

# Axellent Safety

## RIMOZIONE DEI PANNELLI IN RETE DALLE RECINZIONI DI SICUREZZA

In quali condizioni possono essere rimossi i pannelli in rete dalle recinzioni di sicurezza (le cosiddette “protezioni perimetrali”)? Questa domanda viene posta frequentemente sia dai produttori di macchinari che dalle aziende che gestiscono macchinari e impianti.

### RUOLI RIGUARDANTI LE RECINZIONI DI SICUREZZA

**AXELENT** è il produttore degli elementi che formano una recinzione di sicurezza intorno ai macchinari. Tuttavia, non stiamo progettando il macchinario o il sistema dell'impianto in sé, né il suo concetto di sicurezza. In quasi tutti i casi Axellent non è responsabile della determinazione della corretta altezza, posizione e distanza di sicurezza della recinzione dal macchinario, per esempio. Pertanto, Axellent non può fornire una linea guida universalmente applicabile per la rimozione dei pannelli in rete dalle recinzioni di sicurezza, in quanto ciò è responsabilità del progettista del macchinario e/o dell'azienda che gestisce il macchinario o l'impianto.

**IL PROGETTISTA DEL MACCHINARIO** dovrà determinare tutti i dettagli di cui sopra riguardanti le recinzioni di sicurezza nel corso del suo processo di progettazione. Lo stesso vale per

l'arresto sicuro del macchinario o dell'impianto. È chiaro, secondo la legge e le norme europee, che le protezioni fisse come le recinzioni di sicurezza non devono essere rimosse o aggirate durante nessuna delle fasi operative del macchinario (funzionamento normale in qualsiasi modalità operativa, impostazione, rimedio di guasti/malfunzionamenti frequenti, procedure di manutenzione che richiedono l'alimentazione della macchina ecc.) Il progettista del macchinario dovrà quindi valutare i rischi che si possono presentare quando una persona entra nella zona delimitata da una recinzione di sicurezza. Inoltre, dovrà anche sviluppare procedure di spegnimento adeguate per il macchinario o il sistema dell'impianto (una cosiddetta strategia di “lock-out/tag-out”).

**L'AZIENDA CHE GESTISCE IL MACCHINARIO O L'IMPIANTO** dovrà adattare la strategia di “lock-out/tag-out” per il macchinario o l'impianto in base alle esigenze locali come parte di un'analisi dei rischi sul posto di lavoro. In seguito, l'azienda che gestisce il macchinario o l'impianto dovrà far rispettare la strategia, nonché autorizzare e istruire il proprio personale.



## Matthias Schulz

Matthias Schulz è un consulente indipendente per la sicurezza delle macchine con 25 anni di esperienza che collabora in una joint venture con Axellent in Svezia e Germania.

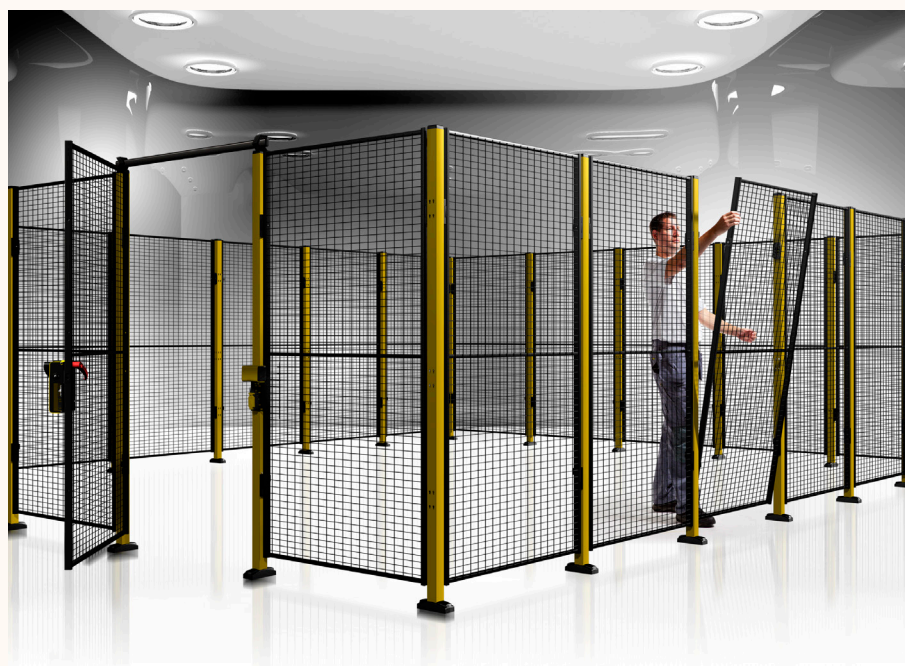
Matthias è l'autore del nostro popolare Safety Book che ti guida attraverso leggi, regolamenti, direttive UE, requisiti e certificazioni.



