



Macchine nuove e macchine usate

***Macchine costruite in assenza di disposizioni legislative
e regolamentari europee o costruite prima della loro
emanazione: l'Allegato V del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.***

Ing. Fabio Scali
Commissione meccanica industriale
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

Roma, 15 aprile 2025



Messa a disposizione delle attrezzature di lavoro

TITOLO III Capo 1 Articolo 70 D.lgs. 81/08:

Comma 1: le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamenti di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto



Conformità delle attrezzature di lavoro

TITOLO III Capo 1 Articolo 70 D.lgs. 81/08:

Comma 2: Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.



Conformità delle attrezzature di lavoro

TITOLO III Capo 1 Articolo 70 D.lgs. 81/08:

Comma 3: Si considerano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.



Obblighi del datore di lavoro

TITOLO III Capo 1 Articolo 71 D.lgs. 81/08:

Comma 1: Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo precedente, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.



Obblighi del datore di lavoro

TITOLO III Capo 1 Articolo 71 D.lgs. 81/08:

Comma 4: Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

a) le attrezzature di lavoro siano:

2) oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;



Uso e circolazione di macchine

TITOLO III Capo 1 Articolo 72 D.lgs. 81/08:

Comma 1: Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria macchine, apparecchi o utensili costruiti o messi in servizio al di fuori della disciplina di cui all'articolo 70, comma 1, attesta, sotto la propria responsabilità, che le stesse siano conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V.



Allegato V d.lgs. 81/08

Riporta i requisiti di sicurezza che le attrezzature devono possedere affinché possano essere messe a disposizione dei lavoratori.

Tale allegato è suddiviso in:

- *Parte I: applicabile a tutte le attrezzature di lavoro*
- *Parte II: contiene prescrizioni supplementari applicabili ad attrezzature di lavoro specifiche, mobili e semoventi*



Parte I: Sistemi e dispositivi di comando

I sistemi di comando devono essere sicuri e adeguati all'uso dell'attrezzatura

Nel caso in cui questi abbiano diretta influenza sulla sicurezza, devono essere chiaramente visibili ed eventualmente contrassegnati.

Devono essere posti al di fuori di zone pericolose a meno di comandi di emergenza e non devono comportare danni a seguito di una azione involontaria

Dal posto di comando l'operatore deve essere in grado di vedere la zona pericolosa

Parte I: Sistemi e dispositivi di comando

La messa in moto deve essere volontaria soprattutto dopo un arresto che deve poter essere fatto in sicurezza.

Ogni postazione di lavoro deve essere dotata di un comando di arresto

Se appropriato e funzionale

rispetto ai pericoli,

l'attrezzatura di lavoro dovrà

essere dotata di un

comando di arresto in

emergenza oltre al comando

di arresto normale



Parte I: rischio di rottura proiezione caduta

Deve essere applicate adeguate misure di protezione in presenza del rischio di proiezione frammenti o elementi durante la lavorazione oppure a causa di rotture degli elementi della macchina

Da valutare anche il rischio di caduta di elementi o oggetti



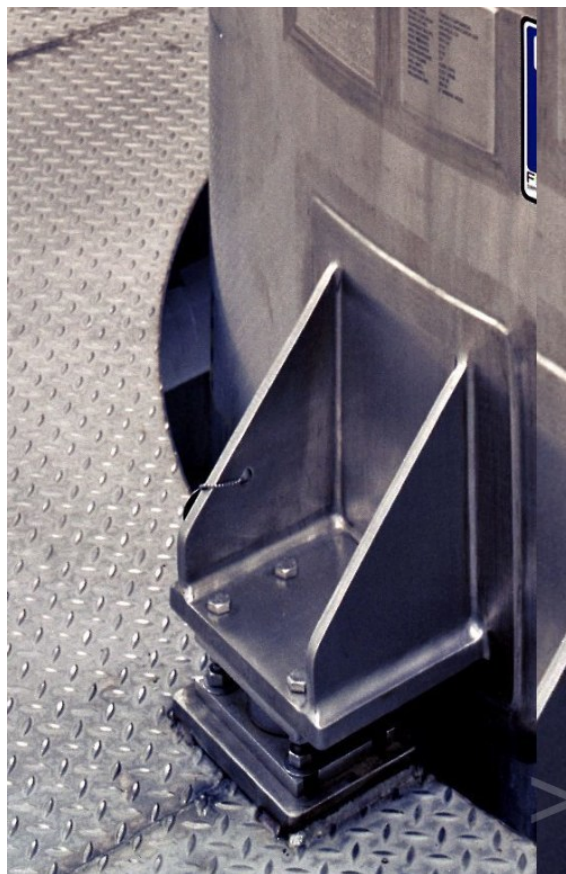
Parte I: Emissioni di gas vapori polveri

Da predisporre adeguate misure di protezione per contenere o estrarre fumi, gas, vapori o polveri che si sviluppano durante la lavorazione.



