




Il Tavolo tecnico costruzioni di Regione Lombardia

Le linee di indirizzo «Uso delle piattaforme di lavoro elevabili nei cantieri temporanei o mobili»

Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria
S.C. Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro

Tecnico della Prevenzione
Ivano Bortolo

Il documento aggiorna e sostituisce i contenuti del DDS n. 6551 del 08/07/2014 e fornisce **indirizzi comuni** ai Servizi PSAL delle ATS di Regione Lombardia, ai committenti, ai CSP/CSE, ai datori di lavoro delle imprese affidatarie o esecutrici e ai lavoratori in ordine all'utilizzo corretto e sicuro delle PLE.



Regione Lombardia

DECRETO N° 6551 Del 8.07.2014

Identificativo Atto n. 370

DIREZIONE GENERALE SALUTE

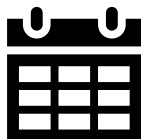
Oggetto
LINEA GUIDA "USO DELLE PIATTAFORME DI LAVORO ELEVABILI" (CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI)



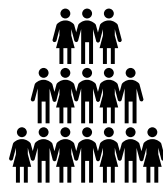
L'atto si compone di 37 pagine
di cui 54 pagine di allegati,
parte integrante

Tavolo tecnico costruzioni Regione Lombardia (DGR 6869/21)

Sottogruppo aggiornamento linee guida PLE



Lavori avviati nel 2023



Circa 20 persone

SOMMARIO

1. PREMESSA	1
2. MISURE GENERALI DI SICUREZZA	2
2.1 COMPOSIZIONE SQUADRA MINIMA PER L'USO DELLA PLE	3
2.2 PRIMA DELL'USO	4
2.3 DURANTE L'USO	9
2.4 TRASFERIMENTO	11
2.5 DOPO L'USO	13
3. PROCEDURA DI EMERGENZA	14
4. ELENCO DEI POSSIBILI UTILIZZI	17
5. SCHEDE PER UTILIZZI SPECIFICI.....	21
5.1 UTILIZZO DELLE PLE PER LAVORI DI POTATURA E MANUTENZIONI DEL VERDE	21
5.2 UTILIZZO DELLE PLE PER IL MONTAGGIO DI STRUTTURE PREFABBRICATE	27
5.3 UTILIZZO DELLE PLE PER LE OPERE DI FINITURA E/O COMPLETAMENTO DI EDIFICI.....	31
5.4 UTILIZZO DELLE PLE PER IL MONTAGGIO DI SCAFFALATURE METALLICHE E MAGAZZINI INDUSTRIALI.....	35
5.5 UTILIZZO DELLE PLE PER LE MANUTENZIONI EDILI/IMPIANTI.....	39
5.6 UTILIZZO DELLE PLE PER I LAVORI DI DEMOLIZIONE E SMONTAGGI	43
5.7 UTILIZZO DELLE PLE PER LE ATTIVITÀ DI BONIFICA MANUFATTI IN CEMENTO/AMIANTO OUTDOOR	47
6. SBARCO IN QUOTA.....	51
6.1 LE PLE E LO SBARCO IN QUOTA	51
6.2 PROCEDURA	52
7. CHECK-LIST – UTILIZZO PLE.....	55
8. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	58
8.1 DPI PER IL "LAVORO IN QUOTA" SU PIATTAFORME DI LAVORO ELEVABILI	59
9. MACCHINE A NOLEGGIO	61
10. PRASSI AMMINISTRATIVA E DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLE PLE.....	62
11. VERIFICHE	65
11.1 PRIMA VERIFICA	65
11.2 VERIFICHE SUCCESSIVE	67
11.3 L'INDAGINE SUPPLEMENTARE	67
12. CONTROLLI E ATTIVITÀ MANUTENTIVE	68
13. DEFINIZIONI GENERALI	69

PRINCIPALI FINALITÀ DEL DOCUMENTO

- illustrare le misure generali di sicurezza da adottare prima, durante e dopo l'uso della piattaforma e la procedura di emergenza
- individuare correttamente l'ambito di utilizzo all'interno dei cantieri edili e lo specifico uso, mediante schede specifiche
- evidenziare la possibilità di utilizzo delle PLE per “sbarco in quota”, modalità di utilizzo non consentita dalla normativa vigente tranne nel caso in cui l'utilizzatore abbia ottenuto l'approvazione del fabbricante mediante l'invio di linee guida specifiche,
- supportare sia l'Organo di vigilanza, nell'esercizio dei propri compiti istituzionali, sia le aziende per gli aspetti legati alla valutazione del rischio mediante la compilazione della check-list proposta
- facilitare il dialogo tra le parti riportando le definizioni tratte dalla normativa di riferimento.