**Sei interessato in una copia?**

Contatta il tuo rappresentante di vendita locale.

“ Non solo a chiunque dovrebbe essere consentito di rimuovere i pannelli di recinzione.



# Axelent Safety

## CITAZIONI DELLE NORMATIVE DI BASE DELLA DIRETTIVA MACCHINE E DELLE NORME EUROPEE APPLICABILI

Le seguenti sezioni della Direttiva Macchine e delle norme europee determinano in qualche misura se, quando e a quali condizioni i pannelli in rete possono essere rimossi dalle recinzioni di sicurezza. Non pretendiamo che questo elenco sia completo. A seconda dell'applicazione e del Paese di utilizzo, ulteriori requisiti possono essere trovati nelle normative nazionali o locali.

### DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE:

- Gli allegati I 1.3.8.1 e 1.3.8.2 richiedono che le parti mobili che causano pericoli non siano accessibili durante il funzionamento, per quanto possibile. Pertanto, le protezioni devono essere rimosse solo quando la macchina non è in funzione.
- L'allegato I 1.4.1 richiede che non deve essere facile aggirare le protezioni o renderle non funzionanti. Pertanto, gli strumenti necessari per rimuovere le protezioni non devono essere a disposizione di chiunque, ove possibile.
- L'allegato I 1.4.2 riguarda la rimozione delle protezioni, che deve essere possibile solo con l'uso di utensili. La chiave X di Axelent è uno strumento speciale che non è facilmente copiabile e che può quindi essere riservato solo a pochi utenti.
- L'allegato I 1.6.3 richiede che la macchina sia scollegata da tutte le fonti di energia prima dei lavori di manutenzione.

### EN ISO 14120:2015 "SICUREZZA DEL MACCHINARIO - PROTEZIONI - REQUISITI GENERALI PER LA PROGETTAZIONE E LA COSTRUZIONE DI PROTEZIONI FISSE E MOBILI"

#### • 5.3.9 RIMOZIONE DELLE PROTEZIONI FISSE

Le parti smontabili delle protezioni devono poter essere rimosse esclusivamente con l'ausilio di un utensile.

##### - 3.7 UTENSILE

- o un utensile come una chiave o una chiave inglese destinato ad aprire e chiudere un elemento di fissaggio.

##### - 3.8 USO DI UN UTENSILE

- o un'azione da parte di una persona in circostanze note e predeterminate nell'ambito di una procedura di lavoro sicura.

#### • 6.4.4.1 QUANDO L'ACCESSO È NECESSARIO PER LA REGOLAZIONE DELLA MACCHINA, LA CORREZIONE DEL PROCESSO O LA MANUTENZIONE

Devono essere utilizzati i seguenti tipi di protezione:

...

b) Solo protezione fissa, se la frequenza prevedibile di accesso è bassa (ad es. meno di una volta alla settimana), la sua sostituzione è semplice e la sua rimozione e sostituzione sono effettuate secondo un sistema di lavoro sicuro<sup>1</sup>.

#### • 8.5 RIMOZIONE DELLE PROTEZIONI

Devono essere fornite informazioni che indichino le azioni da intraprendere prima di rimuovere le protezioni, per esempio l'isolamento della potenza della macchina, la dissipazione dell'energia immagazzinata e le procedure per la rimozione delle protezioni.

Le informazioni devono anche prescrivere requisiti sulle procedure di rimozione delle protezioni, tra cui

- l'uso appropriato di un utensile (si vedano i punti 3.7 e 3.8) e
- procedura di lavoro sicura<sup>1</sup>.

