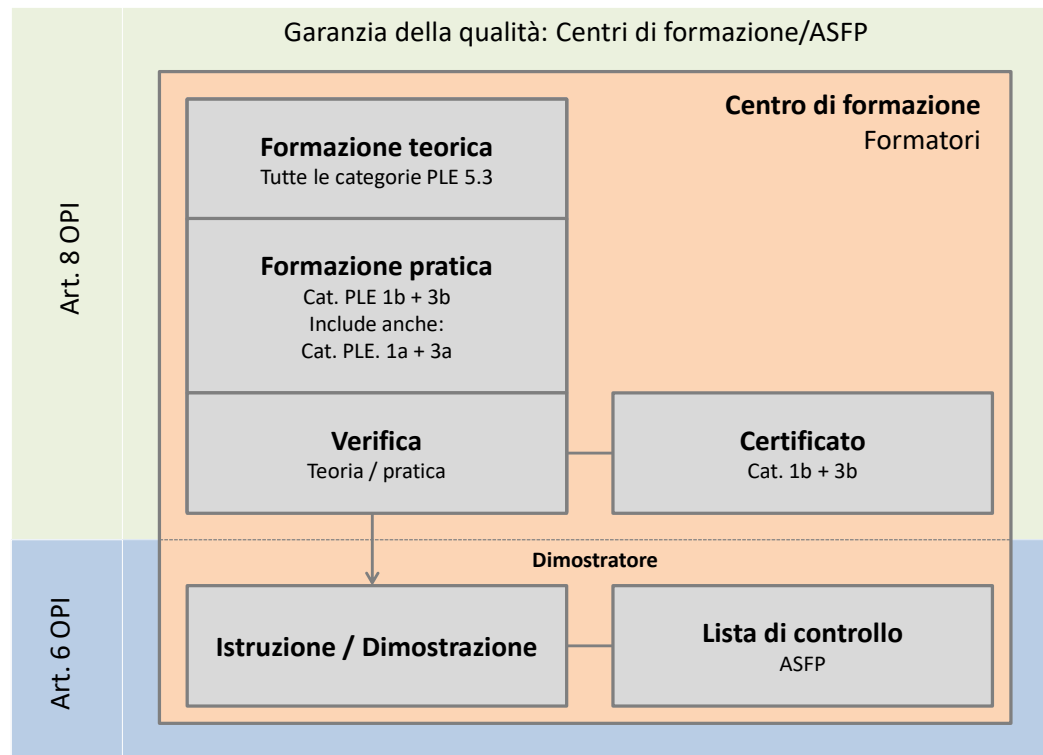
Bisogna sempre verificare anche se le persone preposte alle relative attività siano idonee, se siano in grado di lavorare in sicurezza con le piattaforme di lavoro elevabili e se abbiano compreso correttamente la formazione interaziendale.

Spetta all'azienda (datore di lavoro) decidere se desidera rilasciare un attestato di partecipazione. Se viene rilasciato un attestato, deve essere chiaro che non si tratta di un corso di formazione per utenti ASFP.

La formazione interna perde la sua validità quando si lascia l'azienda.

## 7.2. Macromodello di formazione interaziendale

Il macromodello mostra l'approccio di soluzione per la formazione e l'istruzione degli utenti di piattaforme di lavoro elevabili nel contesto interaziendale. Responsabile dell'implementazione è sempre il datore di lavoro.



## 7.3. Basi della formazione interaziendale

La formazione interaziendale deve essere strutturata almeno sulla seguente base:

- Lista di controllo ASFP "Istruzione per apparecchiature – Piattaforme elevabili"
- Pubblicazione Suva "Formazione e addestramento in azienda – Fondamenti per la sicurezza sul lavoro"
- Pubblicazione Suva "Piattaforme di lavoro elevabili Parte 1: pianificazione dei lavori"
- Pubblicazione Suva "Piattaforme di lavoro elevabili Parte 2: verifica sul posto"
- Istruzioni per l'uso delle piattaforme di lavoro elevabili

Inoltre, si raccomandano i contenuti formativi della raccomandazione tecnica FE-310.15d, punti da 10.1 a 10.3.