MISURE GENERALI DI TUTELA

Formazione specifica degli operatori addetti all'uso delle PLE

Tutti gli operatori devono aver frequentato il corso di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti alla conduzione di piattaforme di lavoro mobili elevabili (8 ÷ 10 ÷ 12 ore) ed i relativi aggiornamenti a cadenza quinquennale.

Tutti gli operatori devono aver svolto l'addestramento all'uso dei DPI anticaduta.

MISURE GENERALI DI TUTELA

Composizione squadra minima per l'uso di PLE

- Deve essere prevista una squadra minima di addetti ai lavori che garantisca **sempre** la presenza a terra di almeno un operatore nei pressi della macchina
- L'operatore a terra deve sempre essere in grado di applicare correttamente le specifiche procedure di emergenza a seguito di formazione/addestramento all'uso della PLE impiegata.
- Nell'ambito dell'organizzazione del lavoro occorre individuare gli strumenti più funzionali per consentire efficaci comunicazioni tra i lavoratori (ad es. smartphone, ricetrasmittenti).

MISURE GENERALI DI TUTELA

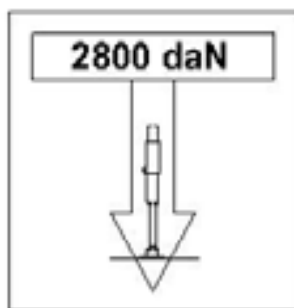
Prima dell'uso

- Valutare i rischi connessi all'uso della PLE in relazione alle caratteristiche del cantiere e delle attività da eseguirsi
- Il manuale d'uso e manutenzione deve sempre essere disponibile per il lavoratore
- Verificare che sia stata effettuata la manutenzione, i controlli e le verifiche periodiche previste dal costruttore e dalla normativa vigente
- Eseguire un controllo pre-operativo approfondito della macchina ed effettuare la prova di tutte le funzioni prima di ogni turno di lavoro, compresa la funzionalità dei dispositivi ad “uomo presente” quali, ad es. pedali, blocchi meccanici delle leve di comando, doppio comando, ecc.

MISURE GENERALI DI TUTELA

Prima dell'uso

Prima di utilizzare la PLE accertarsi che il **terreno sia in grado di sostenere il peso della macchina** e, dove presenti, resistere alla pressione degli stabilizzatori.

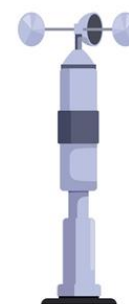


Il carico massimo è indicato sui pittogrammi situati su ogni stabilizzatore e/o nelle specifiche tecniche del manuale



MISURE GENERALI DI TUTELA

Prima dell'uso



Verifica delle condizioni Ambientali

Le macchine per le quali è espressamente previsto l'uso in esterno possono essere utilizzate solo con idonee condizioni ambientali (temperatura, umidità, ecc.); in particolare **non devono essere utilizzate nelle seguenti situazioni:**

- condizioni atmosferiche sfavorevoli che pregiudicano la stabilità del mezzo;
- condizioni di scarsa visibilità (pioggia, neve, nebbia ecc.);
- in caso di temporali e/o scariche atmosferiche;
- in caso di vento con velocità superiore a 12,5 m/s - 45 Km/h



Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana

MISURE GENERALI DI TUTELA

Prima dell'uso

Nell'esecuzione di lavori «non elettrici» è obbligatorio osservare le sotto precisate distanze minime di sicurezza da parti attive di linee elettriche non protette o non sufficientemente protette – Tab. 1 – Allegato IX del D.Lgs. 81/2008

Tensione Nominale (kV)	Distanza (m)
≤ 1	3
$1 < \text{Tensione Nominale} \leq 30$	3,5
$30 < \text{Tensione Nominale} \leq 132$	5
> 132	7