#### • 8.6 ISPEZIONE E MANUTENZIONE

Devono essere forniti dettagli sulle ispezioni necessarie per identificare i difetti e la manutenzione richiesta. Ciò deve includere quanto segue, a seconda dei casi:

- perdita o danneggiamento di qualsiasi parte della protezione, soprattutto quando ciò porta al deterioramento della sicurezza;
- le prestazioni, per esempio la riduzione della resistenza all'impatto da graffi sui materiali delle vetrate;
- parte deformata o danneggiata da riparare o sostituire se il danno ha un'influenza negativa sulla sicurezza;
- sostituzione delle parti soggette a usura;
- corretto funzionamento degli interblocchi;
- degradazione dei punti di giunzione o di fissaggio;
- degradazione per corrosione, variazione di temperatura, infragilimento o attacco da parte di sostanze chimiche;
- funzionamento soddisfacente e lubrificazione, se necessario, delle parti mobili;
- modifica delle distanze di sicurezza e delle dimensioni dell'apertura;
- degrado delle prestazioni acustiche, se applicabile.

Le informazioni per l'uso devono includere un'avvertenza che i fissaggi per le protezioni (ad esempio bulloni, viti) devono essere sostituiti solo con fissaggi dello stesso tipo o di tipo equivalente, ad esempio fissaggi che richiedono l'uso di un attrezzo (si vedano i punti 3.7 e 3.8).

### EN ISO 12100 SICUREZZA DEL MACCHINARIO - PRINCIPI GENERALI DI PROGETTAZIONE - VALUTAZIONE DEL RISCHIO E RIDUZIONE DEL RISCHIO

La norma mostra chiaramente che alcune "misure di protezione" devono essere prese dall'utilizzatore del macchinario (cioè un individuo o un'impresa che utilizza il macchinario). Ciò è richiesto in particolare per quanto riguarda "procedure di lavoro sicure, supervisione, sistemi di permesso di lavoro" (si vedano i punti 3.19 e 4 Figura 2).

<sup>1</sup> Un sistema di lavoro sicuro è una procedura formale che risulta dall'esame sistematico di un compito per identificare tutti i pericoli. Definisce metodi sicuri per assicurare che i pericoli siano eliminati o i rischi ridotti al minimo. Un sistema di lavoro sicuro è necessario quando i pericoli non possono essere fisicamente eliminati e alcuni elementi di rischio rimangono. (da UK Occupational Safety & Health Council Guidebook "Safe Systems of Work", gennaio 2004)

## MODELLO DI ISTRUZIONI CHE POSSONO ESSERE FORNITE AGLI OPERATORI

*Attenzione!* Il seguente modello è un suggerimento/raccomandazione che dovrà essere controllato, modificato, ridotto o ampliato dal costruttore della macchina e/o dall'azienda che gestisce la macchina/impianto sulla base di una valutazione dei rischi o dell'analisi dei pericoli.

### RIMOZIONE DEI PANNELLI IN RETE NELLA RECINZIONE DI SICUREZZA:

» Arrestare tutti i macchinari dietro la recinzione di sicurezza e scollegarli da tutte le fonti di alimentazione di energia, prima di rimuovere qualsiasi elemento della recinzione (elettrico, pneumatico, altre fonti di energia).

» Bloccare tutti i dispositivi di separazione con lucchetti, per esempio (interruttore/i principale/i, rubinetto/i di arresto per l'alimentazione di aria compressa e, se necessario, altri interruttori e valvole per altre fonti di energia. Il costruttore del macchinario o l'azienda che opera può aggiungere altri requisiti specifici come la depressurizzazione dei recipienti a pressione, il blocco degli assi soggetti a gravità, la dissipazione di altra energia residua o immagazzinata, la rimozione o l'estrazione di sostanze nocive ecc.)

» Gli elementi di recinzione devono essere rimossi esclusivamente dal personale che è stato espressamente autorizzato a farlo dal datore di lavoro / azienda che gestisce il macchinario / impianto.

» Tenere la chiave X in un luogo sicuro. Non deve rimanere sul posto di lavoro vicino alla macchina, dove sarebbe a disposizione di qualsiasi operatore.

» Prima di rimettere in funzione il macchinario/sistema, tutti gli elementi di recinzione devono essere reinstallati e l'intera recinzione e gli altri dispositivi di sicurezza devono essere controllati da uno specialista della sicurezza addestrato.