## 7.4. Requisiti posti ai formatori per la formazione interaziendale

L'istruttore deve avere almeno una formazione di istruttore ASFP. Le qualifiche richieste sono descritte al punto 10.5.

## **8. Noleggiatori e distributori**

Ai noleggiatori e ai distributori professionisti, si consiglia di garantire come minimo la formazione di dimostratore ai propri dipendenti che hanno contatto quotidiano con PLE (punto 6).

I rischi collegati all'utilizzo e le caratteristiche specifiche di PLE (Lista di controllo dalla SUVA Piattaforme di lavoro elevabili come da punto 3.3) non sono oggetto dell'istruzione. Il noleggiatore di PLE può rivedere con l'operatore questi punti in riferimento a un servizio da effettuare, in particolare quando l'istruzione si effettua sul luogo di impiego della PLE. Il noleggiatore ha facoltà di richiedere un rimborso per tale servizio. Il datore di lavoro dell'utilizzatore è l'unico responsabile dell'impiego senza rischi della piattaforma elevabile.

## **9. Approvazione**

### **9.1. Comitato ASFP**

Decisione del Comitato dell'ASFP del 27.05.2024 e del 22.08.2024

Creato da: Gruppo di lavoro Sicurezza e Formazione ASFP

### **9.2. Commissione CFSL 21**

La versione base della raccomandazione tecnica (310.15) è stata presentata alla commissione tecnica CFSL 21 "Formazione di conducenti di carrelli per trasporto" il 12 marzo 2015 e dalla stessa approvata.

### **9.3. Supporto Suva**

I responsabili tecnici delle piattaforme di lavoro mobili elevabili della Suva sostengono la presente raccomandazione tecnica 310.15d (20.06.2025).


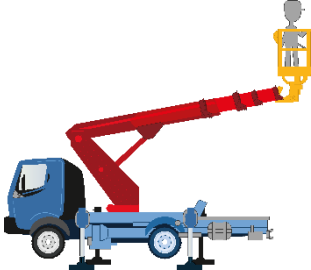
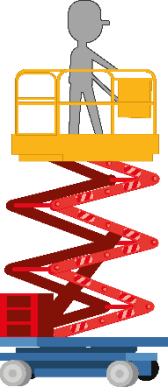

### **9.4. Centro di garanzia della qualità ASFP**

Questa raccomandazione tecnica è stata sottoposta al Centro di Garanzia della Qualità ASFP per la revisione e il controllo nell'area della formazione. Dal punto di vista della struttura degli attuali programmi di formazione nell'educazione degli adulti in Svizzera, questa raccomandazione professionale è stata ritenuta aggiornata, coerente e congruente (25.08.2024).

## 10. Appendice a FE-310.15i

### 10.1. Categorie PLE a norma SN EN 280

Al punto 1.4 della norma le piattaforme elevabili vengono suddivise come segue, secondo il tipo di costruzione.

	<b>Gruppo A</b> Piattaforma elevabile/PLE verticale (verticale)	<b>Gruppo B</b> PLE a sbraccio (braccio)
<b>Tipo 1</b> (statico)	 <p>Cat. 1a (statica verticale)</p>	 <p>Cat. 1b (statica braccio)</p>
<b>Tipo 3</b> (mobile)	 <p>Cat. 3a (mobile verticale)</p>	 <p>Cat. 3b (mobile braccio)</p>

**Gruppo A:** PLE dove la proiezione verticale del centro dell'area della piattaforma alla massima inclinazione dello chassis specificata dal produttore si trova sempre all'interno della linea di ribaltamento.

**Gruppo B:** PLE dove la proiezione verticale del centro dell'area della piattaforma di lavoro alla massima inclinazione dello chassis specificata dal produttore si può trovare fuori dalla linea di ribaltamento.

**Tipo 1:** Lo spostamento è consentito solo quando la PLE è in posizione di trasporto. Nota: è possibile sollevare la piattaforma di lavoro solo quando è stabilizzata.

