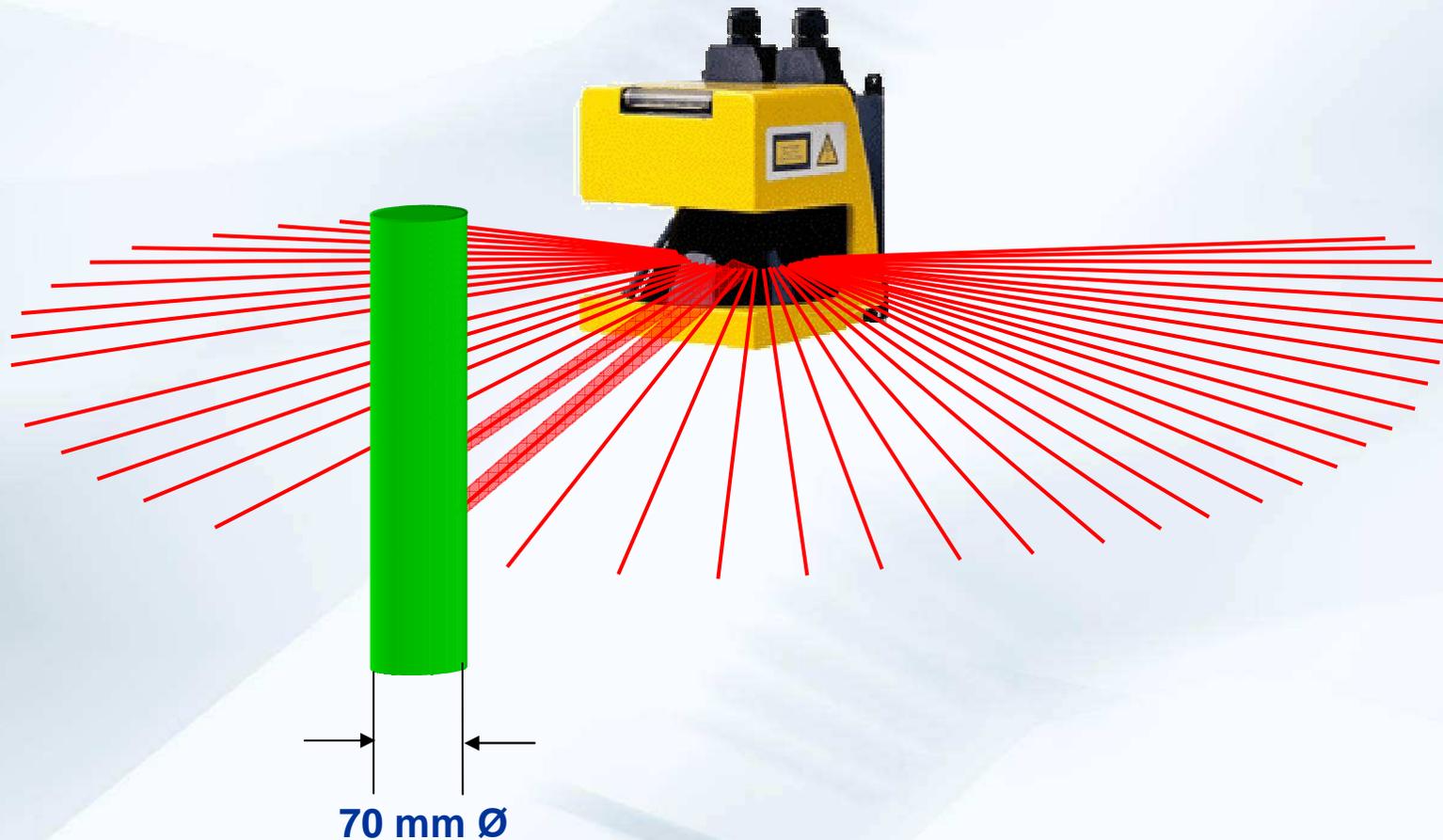


Principali caratteristiche funzionali



Criteri di scelta della soluzione



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

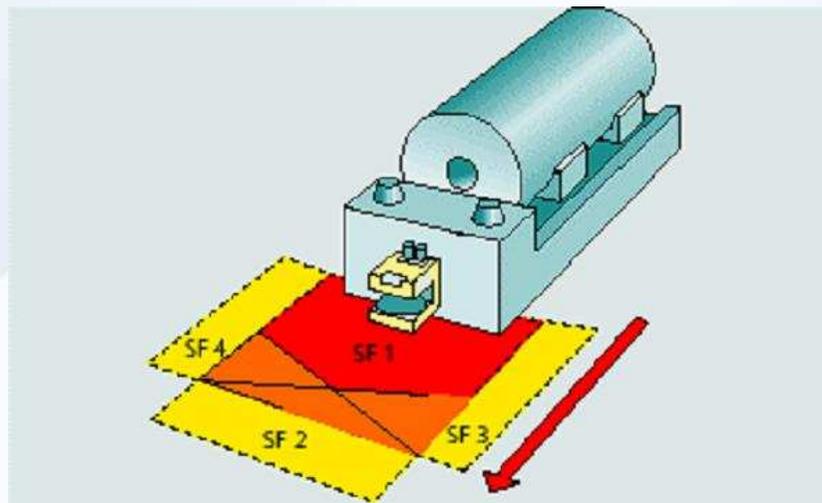
Associazione Italiana
Automazione e Misura

Criteri di scelta della soluzione

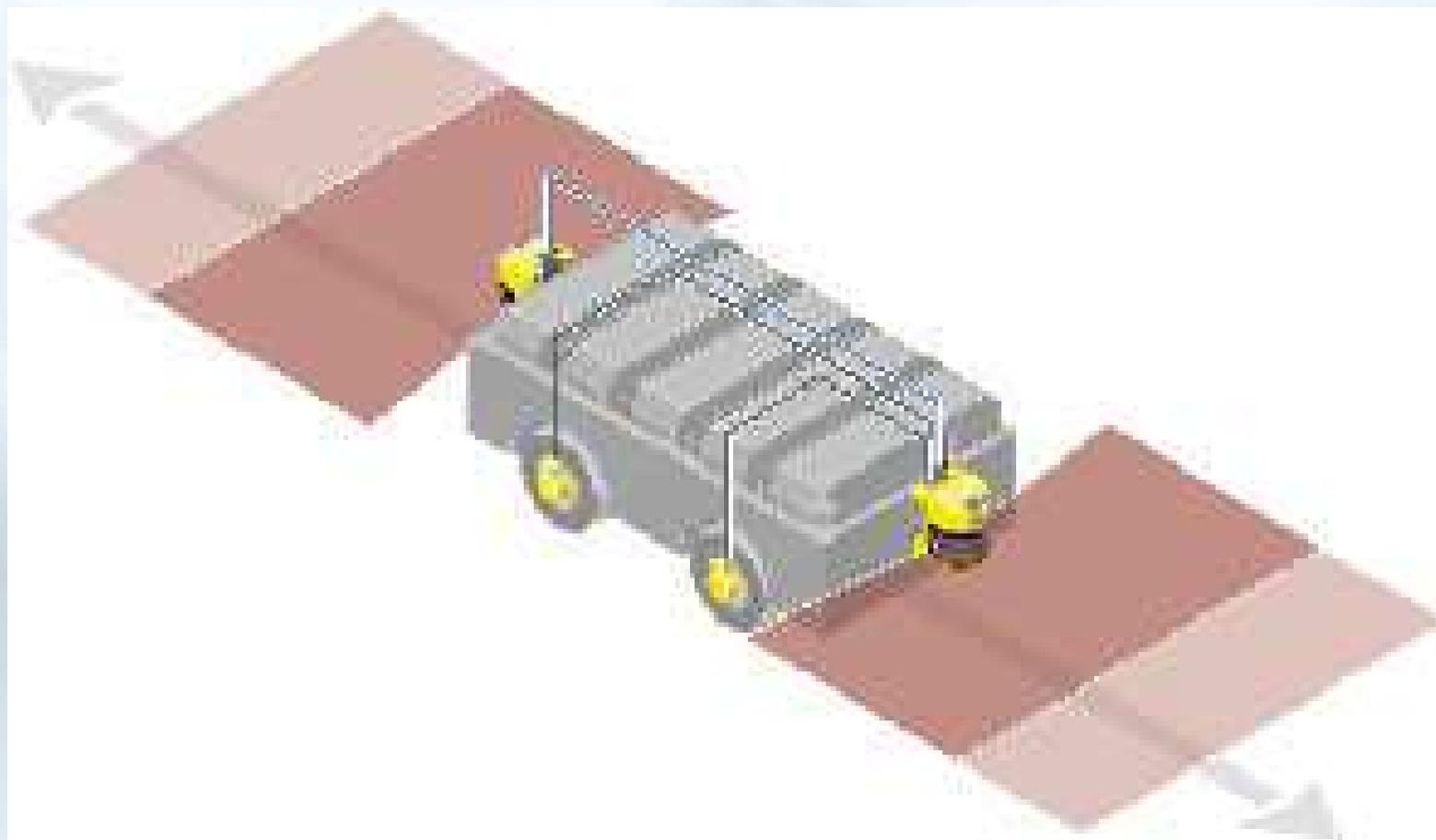
Per il calcolo della distanza di sicurezza valgono conformemente a IEC 61496-3 le seguenti relazioni:

