



EN ISO 10218-1/2:2025

Requisiti sicurezza robot industriali

Certifico Srl - IT

ID 23731 | 02.04.2025

Pubbligate le nuove edizioni delle norme EN ISO 10218-1:2025 ed EN ISO 10218-2:2025 relative ai requisiti di sicurezza dei robot industriali, in sintesi:



EN ISO 10218-1:2025 / Requisiti di sicurezza - Parte 1: Robot industriali

ID 23729 | 02.04.2025 / Preview (EN) in allegato

EN ISO 10218-1:2025

Robotica - Requisiti di sicurezza - Parte 1: Robot industriali (ISO 10218-1:2025)

In vigore: 01.04.2025 (3a edizione)

Sostituisce: EN ISO 10218-1:2011

Novità

Questa terza edizione annulla e sostituisce la seconda edizione (ISO 10218-1:2011), che è stata rivista tecnicamente.

Le principali modifiche sono le seguenti:

- requisiti aggiuntivi per la progettazione;
- requisiti di modalità;
- chiarimento dei requisiti per la sicurezza funzionale;
- classificazione dei robot (Classe I e Classe II) per i requisiti di sicurezza funzionale;
- metodologia di prova per determinare la forza massima per manipolatore per robot di Classe I;
- aggiunta di requisiti per la sicurezza informatica nella misura in cui si applica alla sicurezza dei robot industriali;
- integrazione dei requisiti di sicurezza per i robot industriali destinati all'uso in applicazioni collaborative (in precedenza contenuti in ISO/TS 15066).

Questo documento specifica i requisiti per la progettazione intrinsecamente sicura, le misure di riduzione del rischio e le informazioni per l'uso di robot in un ambiente industriale.

Questo documento affronta il robot come una macchina incompleta.

Questo documento non è applicabile ai seguenti usi e prodotti:

- sott'acqua;
- forze dell'ordine;
- militari (difesa);
- robot aerei e spaziali, incluso lo spazio extra-atmosferico;
- robot medici;
- robot sanitari;
- protesi e altri ausili per disabili fisici;
- robot di servizio, che forniscono un servizio a una persona e come tali dove il pubblico può avere accesso;
- prodotti di consumo, in quanto si tratta di un uso domestico a cui il pubblico può avere accesso;
- sollevamento o trasporto di persone.

NOTA 1 I requisiti per l'integrazione dei robot e le applicazioni dei robot sono trattati nella norma ISO 10218-2:2025.

NOTA 2 Ulteriori pericoli possono essere creati dalle applicazioni dei robot (ad esempio saldatura, taglio laser, lavorazione). Questi pericoli sono affrontati durante la progettazione dell'applicazione del robot. Vedere la norma ISO 10218-2:2025.

Questo documento tratta i pericoli significativi, le situazioni pericolose o gli eventi pericolosi quando utilizzato come previsto e in condizioni di uso improprio specificate che sono ragionevolmente prevedibili dal produttore.

Questo documento non copre i pericoli correlati a:

- condizioni severe (ad esempio climi estremi, uso in congelatori, forti campi magnetici) al di fuori delle specifiche del produttore;
- uso sotterraneo;
- uso che ha requisiti igienici;
- uso in ambienti nucleari;
- uso in ambienti potenzialmente esplosivi;
- mobilità quando robot o manipolatori sono fissati o fanno parte di carrelli industriali senza conducente;
- mobilità quando robot o manipolatori sono fissati o fanno parte di piattaforme mobili;
- uso in ambienti con livelli di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- radiazioni ionizzanti e non ionizzanti pericolose;
- movimentazione di carichi la cui natura può portare a situazioni pericolose (ad esempio metalli fusi, acidi/basi, materiali radianti);
- movimentazione o sollevamento o trasporto di persone;
- quando il pubblico, tutte le età o adulti non lavoratori hanno accesso (ad esempio robot di servizio, prodotti di consumo).

L'emissione di rumore non è generalmente considerata un pericolo significativo del robot da solo e di conseguenza il rumore è escluso dall'ambito di questo documento.

Questo documento non è applicabile ai robot fabbricati prima della data della sua pubblicazione.

[Download Preview](#)



EN ISO 10218-2:2025 / Requisiti di sicurezza - Parte 2: Applicazioni di robot industriali e celle robotiche

ID 23730 | 02.04.2025 / [Preview \(EN\) in allegato](#)

EN ISO 10218-2:2025

Robotica - Requisiti di sicurezza - Parte 2: Applicazioni di robot industriali e celle robotiche (ISO 10218-2:2025)

In vigore: 01.04.2025 (2a edizione)

Sostituisce: EN ISO 10218-2:2011

Novità

Questa seconda edizione annulla e sostituisce la prima edizione (ISO 10218-2:2011), che è stata rivista tecnicamente.