**Tipo 3:** Lo spostamento con la piattaforma di lavoro sollevata è controllato da un punto di comando sulla piattaforma stessa.

Nota: i tipi 2 e 3 possono essere combinati tra loro.

Segue una breve descrizione delle categorie. Esistono piattaforme elevabili in varie versioni. Ne conseguono denominazioni differenti.

- 10.1.1. Statica verticale (1a): Piattaforme elevabili verticali su stabilizzatori
  - Montacarichi a forbice su rimorchio
  - Ascensori per persone senza avviatore di marcia
  - Categorie speciali: Montacarichi a forbice con veicolo su rotaia
- 10.1.2. Statico Braccio (1b) Piattaforme elevabili a braccio su veicoli e rimorchio su stabilizzatori
  - Piattaforme elevabili > 3,5 t (camion)
  - Piattaforme elevabili 3,5 t (semovente)
  - Piattaforme elevabili con piattaforma e stabilizzatori
  - Piattaforme elevabili con sbraccio su cingoli
  - Piattaforme elevabili su rimorchio
  - Categorie speciali: Piattaforme elevabili sottoponte
- 10.1.3. Mobile verticale (3a): Piattaforme elevabili verticali mobili
  - Piattaforme elevabili a forbice
  - Piattaforme elevabili a forbice semoventi senza braccio articolato
  - Carelli semoventi
  - Ascensori per persone con avviatore di marcia
- 10.1.4. Mobile Braccio (3b): piattaforme elevabili a braccio mobili durante l'impiego
  - Piattaforme elevabili a telescopio articolato
  - Piattaforme elevabili telescopiche / Boomlift
  - Piattaforme elevabili a sbraccio con braccio articolato
  - Piattaforme elevabili semoventi telescopiche e con braccio articolato
  - Elevatori telescopici con piattaforma di lavoro senza stabilizzatori
- 10.2. Programmi di istruzione per l'istruzione teorica degli utilizzatori**
- 10.2.1. Basi giuridiche e regole della tecnica
  - Leggi e ordinanze
- 10.2.2. Costruzione, funzione e possibilità di impiego dei vari modelli
  - Montacarichi a forbice
  - Piattaforme elevabili telescopiche, telescopiche con braccio articolato
  - Piattaforme elevabili su veicolo
  - Piattaforme elevabili su rimorchio
  - Piattaforme elevabili con sbraccio su cingoli
  - Costruzioni speciali (es. PLE su carrelli su rotaia, apparecchi per lavori da ponte)
- 10.2.3. Informazioni generali per l'utilizzo
  - Manuale d'uso / Istruzioni per l'uso
  - Marcatura e avvertenze relative alla macchina
  - Utilizzo conforme alle disposizioni
  - Limiti di impiego (es. vento, condizioni del terreno, inclinazione)
  - Carico del cestello consentito (persone, materiale)

- Diagramma della zona di copertura
  - Forze del vento e altre forze orizzontali (es. forze manuali)
  - Verifica quotidiana visiva e di funzionamento da parte dell'utilizzatore
  - Disposizione e funzione degli elementi di controllo/dispositivi di comando
  - Dispositivi di sicurezza
  - Messa in pericolo di terzi
- 10.2.4. Installazione/messa in esercizio della macchina sul luogo di lavoro
- Peso totale
  - Stabilizzatori (stabilizzatori A, stabilizzatori H, stabilizzatori apribili)
  - Peso max. su uno stabilizzatore/su una ruota
  - Conversione da kN in kg o t
  - Portata del terreno/coperture del suolo
  - Area di piazzamento
  - Installazione, informazioni generali
  - Installazione in pendenza, sequenza di fuoriuscita degli stabilizzatori
  - Piazzamento in pendenza/su basi instabili
  - Inclinazione della piattaforma consentita
  - Pericoli nell'ambiente circostante, es. distanze minime rispetto agli ostacoli / linee di alimentazione elettrica ecc.
  - Sicurezza di posti di lavoro in luogo pubblico/RSA
  - Se necessario, uso di dispositivi di protezione individuale (imbracature di ritenuta su piattaforme elevabili con braccio, caschi di protezione, ecc.)
  - Livella a bolla d'aria, livella ad acqua
- 10.2.5. Lavorare con la macchina
- Osservazione dell'ambiente circostante durante il movimento di piattaforme elevabili
  - Spostamento su chiusini, coperture
  - Messa in sicurezza, arresto delle gru (es. gru industriale da interruttore centrale della gru)
  - Coordinamento con l'ambiente circostante
  - Sollevamento attrezzature
  - Di norma divieto di attraversare o di superare il parapetto
  - Vietato l'uso come gru
- 10.2.6. Controllo della funzione
- Controllo quotidiano visivo e di funzionamento da parte dell'utilizzatore
  - Controllo regolare da parte di personale qualificato
  - Controllo a seguito di eventi particolari
  - Significato della vignetta di controllo
- 10.2.7. Infortunio
- Infortuni tipici
  - Decorso dell'infortunio
  - Meccanismo dell'infortunio
  - Misure di sicurezza
- 10.2.8. Impieghi speciali
- Lavori in luogo pubblico