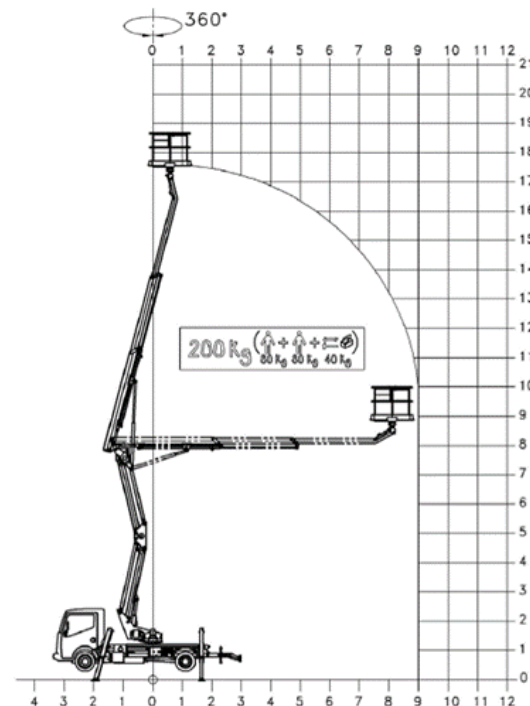
MISURE GENERALI DI TUTELA

Durante l'uso

- ✓ numero massimo di persone consentite
- ✓ portata massima della PLE
- ✓ Utilizzo DPI
- ✓ comportamento operatore



$$200\text{ kg} \left(\begin{array}{c} \text{Icona persona} + \text{Icona persona} + \text{Icona carichi} \\ 80\text{ kg} \quad 80\text{ kg} \quad 40\text{ kg} \end{array} \right)$$



Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana

ELENCO DEI POSSIBILI UTILIZZI

Occasioni di utilizzo	Descrizione del contesto operativo	Osservazioni	Tipologia di macchine
Montaggio strutture prefabbricate	<p>Il montaggio di strutture prefabbricate prevede il posizionamento ed il fissaggio di vari elementi in cemento armato, metallo o legno. Il posizionamento viene effettuato con l'ausilio di uno o più attrezzature di sollevamento. La piattaforma di lavoro viene, in genere utilizzata, per la fase di fissaggio degli elementi. L'operatore dispone delle attrezzature di fissaggio a bordo piattaforma. In molti casi a bordo piattaforma è disponibile la linea elettrica o linea ad aria compressa.</p> <p>La movimentazione della piattaforma avviene in alcuni casi in spazi molto ridotti.</p>	<p>Queste attività prevedono in molti casi la contemporanea presenza di altre attrezzature di sollevamento persone e materiali con rischi interferenziali che possono essere generati o da interferenze dei bracci o degli elementi prefabbricati movimentati che possono causare il ribaltamento della macchina.</p> <p>Altri rischi presenti durante la lavorazione: il rischio di urto e schiacciamento dell'operatore presente a bordo della piattaforma.</p>	<p>Piattaforme semoventi a braccio telescopico (+Jib)</p> <p>Piattaforme semoventi a braccio articolato</p> <p>Piattaforme semoventi verticali</p>

SCHEDE UTILIZZI SPECIFICI

(es. lavori di potatura e manutenzioni del verde, montaggio di strutture prefabbricate, opere di finitura e/o completamento di edifici, manutenzioni edili/impianti,...)

- 1. Descrizione del contesto operativo**
- 2. Condizioni organizzative e operative delle PLE**
- 3. Descrizione del piano di appoggio**
- 4. Quota e area di lavoro**
- 5. Descrizione della funzione svolta dalla PLE**
- 6. Descrizione del contesto organizzativo di utilizzo della PLE**
- 7. Scelta della tipologia della PLE**
- 8. Prescrizioni e divieti riferiti alla specifica circostanza di utilizzo della PLE**

Sistema Socio Sanitario



**Regione
Lombardia**

**ATS Milano
Città Metropolitana**

SBARCO IN QUOTA

Le piattaforme di lavoro elevabile sono definite nella **norma EN 280** come:” *macchine mobili previste per **spostare persone alle posizioni di lavoro**, nelle quali svolgono mansioni dalla piattaforma di lavoro, con l’intendimento che **le persone accedano ed escano dalla piattaforma di lavoro solo attraverso posizioni di accesso a livello del suolo o nel telaio** e che sia costituita almeno da una piattaforma di lavoro con comandi, da una struttura estensibile e da un telaio”.*

SBARCO IN QUOTA

La possibilità di sbarcare in quota da una piattaforma di lavoro elevabile **non rientra tra le modalità di utilizzo, per le quali la norma armonizzata UNI EN 280 conferisce presunzione di conformità ai requisiti essenziali di sicurezza delle “Direttive Macchine”** (DPR 459/96 e D.lgs. 17/2010), in quanto detta norma non contempla i rischi conseguenti a tale modalità di utilizzo, in particolare quelli derivanti da “accessi o uscite dalla piattaforma di lavoro da livelli diversi”.