$$S = (V_{MAX} \times T) + S_{ARREST}$$

- V_{MAX} = velocità massima dell'AGV, espressa in mm/s
- T = tempo di reazione dello scanner e dell'AGV, espresso in s
- S_{ARREST} = distanza necessaria all'AGV per arrestarsi completamente, espressa in mm



Criteri di scelta della soluzione



Criteri di scelta della soluzione



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE

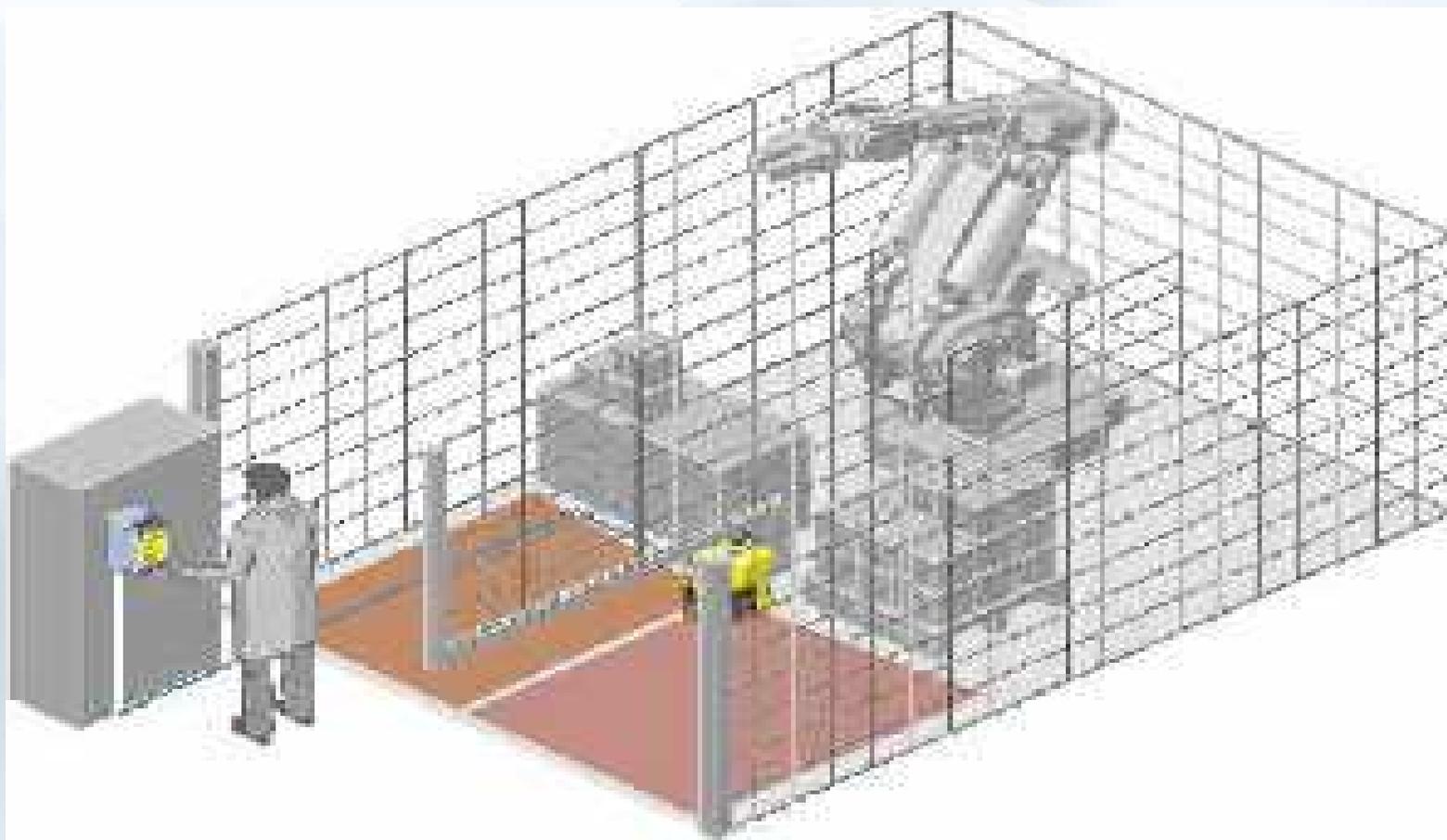


DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

Criteri di scelta della soluzione



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