Parte I: stabilità

Valutare il rischio di perdita di stabilità delle macchine o dei loro elementi che, nel caso, devono essere resi stabili mediante fissazione o altri mezzi



Parte I: elementi mobili

Valutare se è possibile il contatto con gli elementi mobili: in questi casi è necessario provvedere all'installazione di protezione o elementi protettivi che impediscano l'accesso alla zone pericolose o che provochino l'arresto dell'elemento prima che sia possibile l'accesso



Parte I: elementi mobili - protezioni

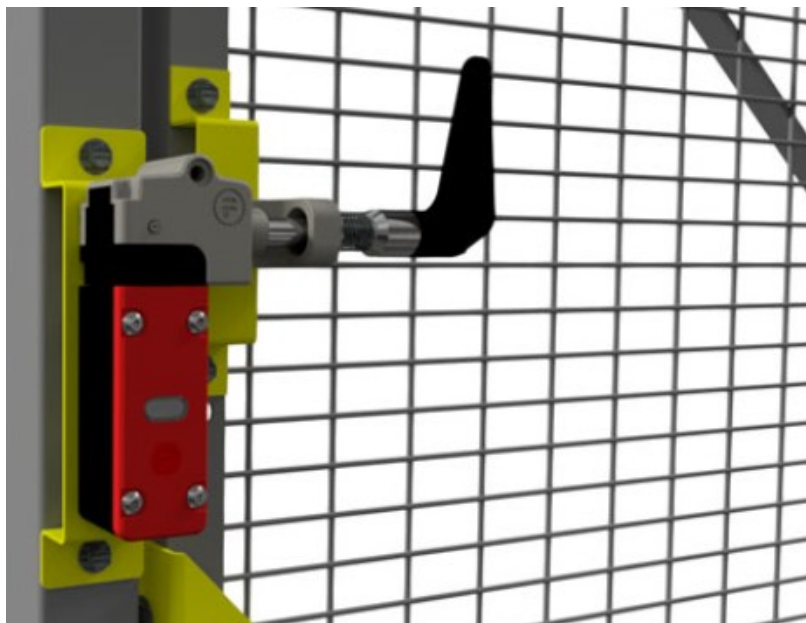
Le protezioni ed i sistemi protettivi:

- *devono essere di costruzione robusta,*
- *non devono provocare rischi supplementari,*
- *non devono essere facilmente elusi o resi inefficaci,*
- *devono essere situati ad una sufficiente distanza dalla zona pericolosa,*
- *non devono limitare più del necessario l'osservazione del ciclo di lavoro,*



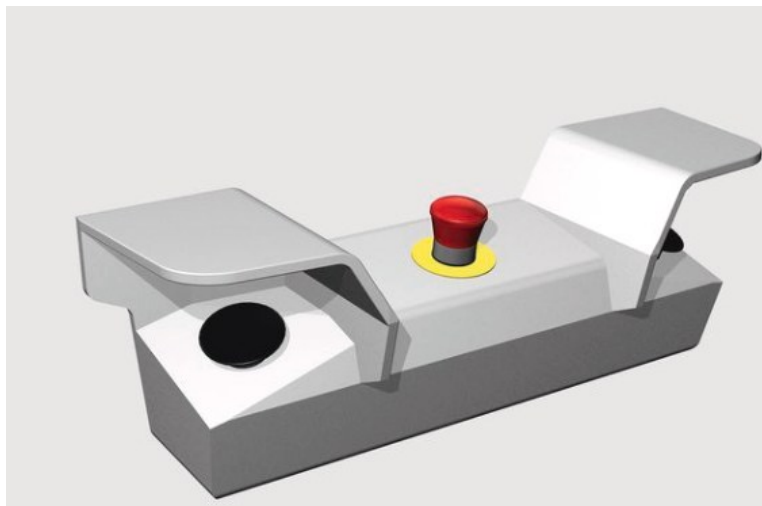
Parte I: elementi mobili - protezioni

- devono permettere gli interventi indispensabili per l'installazione e/o la sostituzione degli attrezzi, nonché per i lavori di manutenzione, limitando però l'accesso unicamente al settore dove deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza che sia necessario smontare le protezioni o il sistema protettivo.*