Proprio per questo la norma prevede che il fabbricante espliciti nelle istruzioni il “Divieto di salire e scendere dalla piattaforma di lavoro quando elevata”

SBARCO IN QUOTA

Pertanto, laddove non previsto dal costruttore, lo sbarco in quota si configura come una **modifica della modalità di utilizzo della macchina** per cui è necessario sottoporre la PLE a **nuova procedura di valutazione della conformità e di immissione sul mercato/messa in servizio**, secondo le modalità definite dal d.lgs. 17/2010 e dal Regolamento macchine (UE) 2023/1230 dal 20.01.2027, ovvero con ricorso a un Organismo notificato.

Necessità confermata anche all'art. 71 comma 5 del Dlgs 81/08: *“Le modifiche apportate alle macchine quali definite all’articolo 1, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 459, per migliorarne le condizioni di sicurezza in rapporto alle previsioni del comma 1, ovvero del comma 4, lettera a), numero 3) non configurano immissione sul mercato ai sensi dell’articolo 1, comma 3, secondo periodo, **sempre che non comportino modifiche delle modalità di utilizzo e delle prestazioni previste dal costruttore**”.*

SBARCO IN QUOTA

Con riferimento ai diversi regimi di immissione sul mercato/messa in servizio di piattaforme di lavoro elevabili, si distinguono i seguenti casi:

a) PLE marcata CE ai sensi della Direttiva Macchine

- con certificazione redatta in conformità alla EN 280;
- con certificazione redatta non conforme alla EN 280;
- con certificazione redatta in assenza della UNI EN 280 - prima del giugno 2002;

b) PLE non marcata CE (antecedente all'entrata in vigore della Direttiva Macchine, ex DPR 459/96).

SBARCO IN QUOTA

Per un possibile utilizzo delle PLE per lo sbarco in quota, la consultazione del manuale di uso e manutenzione, fornito a corredo della macchina, consente di definire le seguenti situazioni:

1. **esplicito divieto** di utilizzo per lo sbarco in quota indicato dal fabbricante della macchina;
2. **nessun riferimento** all'utilizzo per lo sbarco in quota esplicitato dal fabbricante della macchina;
3. **esplicita previsione di utilizzo della PLE per lo sbarco in quota con descrizione nelle istruzioni di una specifica procedura di lavoro**, con definiti i limiti di impiego per un possibile utilizzo per lo sbarco in quota, redatta dal fabbricante della macchina, con ricorso a un Organismo Notificato per la certificazione della macchina;
4. **assenza del manuale di uso e manutenzione** redatto dal fabbricante della PLE (macchine pre CE)

SBARCO IN QUOTA

Le operazioni da svolgere nello sbarco e reimbarco da posizioni diverse da quella di partenza, seppur previste e autorizzate dal fabbricante della PLE, devono necessariamente prevedere una **valutazione dei rischi** da parte del datore di lavoro che tenga in considerazione le condizioni del cantiere e la natura delle operazioni da svolgere.

All'esito della valutazione dovranno essere adottate misure tecniche e/o organizzative idonee a ridurre i rischi, redigendo una procedura operativa di sicurezza, da adottarsi da parte degli operatori sotto la supervisione di un preposto.

SBARCO IN QUOTA

La procedura dovrà considerare

- Le modalità di sbarco sicuro: mediante la protezione della zona di uscita dalla piattaforme in quota con mezzi di protezione collettiva o con la predisposizione di un punto fisso di ancoraggio o di una linea vita, quali sistemi necessari per poter consentire al lavoratore di operare sempre in condizioni di sicurezza;
- Le modalità di uscita dalla piattaforma: effettuate in modo tale da non generare pericolosi effetti dinamici dovuti all'elasticità della struttura estensibile

