



EN 547-X

Accessi postazioni di lavoro macchine

Certifico S.r.l. - IT

INDICE

PREMESSA.....	3
CASO I - Apertura per un movimento orizzontale in avanti in postura eretta.....	5
CASO II - Apertura per un movimento laterale orizzontale in postura eretta per brevi distanze.....	6
CASO III - Movimento verticale in un condotto usando una scala.....	7
CASO IV - Passo d'uomo con necessità di effettuare movimenti rapidi.....	8
CASO V - Apertura per l'entrata in postura inginocchiata.....	9
APPENDICE ZB (INFORMATIVA).....	10

PREMESSA

Le norme della serie EN 547-X sono norme di ergonomia riguardanti la sicurezza del macchinario. La EN 614-1 "Sicurezza del macchinario - Principi ergonomici di progettazione - Terminologia e principi generali" descrive i principi che i progettisti dovrebbero adottare per tenere conto dei fattori ergonomici.

Le norme della serie EN 547-X indicano in qual modo detti principi dovrebbero essere applicati nella progettazione delle aperture destinate a permettere l'accesso completo di un corpo umano.

Le norme (tipo B) della serie EN 547-X armonizzate per la Direttiva macchine 2006/42/CE sono:

EN 547-1:1996+A1:2008

Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano - Parte 1: Principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture per l'accesso di tutto il corpo nel macchinario

EN 547-2:1996+A1:2008

Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano - Parte 2: Principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture di accesso

EN 547-3:1996+A1:2008

Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano - Parte 3: Dati antropometrici

La EN 547-1:1996+A1:2008 specifica le dimensioni delle aperture per l'accesso dell'intero corpo da applicarsi al macchinario come è definito nella EN ISO 12100. Essa indica le dimensioni alle quali sono applicabili i valori riportati nella EN 547-3. I valori per i requisiti degli spazi supplementari sono contenuti nell'appendice A. La presente norma europea è stata prioritariamente prevista per il macchinario fisso; per il macchinario mobile possono essere previsti requisiti specifici supplementari.

Le dimensioni delle aperture dei passaggi sono basate sui valori al 95° e al 99° percentile della popolazione interessata quale potenziale utilizzatrice. **I valori al 99° percentile sono utilizzati per le uscite di emergenza.**

I dati antropometrici riportati nella EN 547-3 traggono origine da misure statiche di persone nude e non tengono conto dei movimenti del corpo, né degli indumenti, degli equipaggiamenti, delle condizioni di funzionamento del macchinario e delle condizioni ambientali.

Ciascun valore antropometrico del prospetto 1 della norme EN 547-3 è risultato da uno dei due seguenti metodi:

- 1) indagini nazionali effettuate su una popolazione di uomini e donne senza distinzione: è utilizzato il valore corrispondente al 5°, 95° e 99° percentile;
- 2) indagini nazionali effettuate su popolazioni distinte di uomini e donne: è calcolata la media del valore maschile e del valore femminile del 5° percentile, rispettivamente il valore del 95° e 99° percentile.