Criteri di scelta della soluzione

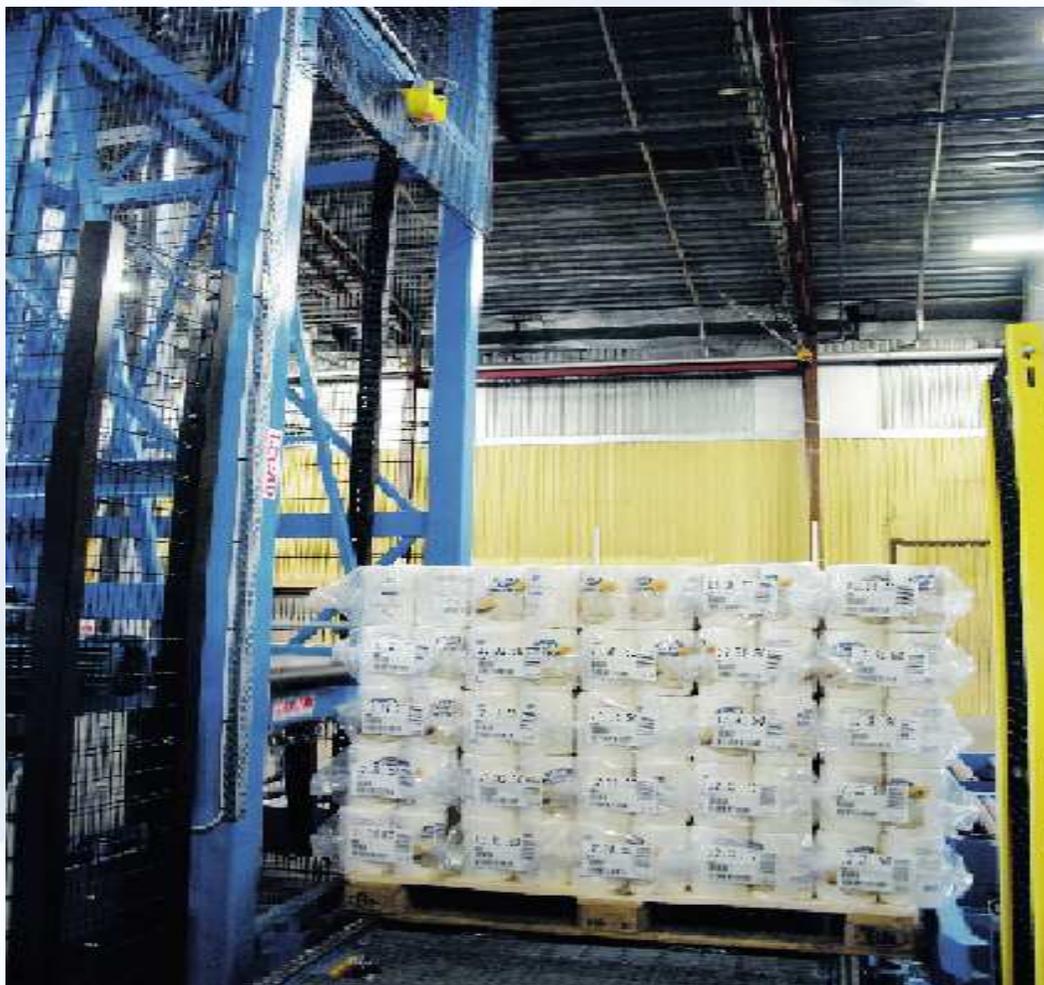
Per il calcolo della distanza di sicurezza e della profondità minima del campo di protezione valgono a norma di IEC 61496-3 e DIN EN 999 – in direzione di avvicinamento parallela al campo protetto – le seguenti relazioni:

$$\begin{aligned} S &= (K \times T) + C \\ C &= 1200 \text{ mm} - 0,4 H \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{\text{MIN}} &= 850 \text{ mm} \\ H_{\text{MIN}} &= 15 (d - 50 \text{ mm}) \\ H_{\text{MAX}} &= 1000 \text{ mm} \end{aligned}$$