	Quesito	Risposta		Riferimento Linea Guida
1.	A seguito della valutazione dei rischi, il datore di lavoro ha valutato nel POS la PLE come attrezzatura idonea per la realizzazione dello specifico intervento?	SI	NO	Misure generali di sicurezza Schede di lavorazione
2.	Nell'ultimo anno dalla data di utilizzo la PLE è stata oggetto di verifica periodica da INAIL o ATS o soggetto abilitato? La PLE è corredata dell'esito positivo dell'ultima verifica?	SI	NO	Riferimenti Normativi
3.	La manutenzione e i controlli sono stati eseguiti come da "registro di controllo" allegato alla macchina? L'utilizzatore può disporre del manuale d'uso e manutenzione?	SI	NO	Riferimenti Normativi Misure generali di sicurezza
4.	Il personale è sottoposto a sorveglianza sanitarie con idoneità alla mansione, adeguatamente "formato" ed addestrato all'uso della PLE ?	SI	NO	Misure generali di sicurezza
5.	L'utilizzo della PLE rientra nei limiti di impiego illustrati nel manuale della macchina?	SI	NO	Misure generali di sicurezza Schede di lavorazione
6.	Prima di utilizzare la macchina è stato effettuato un controllo pre-operativo (integrità strutturale, giro faro, segnali luminosi, pittogrammi, funzionalità di tutti i comandi, ecc.)? È stato verificato che il livello del carburante o la carica degli accumulatori sia sufficiente per tutta la durata delle lavorazioni?	SI	NO	Misure generali di sicurezza
7.	Le condizioni ambientali sono idonee per l'utilizzo della macchina (atmosferiche, visibilità/illuminazione, vento, atmosfera esplosiva, luoghi arieggiati per macchine a combustione)?	SI	NO	Misure generali di sicurezza
8.	Prima di posizionare la PLE è stato verificato che il terreno sia stabile e in grado di sostenere il peso della macchina e, dove presenti, resistere alla pressione degli stabilizzatori? È stata verificata l'assenza di cunicoli o cisterne?	SI	NO	Misure generali di sicurezza
9.	È stata verificata l'assenza di linee elettriche non protette o sufficientemente protette o ostacoli in prossimità del raggio di azione della macchina?	SI	NO	Misure generali di sicurezza
10.	La macchina è stata posizionata in modo pianeggiante o comunque in rispetto ai limiti imposti dal costruttore?	SI	NO	Misure generali di sicurezza
11.	Il sito dove viene posizionata la PLE è sgombrato e delimitato così come l'area sottostante la piattaforma di lavoro? Sono state gestite le possibili o indebite interferenze con altri mezzi?	SI	NO	Misure generali di sicurezza Schede di lavorazione

CHECK LIST USO PLE

La scheda si propone quale strumento di lavoro rivolto sia alle imprese, per l'esecuzione dei controlli in «autoanalisi», sia agli Organi di vigilanza nel corso degli accessi ispettivi

MACCHINE A NOLEGGIO

- L'obbligo per **chiunque** noleggi o conceda in uso o in locazione finanziaria apparecchi **già immessi sul mercato usati e privi di marcatura CE** è quello di **attestare**, sotto la propria responsabilità, che, al momento della consegna, gli stessi siano conformi alla legislazione previgente, nonché il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza.
- Inoltre chiunque noleggi o conceda in uso l'apparecchio deve farsi rilasciare una **dichiarazione del datore di lavoro** che riporti l'indicazione del lavoratore o lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono risultare formati e in possesso di specifica abilitazione in corso di validità.

MACCHINE A NOLEGGIO

Nel **nolo a caldo** grava in capo al datore di lavoro utilizzatore l'obbligo di garantire la sicurezza dell'attività di lavoro, in quanto nell'ambito della sua organizzazione del lavoro aziendale, si inseriscono i macchinari e gli operatori del noleggiante.

Il datore di lavoro utilizzatore ha l'obbligo, sulla base delle informazioni ricevute dal noleggiante, di *completare la valutazione nel POS in rapporto alla specificità dei luoghi, del contesto e delle lavorazioni, comprendendo gli operatori e le attrezzature cui si riferisce il nolo a caldo*.

Quanto evidenziato rispetta le previsioni dell'art. 28 co. 1 del D.Lgs. 81/08: la valutazione deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi «*quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro*».