- Lavoro di taglio alberi
- Lavori in prossimità di parti sotto tensione, es. linee dei bus / linee di alimentazione ecc.
- Lavoro sotto tensione

### **10.3. Programmi di istruzione degli utilizzatori (formazione pratica)**

#### **10.3.1. Formazione e istruzione sulla piattaforma aerea**

- Elementi di controllo/dispositivi di comando per lo spostamento
- Elementi di controllo/dispositivi di comando per i movimenti del cestello
- Elementi di controllo/dispositivi di comando per gli stabilizzatori
- Elementi di controllo/dispositivi di comando per lo scarico d'emergenza
- Elementi di controllo/dispositivi di comando per il comando dal basso
- Dispositivi di comando speciali
- Sicurezza contro uso improprio
- Dispositivi di sicurezza
- Dispositivo di comando arresto di emergenza
- Dispositivi di segnalazione/di avvertimento
- Sensore di inclinazione
- Limitatore di carico
- Limitatore del momento di carico
- Se necessario selezione e uso di DPI (come indossare correttamente l'imbracatura di ritenuta, il sistema di trattenuta, punto di arresto)

#### **10.3.2. Controllo visivo e di funzionamento, giornaliero**

- Verifica visiva
- Pneumatici (danni, pressione, profilo, corpi estranei, dadi ruota)
- Struttura portante e cestello (deformazione, cricche, usura, sospensione, sicurezza della porta contro apertura involontaria)
- Stabilizzatori (deformazione, cricche, usura, blocco di sicurezza, interruttore di fine corsa)
- Piastre per stabilizzatori (stato, dimensione, conservazione a bordo del veicolo/sicurezza contro caduta)
- Impianto idraulico (stato dei tubi flessibili e degli ancoraggi, perdite)
- Linee alimentazione energia
- Discesa d'emergenza
- Batteria (stato di carico, copertura)
- Riserva di carburante
- Istruzioni per l'uso
- Controllo della funzione
- Elementi di controllo/dispositivi di comando (funzionalità e scritte)
- Arresto di emergenza (funzionalità e marcatura)
- Freni
- Avvisatore acustico
- Spie luminose
- Marcatura di sicurezza

10.3.3. Piazzamento (solo per piattaforme elevabili con stabilizzatori)

- Piazzamento su pendio/in pendenza
- Piazzamento su basi differenti (fissato/non fissato, aree coltivate/non coltivate)
- Determinazione della pressione massima
- Valutazione della portata del terreno
- Posizionamento delle piastre per stabilizzatori e allineamento orizzontale
- Messa in sicurezza della piattaforma e delle piastre per stabilizzatori contro lo slittamento
- Livellamento delle piattaforme elevabili mediante livella/livella ad acqua
- Ispezione del luogo di installazione, individuazione di zone a rischio (fosse, canali, ecc.)