- **S** = distanza di sicurezza, distanza minima misurata dalla zona pericolosa al punto di rilevamento, al piano di scansione o al campo protetto, espressa in mm
- **K** = velocità di approccio di una persona e/o di una sua parte del corpo (1600 mm/s) espressa in mm/s
- **T** = tempo di arresto complessivo di tutto il sistema (tempi di reazione e di frenatura fino all'arresto completo), espresso in s
- **C** = costante di sicurezza per tenere conto di accessi alla zona pericolosa prima dell'intervento del dispositivo di protezione, in mm
- **C_{MIN}** = valore minimo della costante di sicurezza (850 mm), in mm
- **H** = altezza del piano di scansione rispetto al punto di riferimento
- **H_{MIN}** = altezza minima del piano di scansione rispetto al punto di riferimento
- **H_{MAX}** = altezza massima del piano di scansione rispetto al punto di riferimento
- **d** = risoluzione dello scanner (per dimensione oggetto = 70 mm all'interno del campo protetto), espressa in mm

Criteri di scelta della soluzione



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



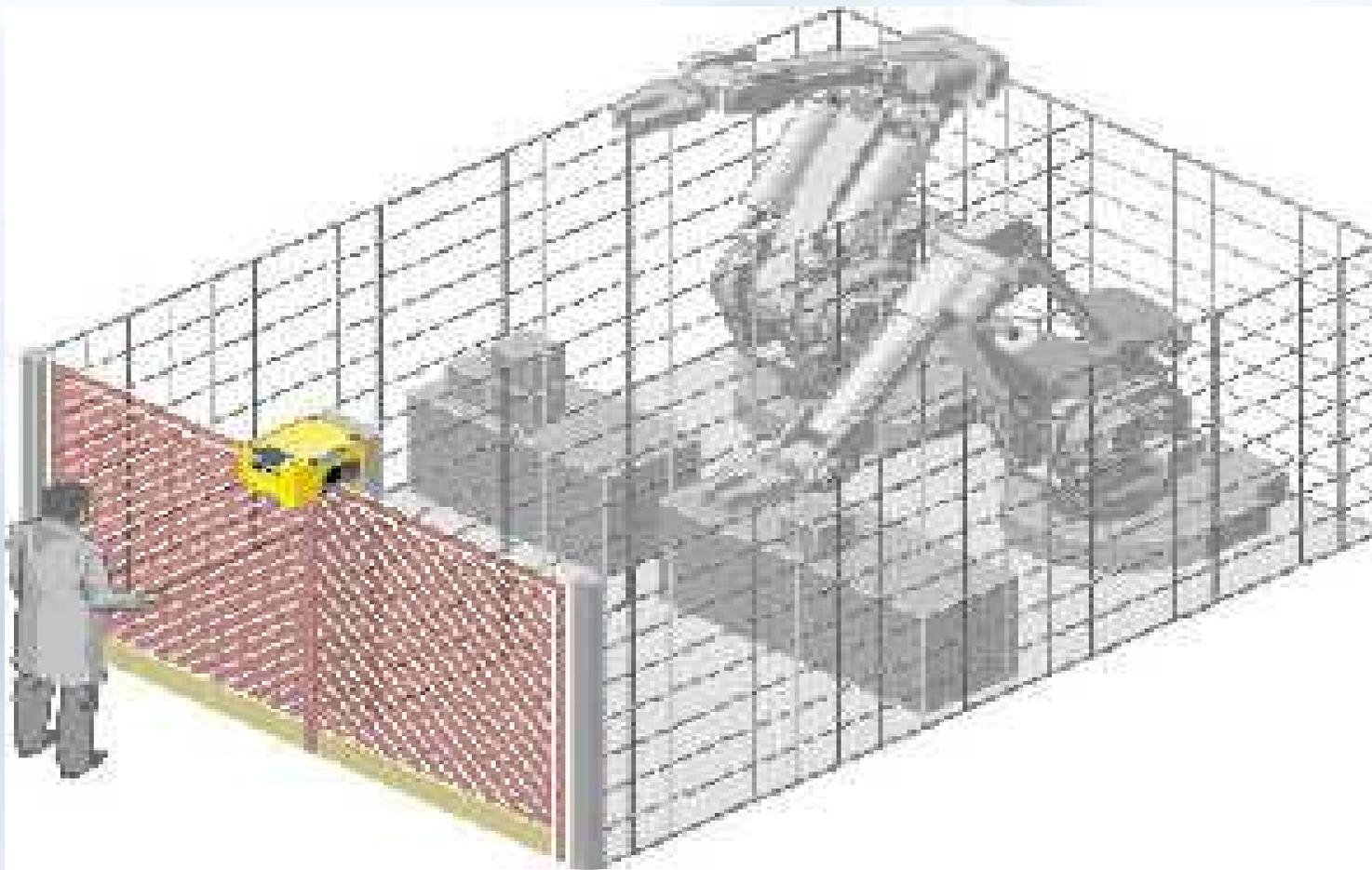
CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

