

OTTOBRE

La gestione della distanza di sicurezza sui macchinari industriali

La gestione delle distanze di sicurezza è una tematica comune alla quasi totalità dei macchinari industriali, allo scopo di garantire un'efficace protezione del lavoratore che opera su di esse, sia ovviamente da parte del fabbricante che realizza una nuova macchina ma anche da parte del datore di lavoro che mette a disposizione le macchine, vecchie o nuove, ai propri dipendenti, dovendone valutare l'adeguatezza nel tempo.

MTM Consulting può seguire la tua azienda nel definire la soluzione corretta e sufficiente nel tutelare i tuoi lavoratori e rispettare la normativa vigente.

La norma UNI EN ISO 13857 : 2008 "Sicurezza del macchinario – Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti inferiori e superiori" presenta delle precise misure in merito alle distanze di sicurezza, da applicare in funzione di determinati parametri geometrici, e deve essere, a nostro avviso, ampiamente conosciuta da chi gestisce la sicurezza di un macchinario, fornendo essa misure di riferimento incontestabili.

La distanza di sicurezza è un aspetto che deve essere rispettato nel dimensionamento di moltissime tipologie di aperture o riari, fissi o mobili o perimetrali, tra cui in particolare possiamo ricordare:

- le maglie di una rete di protezione;
- le aperture ricavate in una protezione fissa o mobile;
- le aperture di canali o scivoli impiegati per lo scarico di pezzi lavorati;
- le aperture o fessure impiegate per caricare o incorsare materie prime all'interno di tramogge, tavole o sistemi di presa, o per permettere l'ingresso o uscita di nastri di trasporto;
- le aperture per permettere il prelievo di campioni;
- l'altezza da terra delle protezioni perimetrali;
- lo spazio libero tra due strutture protettive;
- la dimensione di qualsiasi fessura o apertura che permetterebbe di raggiungere un organo mobile pericoloso dall'esterno.

A tal fine la norma UNI EN ISO 13857: 2008 fornisce una serie di prospetti di non semplice lettura che fungono da linea guida per il posizionamento dei ripari e il dimensionamento delle reti di protezione al fine di garantire la distanza di sicurezza.

Il primo prospetto è relativo alla dimensione di piccole aperture poste sui ripari della macchina, e fornisce la distanza di sicurezza minima da rispettare tra l'inizio dell'apertura e il punto più vicino pericoloso raggiungibile. Tale distanza è fornita in funzione delle dimensioni dell'apertura (larghezza e altezza). Ad esempio un'apertura a fessura molto larga e di altezza pari a 2 cm, la distanza minima dal primo punto pericoloso raggiungibile deve essere 12 cm. Se l'altezza della suddetta apertura raggiunge i 3 cm la distanza dall'organo pericoloso sale improvvisamente a 85 cm, considerando già il possibile passaggio del braccio.

Un secondo prospetto molto interessante è quello relativo all'altezza dal piano di calpestio che devono rispettare le protezioni perimetrali, il quale fornisce la distanza di sicurezza minima da rispettare tra la sommità della protezione perimetrale e il punto più vicino pericoloso raggiungibile. Tale distanza minima di sicurezza è fornita in funzione dell'altezza da terra della protezione perimetrale e dell'altezza del punto pericoloso raggiungibile, discriminando tra rischio alto e rischio basso (ovvero infortunio possibile più o meno grave) in merito al punto pericoloso.

La norma UNI EN ISO 13857: 2008, oltre ai prospetti sopra descritti, fornisce anche altre misure in merito, ad esempio, a distanze di sicurezza di parti pericolose poste sopra al capo dell'operatore o indicazioni in caso di aperture che presentano, oltre alla loro dimensione, accessi difficoltosi con ostacoli o labirinti di vario tipo, allo scopo di permettere distanze diminuite in linea d'aria tra apertura e zona pericolosa.

Le distanze di sicurezza fornite dalla norma possono apparire ad una prima vista molto cautelative e quasi irrealistiche. Bisogna però considerare due aspetti fondamentali.

Il primo è che la norma considera anche persone che hanno dimensioni antropometriche non necessariamente comuni, ovvero molto piccole, garantendo così anche la loro sicurezza. Inoltre si parla di misure geometriche e quindi difficilmente contestabili, ovvero sappiamo che la norma è volontaria e il fabbricante può decidere soluzioni diverse, ma queste devono essere giustificate; giustificazioni basate sull'evitare un innalzamento di costi, un aumento degli ingombri o una migliore produttività non possono essere impiegate in questo caso.