PRASSI AMMINISTRATIVA E DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLE PLE

PLE costruite e messe in servizio dopo il 21/9/1996 e provviste della marcatura CE

- Prima dell'immissione sul mercato o della messa in servizio, attestazione di conformità con rilascio della relativa dichiarazione CE.
- Apposizione targa ben visibile e leggibile le seguenti indicazioni (fabbricante; CE; tipo; modello; numero serie; anno)

PLE costruite prima del 21/9/1996, messe in servizio prima del 31/12/1996 e prive della marcatura CE

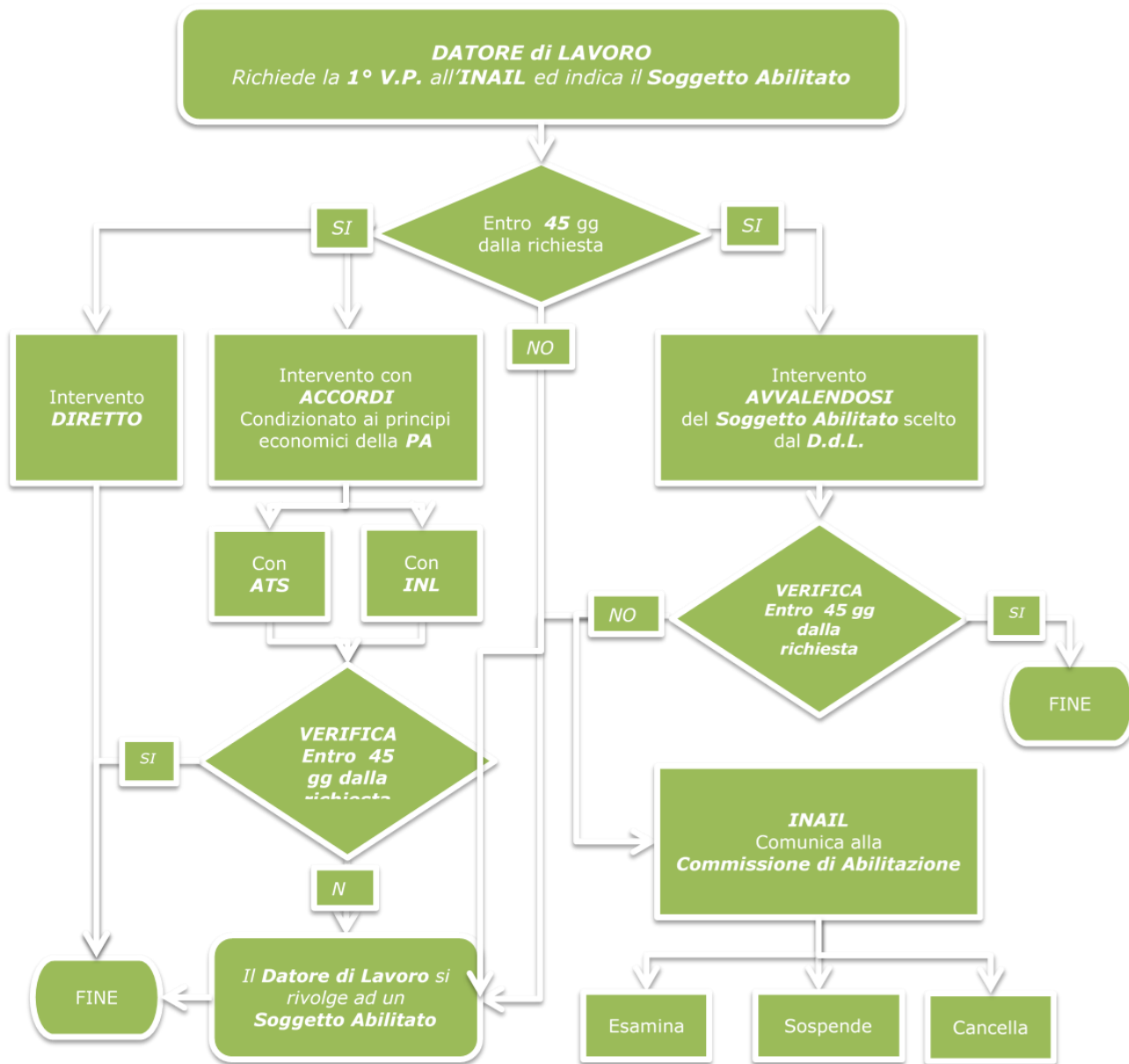
- libretto matricolare ENPI o libretto matricolare/certificato di omologazione ISPESL/INAIL;
- copia del verbale di verifica periodica annuale con esito positivo, con data non anteriore ad un anno.

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana



- **PRIMA VERIFICA PERIODICA**
- **VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE**
- **INDAGINI SUPPLEMENTARI**

Sistema Socio Sanitario



**Regione
Lombardia**

**ATS Milano
Città Metropolitana**

Grazie per l'attenzione

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana