

# Porte girevoli

IT Analisi di sicurezza

155658-00

**GEZE**

## Analisi di sicurezza - porte girevoli

Ai sensi della direttiva sui macchinari 2006/42/CE è necessario effettuare una valutazione dei rischi in considerazione della tipologia di utenti delle porte. I requisiti di sicurezza dei sistemi di porte automatiche sono specificati nella norma EN 16005.

### L'analisi di sicurezza (valutazione dei rischi)

- considera le necessarie misure protettive al momento della commercializzazione della macchina,
- deve essere effettuata prima della prima messa in funzione,
- rappresenta per così dire la "scheda segnaletica di sicurezza" del sistema di porta,
- indica come evitare o ridurre possibili rischi con il sistema di porta, tenendo conto delle condizioni oggettive di installazione e della tipologia di utenti,
- segnala possibili rischi residui.

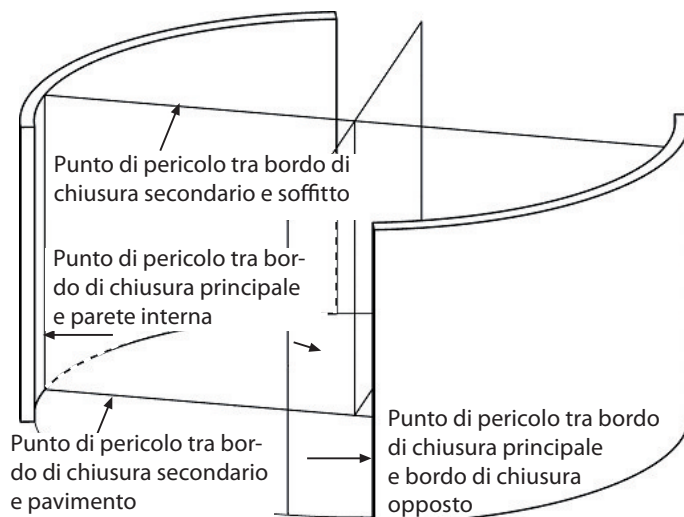
In linea generale è preferibile evitare i punti di pericolo piuttosto che proteggerli. Se in fase di messa in funzione del sistema di porta si riscontra una variazione rispetto alla presente valutazione dei rischi, è necessario adottare misure opportune per garantire il funzionamento in sicurezza del sistema di porta.



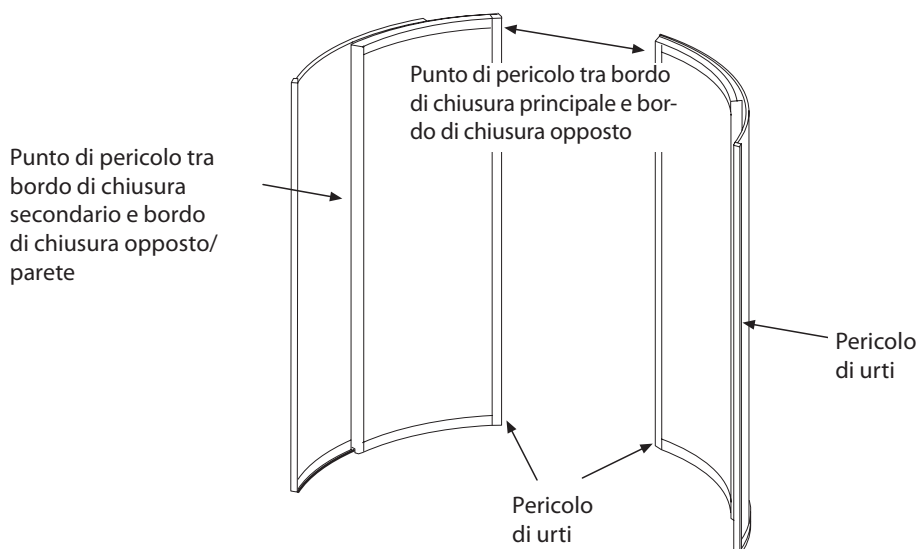
Chi realizza un sistema di porta

- si impegna ad effettuare e documentare l'analisi di sicurezza (valutazione dei rischi) secondo EN 16005,
- deve redigere una dichiarazione di conformità CE e applicare il marchio CE in modo visibile sulla porta.

### Punti di pericolo porte girevoli



### Punti di pericolo chiusura notturna automatica



**Dati della porta**

N° offerta	_____	N° commessa	_____
Immobile	_____	N° serie	_____
Recapito	_____	Sede d'installazione	_____
		Posizione nell'edificio, numero porta, descrizione	_____
Tipo di porta e di attuatore	_____		_____
Altezza di passaggio	_____ mm	Larghezza di apertura	_____ mm
Raggio	_____ mm	Peso ante (per anta)	_____ kg
		Numero di ante	<input type="checkbox"/> 3 ante <input type="checkbox"/> 4 ante

È prevedibile la presenza di persone particolarmente vulnerabili:  sì       no

Condizioni costruttive particolari (ad es. ostacolo davanti all'anta)

- non sono state considerate perché mancano i dati  
 sono state considerate sulla base dei seguenti dati:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

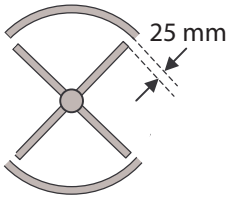
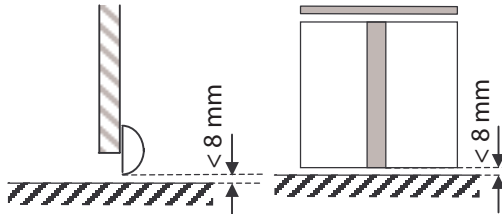
**Responsabile della stesura dell'analisi di sicurezza**

Ditta	_____	Telefono	_____
Nome	_____	Telefax	_____
Via	_____	E-mail	_____
CAP / località	_____		

**Committente**

Ditta	_____	Telefono	_____
Nome	_____	Telefax	_____
Via	_____	E-mail	_____
CAP / località	_____		

Per ogni punto, segnare con una crocetta almeno una casella!

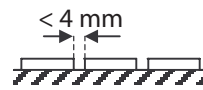
1 Protezione meccanica	
Tra bordo di chiusura principale e bordo di chiusura opposto Pericolo di schiacciamenti e tagli	<input type="checkbox"/> Protezione dei talloni montanti <input type="checkbox"/> Sensore: ..... <input type="checkbox"/> ..... <hr/> <input type="checkbox"/> Protezione montanti anteriori <input type="checkbox"/> Barriera fotoelettrica di sicurezza nell'area di accesso <input type="checkbox"/> ..... <hr/> <input type="checkbox"/> Velocità max. fino a 3 m diametro 1 m/s, a partire da 3 m diametro max. 0,75 m/s <hr/> <input type="checkbox"/> Limitazione della forza dinamica inferiore a 150 N in seguito all'azionamento del dispositivo di protezione per l'utilizzo da parte di persone particolarmente vulnerabili. Velocità di circolazione V < ..... m/s <hr/> <input type="checkbox"/> Protezione dei talloni, sicurezza delle mani <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)
Tra bordo di chiusura principale e parete interna Pericolo di trascinamento	<input type="checkbox"/> Protezione dei talloni, sicurezza delle mani <input type="checkbox"/> Listello di contatto GEZE <hr/> <input type="checkbox"/> Distanze di sicurezza $\geq 25$ mm I punti taglienti della parete interna devono essere evitati tramite accorgimenti costruttivi (sporgenza profilo max. 10 mm)  <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)
Tra bordo di chiusura secondario e pavimento Pericolo di trascinamento	<input type="checkbox"/> Protezione dei talloni <input type="checkbox"/> Listello di contatto GEZE <input type="checkbox"/> ..... <hr/> <input type="checkbox"/> Distanze di sicurezza  <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)
Pericolo di urti	<input type="checkbox"/> Sicurezza di avviamento; sensore di sicurezza traslante sull'anta (diametro previsto a partire da 3 m) <input type="checkbox"/> Identificazione delle ante di vetro <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

**1 Protezione meccanica**

Pericolo di tranciatura tra anta e pavimento

- Fori nel pavimento?  
 Sì - sono necessarie ulteriori misure protettive  
 No

Distanze tappeto < 4 mm?



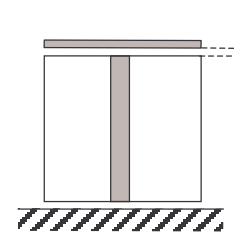
- Sì  
 No - sono necessarie ulteriori misure protettive: .....

Sensori di sicurezza (barra di comando) presenti?

- Sì - il rischio è ridotto  
 No - sono necessarie ulteriori misure protettive: .....  
 .....  
 Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

Pericolo di trascinamento tra bordo di chiusura secondario e soffitto

- Con un'altezza di passaggio superiore a 2500 mm, non è necessario alcun intervento costruttivo.  
 Con un'altezza di passaggio inferiore a 2500 mm:  
 Distanza  $\geq 25$  mm evitare i punti taglienti sul soffitto tramite accorgimenti costruttivi  
 .....



- Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

Pericolo di taglio

- Utilizzo del sistema di profili GEZE con bordi arrotondati  
 Vetro di sicurezza  
 .....  
 Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

Pericolo di inciampamento

- Fessure di guida su pavimento, larghezza max. 20 mm  
 Anello a pavimento, altezza max. 12 mm, a rampa  
 Illuminazione sufficiente  
 .....  
 Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

Chiusura in modalità notte o arresto della porta

- Rotazione manuale (forza < 220 N)  
 Sensore / pulsante di liberazione  
 Interruttore di programma chiudibile a chiave  
 .....  
 Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

**2 Dispositivi di emergenza**

Pericoli generali per le persone

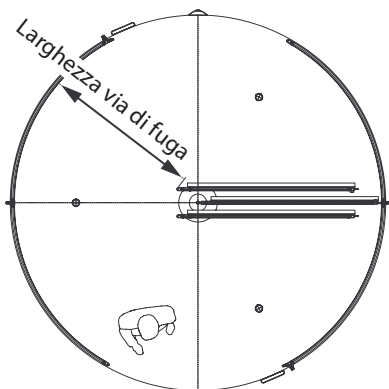
- Pulsante di emergenza interno  
 Pulsante di emergenza esterno  
 Adesivo avvertenze di sicurezza  interno  esterno  
 .....  
 Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

**3 Protezione meccanica supplementare per le porte girevoli dotate di accessori di rotazione (funzione di breakout)**

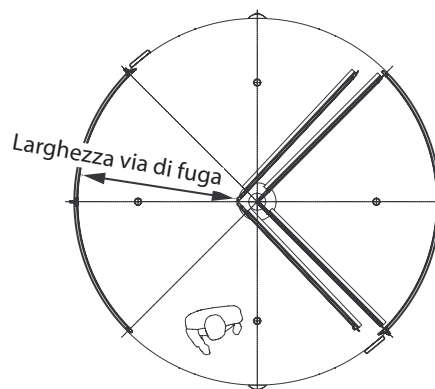
- Porte girevoli con funzione di breakout
- Pittogramma breakout applicato all'altezza degli occhi sul retro di ogni anta
  - Forze di sgancio su ciascuna anta < 220 N
  - In caso di sgancio dell'anta di 15°, la porta rimane ferma
  - .....
  - Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

**4 Nelle porte girevoli adatte per vie di fuga e uscite di sicurezza**

La larghezza minima della via di fuga non è nota  Larghezza via di fuga misurata ..... mm



3 ante breakout



4 ante breakout

La larghezza minima della via di fuga è nota  La larghezza minima della via di fuga è rispettata

**5 Protezione chiusura notturna**

- Chiusura notturna generale
- Bloccaggio/aggancio dell'anta scorrevole in posizione aperta
  - Disattivazione automatica della porta girevole se le ante scorrevoli non sono completamente aperte
  - .....
  - Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)
- 
- Controllo chiusura notturna tramite uomo morto
- Controllo chiusura notturna automatica tramite uomo morto. La via percorribile è visibile e viene monitorata dal personale operativo
  - .....
  - Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)
- 
- Chiusura notturna automatica
- Controllo chiusura notturna automatica tramite un segnale esterno (ad es. building management technology)

5 Protezione chiusura notturna

**Movimento di chiusura**

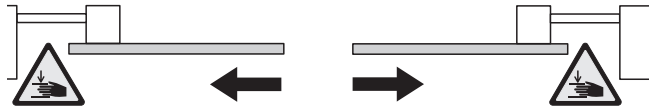
Pericolo di schiacciamento e urto tra entrambe le ante



- Sensore di sicurezza chiusura, barriera fotoelettrica di sicurezza bilaterale
- .....
- Velocità chiusura ..... cm/s (max. 15 cm/s)
- .....
- Punto di pericolo non protetto (misura protettiva insufficiente)

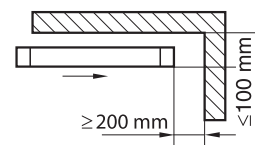
**Movimento di apertura**

Pericolo di schiacciamento e urto tra entrambe le ante e l'ambiente circostante

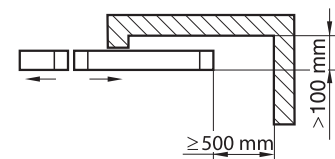


Distanze di sicurezza

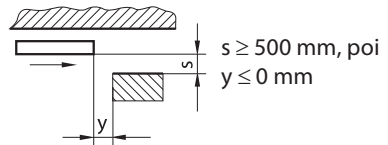
- Nessun rischio di schiacciamenti per il capo



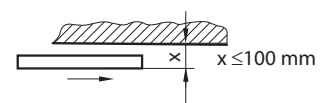
- Nessun rischio di schiacciamenti per il corpo



- Nessun rischio di schiacciamenti per il corpo



- Nessun rischio di urti



- .....

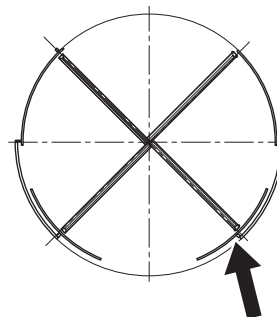
- Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

5 Protezione chiusura notturna

Pericolo di tranciatura tra anta e ambiente circostante

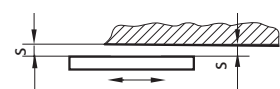
Sensore di sicurezza "Apertura"

- Punto luminoso
- .....
- Utilizzo vetro 22 mm per evitare bordi di taglio



Le distanze di sicurezza sono mantenute

- Sì
- No
- .....
- Punto di pericolo non protetto (misura protettiva insufficiente)



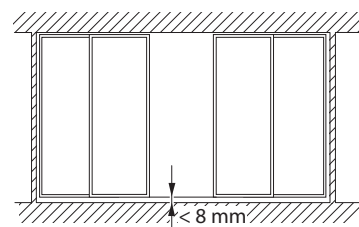
Dita  $s \leq 8$  mm  
oppure  $25 \text{ mm} < s \leq 30$  mm

**Movimento di apertura e chiusura**

Pericolo di trascinarsi tra dita e pavimento

Le distanze di sicurezza sono mantenute

- Sì
- No
- .....



- Punto di pericolo non protetto (misura protettiva insufficiente)

**Pericolo di intrappolamento**

- La porta girevole (croce girevole) non si blocca se si utilizza la chiusura notturna automatica
- .....
- Punto di pericolo non protetto (misura protettiva insufficiente)

Protezione

Pericolo di taglio

- Vetro di sicurezza (VST, VSL)
- .....

Pericolo di inciampamento

- Fessure di guida su pavimento, larghezza  $\leq 20$  mm
- Guida a pavimento e soglie di altezza  $\leq 12$  mm, a rampa
- Nessun ostacolo nella zona di passaggio
- .....
- Punto di pericolo non protetto (misure protettive insufficienti)

Pericolo d'urto con porta di vetro

- Contrassegno del vetro (adesivo ecc.)
- .....



Rischi residui, funzioni speciali, modifica della destinazione d'uso, altri accordi

**Note sui rischi residui esistenti**

no sì

- Blocco non autorizzato della porta
- Gradini o scale nelle immediate vicinanze della porta
- Rischio in fase di pulizia dell'anta di protezione/dell'anta di sicurezza
- Rischio di rimanere intrappolati con impianti a chiusa o a paravento
- Pericolo di urti, schiacciamento e tranciatura a causa del blocco di emergenza: la porta si chiude senza sicurezze
- Pericolo di schiacciamento e tranciatura con maniglie
- Riportare l'avvertenza per il gestore sugli adesivi predisposti a cura del cliente
- Pericolo di urto su un'anta all'intervento di una sicurezza
- Con motore a pavimento: il collegamento per il drenaggio è presente e in funzione
- Pericolo dovuto a errori di azionamento, addestramento del personale sul posto
- Punto di trascinamento nella parete del tamburo durante il movimento di apertura della chiusura notturna: rischio residuo minimo, poiché non si trova nessuno nella zona della croce girevole durante il movimento di apertura
- La porta girevole con attuatore di posizionamento si sposta a velocità ridotta verso la posizione finale successiva. La via percorribile non è protetta
- 
- 
- 

**Valutazione finale dell'impianto**

- Le misure protettive indicate sono sufficienti. L'impianto soddisfa i requisiti della norma EN 16005.
- Le misure protettive indicate **non** sono sufficienti. L'impianto **non** soddisfa i requisiti della norma EN 16005. Quindi non deve essere messo in funzione, poiché sussistono notevoli pericoli per l'utente!