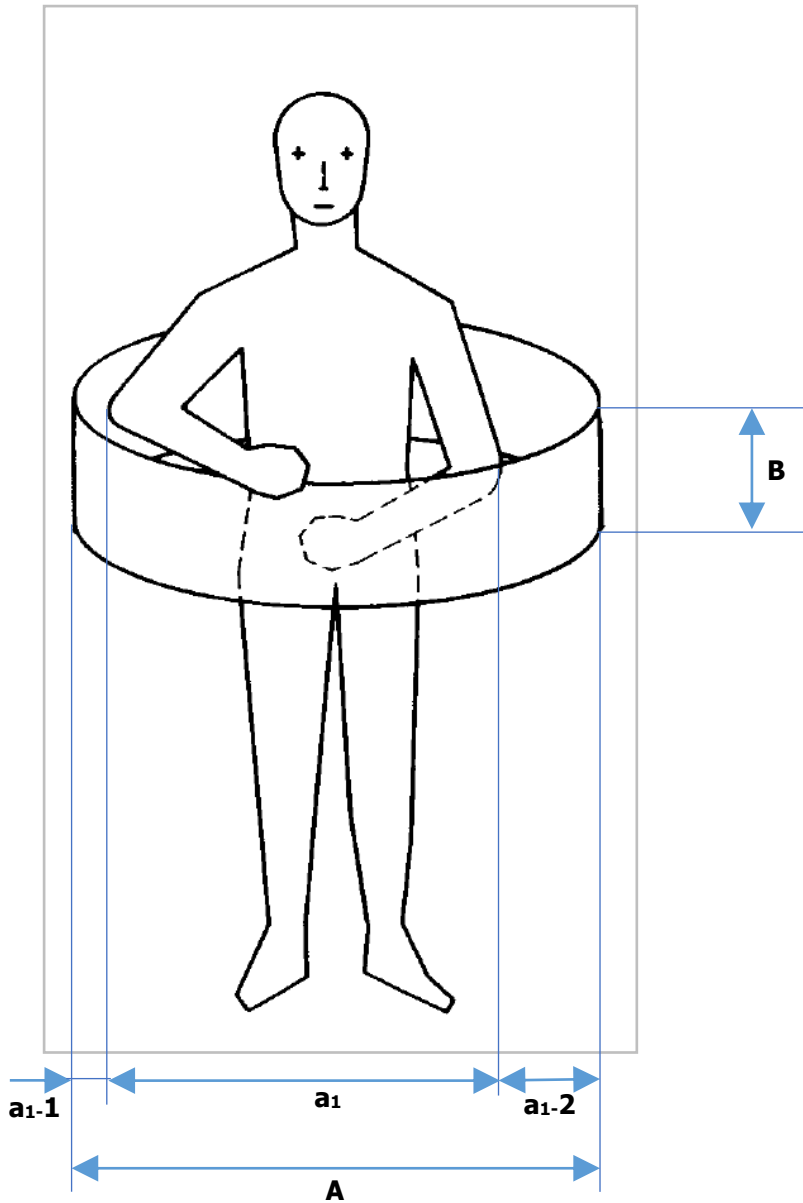
Anche se dal punto di vista statistico ciò non è rigorosamente esatto, si tratta di una buona approssimazione pratica.

Per il valore del 5° percentile è stato scelto quale valore europeo il più piccolo di quelli calcolati.

Per il 95° e il 99° percentile è stato scelto il valore più elevato.

La presente norma europea indica come integrare i dati antropometrici con gli spazi supplementari, che servono a tenere conto di questi fattori.

Un'apertura di passaggio è un'apertura che permette il movimento o l'entrata di tutto il corpo di una persona, dando la possibilità di effettuare operazioni quali l'azionamento di dispositivi di comando, la sorveglianza di processi e l'osservazione dei risultati del lavoro.

CASO IV - Passo d'uomo con necessità di effettuare movimenti rapidi

$$A = a_1 (P95 \text{ o } P99) + x$$

A Diametro apertura

B Lunghezza del passaggio, che dovrebbe essere minore di 500 mm

a1 distanza tra i gomiti

x Spazio supplementare

$$x = a_{1-1} + a_{1-2}$$

P95: 95° percentile della popolazione di utilizzatori prevista

P99: 99° percentile della popolazione di utilizzatori prevista

EN 547-3

a1	distanza tra i gomiti P95	545
a1	distanza tra i gomiti P99	576

EN 547-1 A2.4 | Spazi da aggiungere se necessario**Spazio supplementare x:**

- spazio libero per i movimenti del corpo: 100 mm
- indumenti da lavoro: 20 mm
- indumenti invernali pesanti o indumenti di protezione individuale: 100 mm
- dispositivi di protezione individuale (eccetto gli apparecchi respiratori): 100 mm