10.3.4. Procedimento stabile (in caso di piattaforme elevabili senza stabilizzatori)

- Determinazione del carico massimo per ruota
- Determinazione della portata di solette e coperture
- Ispezione del percorso, individuazione delle zone a rischio
- Messa in sicurezza del percorso
- Superamento di coperture solo in posizione completamente rientrata

10.3.5. Esercitazioni con funzioni di comando

- Prova di tutti i movimenti
- Sbraccio max. laterale in prossimità del terreno fino all'intervento del limitatore di momento
- Altezza massima
- In caso di piattaforme elevabili semoventi: procedura e manovra con cestello abbassato e sollevato

10.3.6. Esercitazioni della funzione di discesa d'emergenza

- Esercitare varie possibilità di discesa d'emergenza
- Eseguire movimenti di abbassamento solo nel momento di carico
- L'operatore deve saper dare istruzioni a terzi sul funzionamento

**10.4. Contenuti didattici per la formazione degli istruttori in tutte e quattro le categorie**

10.4.1. Base legale

- Differenza tra istruzione e formazione
- Responsabilità dell'istruttore (istruzione interna - istruzione esterna)
- Informazioni sul produttore

10.4.2. Selezione dell'attrezzatura. Indipendentemente dalla categoria

- Riconoscere i limiti tecnici di una piattaforma di lavoro aerea
- Adottare le misure per rispettare i limiti tecnici di una piattaforma di lavoro aerea.

10.4.3. Pianificazione operativa. Indipendente dalla categoria.

- Selezione delle piattaforme aeree (considerazione del punto 10.4.1)
- Definire l'utilizzo
- Riconoscere le misure preparatorie
- Definire le misure di sicurezza



10.4.4. Messa in servizio di nuove piattaforme aeree. Indipendentemente dalla categoria.

- Riconoscere i limiti tecnici di una nuova piattaforma di accesso
- Comprendere il funzionamento dell'equipaggiamento di sicurezza
- Definire il processo di messa in servizio
- Conoscere il funzionamento delle varie unità operative e azionarle.

10.4.5. Pianificare e attuare la familiarizzazione dell'oggetto e della piattaforma di lavoro aerea. Indipendentemente dalla categoria.

- Definire la tempistica
- Definire le dimensioni del gruppo
- Creare la documentazione relativa ai contenuti (in base ai documenti Suva e ai documenti ASFP).

**10.5. Matrice per la formazione degli operatori ASFP**

10.5.1. Dimensione del gruppo: Parte teorica

- Massimo 18 partecipanti per istruttore
- Contenuti didattici in conformità con FE: 310.15d Appendice 10 e presentazione Formazione operatore ASFP
- Test teorico con il test teorico dell'operatore ASFP
- Criterio superato, 24/30 corretti. Possibilità di ripetere il test.
- Durata della formazione circa 4 ore

10.5.2. Dimensione del gruppo: parte pratica

- Massimo 6 partecipanti per istruttore, con teoria simultanea
- Max. 8 partecipanti per istruttore se la teoria è stata completata al più tardi prima del giorno della pratica.
- Contenuto dell'apprendimento in conformità con FE: 310.15d Allegato 10
- La pratica è valutata dall'istruttore. Il mancato superamento deve essere giustificato
- Durata della formazione circa 4 ore

**10.6. Matrice di formazione per la formazione di istruttore ASFP**

10.6.1. Dimensione del gruppo: Parte teorica

- Massimo 18 partecipanti per istruttore
- Contenuti didattici in conformità con FE: 310.15d Appendice 10
- Teoria testata con l'esame per istruttore ASFP
- Criterio superato 27/30 corretti. Possibilità di ripetere l'esame
- Durata della formazione circa 3 ore

10.6.2. Dimensione del gruppo: Parte pratica

- Max. 6 partecipanti per istruttore, con teoria simultanea
- Max. 8 partecipanti per istruttore se la teoria è stata completata al più tardi il giorno prima della parte pratica.
- Contenuto dell'apprendimento in conformità con FE: 310.15d Allegato 10
- La pratica è valutata dall'istruttore. Il mancato superamento deve essere giustificato
- Durata della formazione circa 5 ore

**10.7. Requisiti per gli istruttori**

10.7.1. Requisiti di ammissione

- Età minima 23 anni
- In possesso di un certificato di operatore e istruttore ASFP o IPAF.