Le principali modifiche sono le seguenti:

- evidenza dell'applicazione del robot e non del sistema del robot, poiché l'applicazione del robot include i pezzi in lavorazione, il programma di lavoro e i macchinari e le attrezzature per supportare l'applicazione e i compiti previsti;
- integrazione dei requisiti di sicurezza per le applicazioni collaborative (in precedenza contenute in ISO/TS 15066);
- chiarimento dei requisiti per la sicurezza funzionale;
- aggiunta dei requisiti per la sicurezza informatica nella misura in cui si applica.

Questo documento specifica i requisiti per l'integrazione di applicazioni di robot industriali e celle di robot industriali. Sono trattati i seguenti argomenti:

- progettazione, integrazione, messa in servizio, funzionamento, manutenzione, dismissione e smaltimento;
- integrazione di macchine e componenti;
- informazioni per l'uso per la progettazione, integrazione, messa in servizio, funzionamento, manutenzione, dismissione e smaltimento.

Questo documento non è applicabile ai seguenti usi e applicazioni di robot industriali:

- sott'acqua;
- forze dell'ordine;
- militari (difesa);
- aerei e spaziali, incluso lo spazio extra-atmosferico;
- medici;
- assistenza sanitaria di una persona;
- protesi e altri ausili per disabili fisici;
- robot di servizio, che forniscono un servizio a una persona e in quanto tali il pubblico può avere accesso;
- prodotti di consumo, in quanto si tratta di un uso domestico a cui il pubblico può avere accesso;
- sollevamento o trasporto di persone;
- dispositivi o macchinari di sollevamento multiuso, ad esempio gru, carrelli elevatori.

NOTA Le applicazioni per l'automazione dei laboratori non sono considerate mediche o di assistenza sanitaria di una persona.

Questo documento tratta i pericoli significativi, le situazioni pericolose o gli eventi pericolosi quando utilizzati come previsto e in condizioni di uso improprio specificate che sono ragionevolmente prevedibili dall'integratore.

Questo documento fornisce requisiti di base per le applicazioni di robot industriali, ma non copre i pericoli correlati a quanto segue:

- emissione di rumore aereo;
- condizioni severe (ad esempio climi estremi, uso in congelatori, forti campi magnetici) al di fuori delle specifiche del produttore;
- uso sotterraneo;
- uso che ha requisiti igienici;
- lavorazione di qualsiasi materiale (ad esempio cibo, cosmetici, prodotti farmaceutici, metallo);
- uso in ambienti nucleari;
- uso in ambienti potenzialmente esplosivi;
- mobilità quando robot o manipolatori sono integrati con carrelli industriali senza conducente;
- mobilità quando robot o manipolatori sono integrati con piattaforme mobili;
- uso in ambienti con livelli di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti pericolose;
- radiazioni ionizzanti e non ionizzanti pericolose;
- movimentazione di carichi la cui natura potrebbe portare a situazioni pericolose (ad esempio metalli fusi, acidi/basi, materiali radianti);
- quando il pubblico o adulti non lavoratori hanno accesso.

L'emissione di rumore acustico potrebbe essere identificata come un pericolo significativo, ma l'emissione di rumore non è trattata nel presente documento.

[Download Preview](#)

Fonti:

[EN ISO 10218-1:2025 / Requisiti di sicurezza - Parte 1: Robot industriali](#)
[EN ISO 10218-2:2025 / Parte 2: Applicazioni di robot industriali e celle robotiche](#)
[Robot industriali EN ISO 10218-1:2011 - Check list Verifiche e Validazioni](#)
[Revisione EN ISO 10218 requisiti di sicurezza robot](#)
[EN ISO 10218-2 Isole robotizzate](#)
[EN 10218:2011 Isole robotizzate - File CEM](#)
[Direttiva macchine 2006/42/CE](#)
[Norme armonizzate Direttiva macchine 2006/42/CE \(DM\)](#)

Collegati

[EN ISO 10218-1:2025 / Requisiti di sicurezza - Parte 1: Robot industriali](#)
[EN ISO 10218-2:2025 / Parte 2: Applicazioni di robot industriali e celle robotiche](#)
[Robot industriali EN ISO 10218-1:2011 - Check list Verifiche e Validazioni](#)
[Revisione EN ISO 10218 requisiti di sicurezza robot](#)
[EN ISO 10218-2 Isole robotizzate](#)
[EN 10218:2011 Isole robotizzate - File CEM](#)
[Direttiva macchine 2006/42/CE](#)
[Norme armonizzate Direttiva macchine 2006/42/CE \(DM\)](#)

Matrice Revisioni

Rev.	Data	Oggetto
0.0	02.04.2025	---

Note Documento e legali

[certifico.com](https://www.certifico.com)

Testata editoriale iscritta al n. 22/2024 registro periodici Tribunale di Perugia 19.11.2024

Certifico Srl - IT | Rev. 0.0 2025

©Copia autorizzata Abbonati

ID 23731 | 02.04.2025

Permalink: <https://www.certifico.com/id/23731>

[Policy](#)