Criteri di scelta della soluzione



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

I vantaggi della scelta

- Messa in sicurezza di aree in applicazioni mobili o statiche
- Flessibilità di installazione grazie alla libera definizione dei profili di area
- Layout dell'area pericolosa libero da protezioni meccaniche
- Aree di intervento parametrizzabili (zone sicure e zone di preallarme)
- Commutazione aree comandata da qualsiasi attuatore anche non sicuro
- Configurazione e sorveglianza di zone dal profilo anche complesso



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



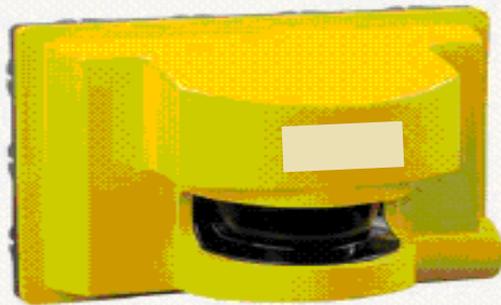
CONFINDUSTRIA

DAL 1945 IL VALORE DELL'INNOVAZIONE

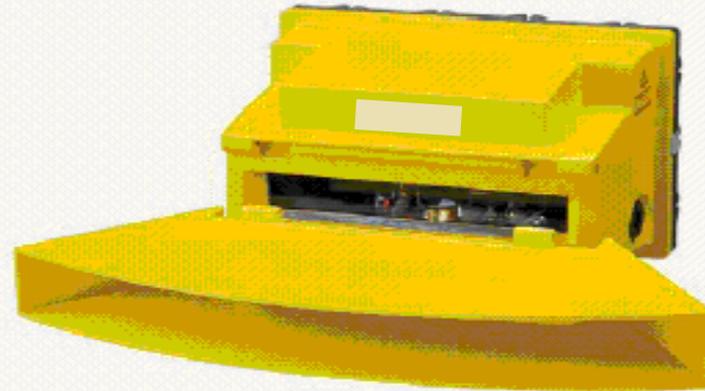
AssoAutomazione

Associazione Italiana
Automazione e Misura

Laser scanner per esterni



Laserscanner

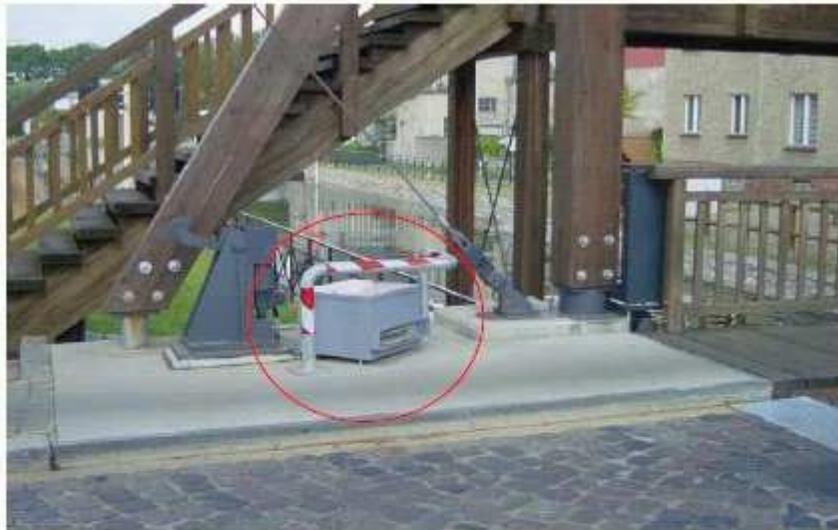


Laserscanner



Control/Evaluation

Applicazioni fisse



Safeguarding of a moveable bridge



Safeguarding of a hydraulic elevator (edges)



Applicazioni mobili