- Formazione in primo soccorso. Prova non più vecchia di tre anni
- Corso base PSaGA. Prova non più vecchia di tre anni
- Formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro, di almeno 1 giorno.
- Corso base di metodologia e didattica

#### 10.7.2. Durata della formazione

- Il candidato a istruttore ASFP è responsabile dell'acquisizione delle conoscenze.
- Ogni esperto di esami ASFP è libero di svolgere un corso di preparazione presso un centro di formazione ASFP.
- Il Gruppo di esperti in sicurezza e formazione raccomanda un corso di preparazione.

#### 10.7.3. Contenuti didattici

- FE 310.15d (punti 10.1 - 10.4)

#### 10.7.4. Esame e durata dell'esame

- L'esame viene condotto da due esperti indipendenti
- Durata 1 giorno durante un corso dal vivo
- La base è costituita dalla griglia di valutazione del gruppo di esperti Sicurezza e formazione dell'ASFP.

#### 10.7.5. Certificato di formazione

- Viene rilasciata dopo il superamento dell'esame
- L'istruttore viene inserito nell'elenco centrale dell'ASFP come istruttore.

#### 10.7.6. Formazione continua / mantenimento dello status

- Un istruttore ASFP deve essere in grado di fornire prove di formazione continua su base annuale.
- Esempi di prove di perfezionamento: conoscenze PLE, sicurezza sul lavoro, metodologia e didattica.
- Totale formazione continua all'anno: un giorno
- Prova di partecipazione alla conferenza dei formatori ASFP almeno ogni due anni.
- Prova di almeno 10 giorni di formazione, moderati in modo indipendente, svolti nell'arco di due anni.

### **10.8. Autorizzazione come esperto d'esame per gli esami di istruttore**

#### 10.8.1. Requisiti degli esperti d'esame

- L'esperto d'esame è impiegato in modo permanente presso un centro di formazione ASFP verificato o è registrato come membro indipendente ASFP.
- Dimostrare di aver frequentato almeno 10 giornate di formazione all'anno, moderate in modo indipendente.
- Prova dei requisiti di formazione continua per i formatori ASFP (vedere 10.7.6).
- Partecipazione attiva nel gruppo di lavoro ASFP Sicurezza e formazione attraverso feedback dal campo e proposte di miglioramento.

#### 10.8.2. Elezione come esperto d'esame

- I delegati del Gruppo di lavoro Sicurezza e Formazione ASFP esaminano gli esperti d'esame che si candidano per l'elezione in un colloquio attitudinale.
- Gli esperti d'esame nominati sono elencati dalla segreteria dell'ASFP.

#### 10.8.3. Bando per gli esperti d'esame

- I centri di formazione ASFP possono offrire esami per istruttori.
- Gli esperti d'esame possono candidarsi per le date.
- Gli esperti d'esame non possono esaminare i dipendenti della stessa azienda.
- Gli esami degli istruttori sono condotti da almeno 2 esperti d'esame.