Parte I: elementi mobili – misure alternative

Nel caso in cui per effettive ragioni tecniche o di processo non sia possibile evitare l'accesso alla zone pericolose, si devono adottare misure alternative come l'utilizzo di attrezzature, alimentatori automatici dispositivi supplementari di arresto della marcia o comando multiplo simultaneo





Parte I: illuminazione e temperature

L'illuminazione della postazione di lavoro dovrà essere adeguata al tipo di lavorazione che dovrà essere effettuata

Le superfici con temperatura troppo alta o bassa dovranno essere protette contro i rischi di contatto o di prossimità a danno degli operatori

Parte I: Segnalazioni e indicazioni

I dispositivi di allarme devono essere visibili e le segnalazioni comprensibili tali da non trarre in errore

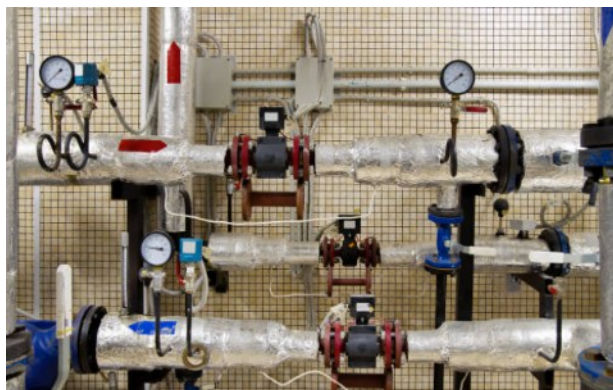
Devono essere presenti avvertimenti e indicazioni indispensabili a garantire la sicurezza dei lavoratori



Parte I: Segnalazioni e indicazioni

Macchine e apparecchiature elettriche devono indicare la tensione di funzionamento intensità e tipo di corrente

Motor & Co GmbH	
Typ 160 I	
3 ~ Mot.	Nr. 12345-88
ΔY 400/690 V	29/17 A
S1 15 kW	cos φ 0,85
1430 U/min	50 Hz
Iso.-Kl. F	IP 54
IEC34-1/VDE 0530	



Gli indicatori devono essere collocati in modo da essere consultabili

Ogni inizio ed ogni ripresa di movimento di trasmissioni inseribili senza arrestare il motore che comanda la trasmissione principale devono essere preceduti da un segnale acustico convenuto



Parte I: vibrazioni

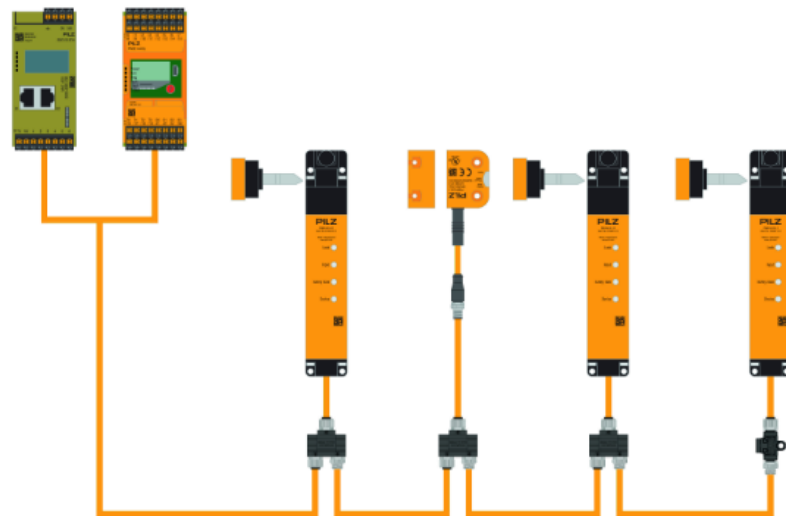
Le attrezzature di lavoro devono essere costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possano pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici.

Qualora lo scuotimento o la vibrazione siano inerenti ad una specifica funzione tecnologica dell'attrezzatura di lavoro, devono adottarsi le necessarie misure o cautele affinché ciò non sia di pregiudizio alla stabilità degli edifici od arrechi danno alle persone.