**Modifica della destinazione d'uso / altri accordi**

---

---

---

---

Località, data

Nome responsabile stesura analisi di sicurezza in lettere maiuscole

Firma responsabile stesura analisi di sicurezza





**Germany**  
GEZE GmbH  
Niederlassung Süd-West  
Tel. +49 (0) 7152 203 594  
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Süd-Ost  
Tel. +49 (0) 7152 203 6440  
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Ost  
Tel. +49 (0) 7152 203 6840  
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Mitte/Luxemburg  
Tel. +49 (0) 7152 203 6888  
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung West  
Tel. +49 (0) 7152 203 6770  
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH  
Niederlassung Nord  
Tel. +49 (0) 7152 203 6600  
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH  
Tel. +49 (0) 1802 923392  
E-Mail: service-info.de@geze.com

**Austria**  
GEZE Austria  
E-Mail: austria.at@geze.com  
www.geze.at

**Baltic States –**  
Lithuania / Latvia / Estonia  
E-Mail: baltic-states@geze.com

**Benelux**  
GEZE Benelux B.V.  
E-Mail: benelux.nl@geze.com  
www.geze.be  
www.geze.nl

**Bulgaria**  
GEZE Bulgaria - Trade  
E-Mail: office-bulgaria@geze.com  
www.geze.bg

**China**  
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
E-Mail: chinasales@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Branch Office Shanghai  
E-Mail: chinasales@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Branch Office Guangzhou  
E-Mail: chinasales@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Branch Office Beijing  
E-Mail: chinasales@geze.com.cn  
www.geze.com.cn

**France**  
GEZE France S.A.R.L.  
E-Mail: france.fr@geze.com  
www.geze.fr

**Hungary**  
GEZE Hungary Kft.  
E-Mail: office-hungary@geze.com  
www.geze.hu

**Iberia**  
GEZE Iberia S.R.L.  
E-Mail: info.es@geze.com  
www.geze.es

**India**  
GEZE India Private Ltd.  
E-Mail: office-india@geze.com  
www.geze.in

**Italy**  
GEZE Italia S.r.l. Unipersonale  
E-Mail: italia.it@geze.com  
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l.  
E-Mail: italia.it@geze.com  
www.geze.it

**Korea**  
GEZE Korea Ltd.  
E-Mail: info.kr@geze.com  
www.geze.com

**Poland**  
GEZE Polska Sp.z o.o.  
E-Mail: geze.pl@geze.com  
www.geze.pl

**Romania**  
GEZE Romania S.R.L.  
E-Mail: office-romania@geze.com  
www.geze.ro

**Russia**  
OOO GEZE RUS  
E-Mail: office-russia@geze.com  
www.geze.ru

**Scandinavia – Sweden**  
GEZE Scandinavia AB  
E-Mail: sverige.se@geze.com  
www.geze.se

**Scandinavia – Norway**  
GEZE Scandinavia AB avd. Norge  
E-Mail: norge.se@geze.com  
www.geze.no

**Scandinavia – Denmark**  
GEZE Danmark  
E-Mail: danmark.se@geze.com  
www.geze.dk

**Singapore**  
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.  
E-Mail: gezesea@geze.com.sg  
www.geze.com

**South Africa**  
GEZE South Africa (Pty) Ltd.  
E-Mail: info@gezesa.co.za  
www.geze.co.za

**Switzerland**  
GEZE Schweiz AG  
E-Mail: schweiz.ch@geze.com  
www.geze.ch

**Turkey**  
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri  
E-Mail: office-turkey@geze.com  
www.geze.com

**Ukraine**  
LLC GEZE Ukraine  
E-Mail: office-ukraine@geze.com  
www.geze.ua

**United Arab Emirates/GCC**  
GEZE Middle East  
E-Mail: gezeme@geze.com  
www.geze.ae

**United Kingdom**  
GEZE UK Ltd.  
E-Mail: info.uk@geze.com  
www.geze.com

**GEZE GmbH**  
Reinhold-Vöster-Straße 21–29  
71229 Leonberg  
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0  
Fax.: 0049 7152 203 310  
www.geze.com