**Panoramica compatta Livelli di formazione PLE (incl. iscrizione, esame e formazione continua) secondo ASFP**

Livello	Durata	Contenuti	Svolgimento	Requisiti	Esame	Conclusion e / Attestato	Formazione continua / Mantenimento dello status	Iscrizione / Organizzazione
<b>utilizzatore</b>	Teoria: circa 4 ore, pratica: circa 4 ore	Teoria: diritto, tecnica, funzionamento, sicurezza, DPI. Pratica: utilizzo PLE cat. 1b + 3b, controllo visivo/funzionale, montaggio/procedura, scarico di emergenza	Centro di formazione (riconosciuto ASFP) (aula + area di esercitazione con PLE 1b e 3b)	Età minima 18 anni, idoneità fisica/psichica, conoscenze linguistiche, DPI	Teoria: scritto (SC, 24/30 corrette). Pratica: esame di guida (max. 12 esami/1/2 giornata)	Certificato di utilizzatore ASFP (valido a tempo indeterminato)	Non obbligatorio, aggiornamento consigliato	Iscrizione tramite centri di formazione certificati ASFP
<b>dimostratore</b>	Teoria: circa 3 ore, pratica: circa 5 ore	Diritto, responsabilità, scelta delle attrezzature, pianificazione dell'intervento, metodologia/didattica, istruzione su PLE 1b + 3b	Centro di formazione (riconosciuto ASFP) (aula + area di esercitazione con PLE 1b e 3b)	Formazione per utilizzatori completata con successo, età minima 18 anni, conoscenze in materia di DPI	Teoria: scritto (SC, 27/30 corrette). Pratica: istruzione e applicazione su PLE 1b e 3b	Certificato di dimostratore ASFP (valido a tempo indeterminato)	Non obbligatorio, aggiornamento consigliato	Iscrizione tramite centri di formazione certificati ASFP
<b>Corso di preparazione per istruttori (facoltativo, consigliato)</b>	variabile (a seconda dell'ente erogatore e della conoscenza pregresse)	Aggiornamento categorie PLE metodologia/didattica, sicurezza sul lavoro, procedure d'esame, formazione pratica	Centro di formazione (riconosciuto dalla ASFP)	Certificato di utilizzatore e dimostratore disponibile, prime esperienze di istruzione	Nessun esame formale (il corso serve come preparazione)	Attestato di partecipazione al centro di formazione	Preparazione mirata all'esame ufficiale di formatore	Iscrizione tramite centri di formazione certificati ASFP
<b>Istruttore (formatore)</b>	1 giorno d'esame (corso di preparazione consigliato)	Didattica/metodologia, sicurezza sul lavoro, categorie PLE, requisiti d'esame, sviluppo delle competenze per l'insegnamento tecnico e pratico	Centro di formazione (riconosciuto dalla ASFP) (aula + parco attrezzature, giornata di accompagnament o con esperti d'esame)	Età minima 23 anni, certificato di utilizzatore e dimostratore ASFP/IPAF valido, primo soccorso s 3 anni, corso base DPI anticaduta s 3 anni, formazione sulla sicurezza sul lavoro (1 giorno), corso base di didattica/metodologia, idoneità fisica/psichica	Esame durante il corso dal vivo da parte di 2 esperti d'esame, inclusa griglia di osservazione: competenza professionale (basi giuridiche, tipi di dispositivi, liste di controllo Sua, controlli di sicurezza), didattica, comunicazione, competenza d'esame, requisiti minimi (sicurezza, DPI, comportamento, svolgimento dell'esame). Ammissione solo se soddisfatti tutti i requisiti minimi e ≥ 80 % dei criteri in tutte le aree di competenza	Certificato d istruttore ASFP, registrazione centrale presso la ASFP	Formazione continua annuale (1 giorno), partecipazione al convegno ASFP almeno ogni 2 anni, almeno 10 giorni di formazione in 2 anni	Iscrizione tramite centro di formazione certificato e autorizzato dalla ASFP per gli esami di istruttore. Organizzazione tramite centro di formazione.
<b>Esaminatore (per istruttori)</b>	variabile (incl. prove pratiche)	Colloquio di idoneità, metodologia/didattica approfondita, pratica d'esame	Procedura di ammissione tramite ASFP gruppo specialistico Sicurezza & Formazione)	Età minima 23 anni, certificato di utilizzatore e dimostratore, primo soccorso s 3 anni, DPI anticaduta s 3 anni, sicurezza sul lavoro (1 giorno), corso base di didattica, almeno 10 giorni di formazione/anno, attività nel centro ASFP o come membro indipendente	Colloquio di idoneità con il gruppo di esperti ASFP, nessun esame standard	Iscrizione nell'elenco ufficiale ASFP degli esperti d'esame	Formazione continua annuale (1 giorno), partecipazione al convegno ASFP almeno ogni 2 anni, attestazione di almeno 10 giorni di formazione in 2 anni	Candidatura/domen da presso ASFP, procedura di selezione da parte del gruppo di esperti Sicurezza e formazione