Parte I: manutenzione riparazione regolazione (1)

L'accesso alle zone pericolose durante la produzione, regolazione, deve poter essere fatta in condizioni di sicurezza

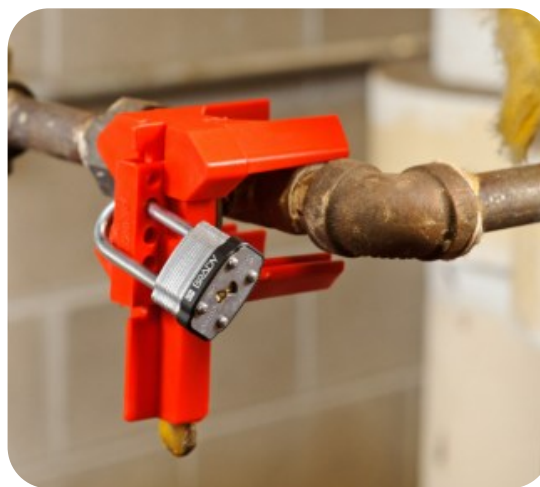
Le operazioni che richiedono che il lavoratore si introduca in esse o sporga qualche parte del corpo fra organi che possono entrare in movimento, devono essere provviste di dispositivi che assicurino in modo assoluto la posizione di fermo dell'attrezzatura di lavoro e dei suoi organi durante l'esecuzione di dette operazioni.



Parte I: manutenzione riparazione regolazione (2)

Devono essere previsti dispositivi chiaramente identificabili che consentano di isolare le singole fonti di energia che potranno essere riattivate solo dopo che tutti i lavoratori avranno abbandonato la zona pericolosa

Devono altresì adottarsi le necessarie misure e cautele affinché l'attrezzatura di lavoro o le sue parti non siano messe in moto da altri.



Parte I: incendio e/o esplosione

Tutte le attrezzature di lavoro debbono essere realizzate in maniera da evitare di sottoporre i lavoratori ai rischi d'incendio o di surriscaldamento dell'attrezzatura stessa.



Tutte le attrezzature di lavoro devono essere realizzate in maniera da evitare di sottoporre i lavoratori ai rischi di esplosione dell'attrezzatura stessa e delle sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro.

Parte II: prescrizioni supplementari

- Prescrizioni applicabili ad attrezzature a pressione***



- Prescrizioni applicabili ad attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no***





Parte II: prescrizioni supplementari

Prescrizioni applicabili alle attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento di carichi:

- ***Prescrizioni generali***
- ***Gru, argani, paranchi e simili***
- ***Prescrizioni specifiche per attrezzature destinate ad essere usate durante l'esecuzione di lavori di costruzione, manutenzione, riparazione e demolizione di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, ...***
- ***Elevatori e trasportatori a piani mobili, a tazze, a coclea, a nastro e simili***

Parte II: prescrizioni supplementari

Prescrizioni applicabili alle attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e di persone e cose:

- *Prescrizioni generali*
- *Ponti su ruote a torre e sviluppabili a forbice*
- *Scale aeree su carro*
- *Ponti sospesi e loro caratteristiche*
- *Ascensori e montacarichi*





Parte II: prescrizioni supplementari

Prescrizioni applicabili a determinate attrezzature di lavoro:

- *Mole abrasive*
- *Bottali, impastatrici, gramolatrici e macchine simili*
- *Macchine di fucinatura e stampaggio per urto*
- *Macchine utensili per metalli*
- *Presse e cesoie*
- *Frantoi, disintegratori, molazze e polverizzatori*
- *Macchine per centrifugare e simili*
- *Laminatoi, rullatrici, calandre e cilindri*
- *Apritoii, battitoi, carde, sfilacciatrici, pettinatrici e macchine simili*



Parte II: prescrizioni supplementari

- *Macchine per filare e simili*
- *Telai meccanici di tessitura*
- *Macchine diverse*
- *Impianti ed operazioni di saldatura o taglio ossiacetilenica ossidrica, elettrica e simili*
- *Forni e stufe di essiccamento o di maturazione*
- *Impianti macchine ed apparecchi elettrici*



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Ing. Fabio Scali

*Commissione meccanica industriale
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma*

347 305 8753

fabi.scal@tiscali.it

<https://www.linkedin.com/in/fabio-scali-43b26232/>

