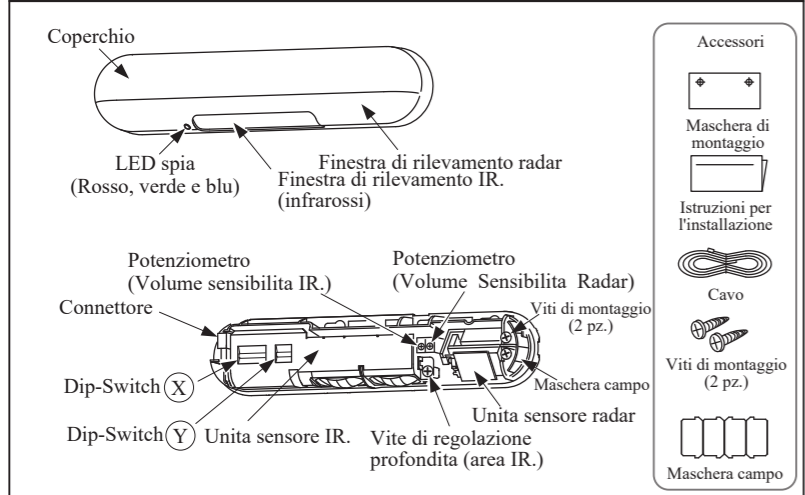


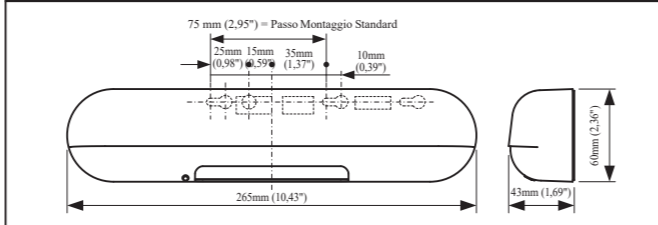
# DOORRAD4



## 1. DESCRIZIONE



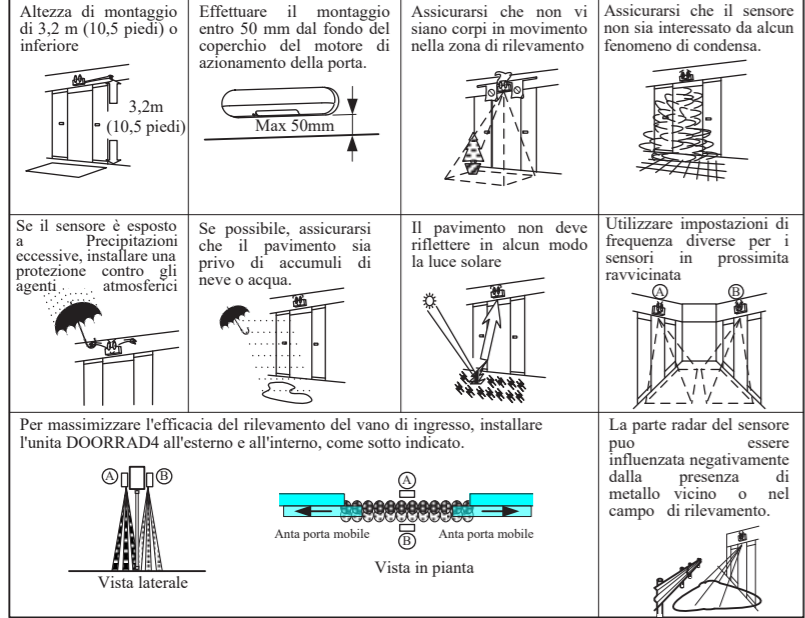
## 2. DIMENSIONI



## 3. SPIE LED

Verde lampeggiante	Standby
Blu lampeggiante	Apprendimento del vano di ingresso (quando il dip-switch (Y) 5 e su ON)
Rosso lampeggiante	Rilevamento RADAR
Arancione lampeggiante	Rilevamento IR. / Rilevamento RADAR e IR. La fila di rilevamento "ROW1" ("ROW2") quando l'apprendimento del vano di ingresso e su ON sta rilevando un movimento della porta
Arancione lampeggiante (veloce)	Indica un cambiamento delle impostazioni del dip-switch 4 e su ON
Verde/rosso lampeggiante (veloce)	Errore sensore interno
Verde/rosso lampeggiante (lento)	Il segnale a infrarossi riflesso dal pavimento e molto basso

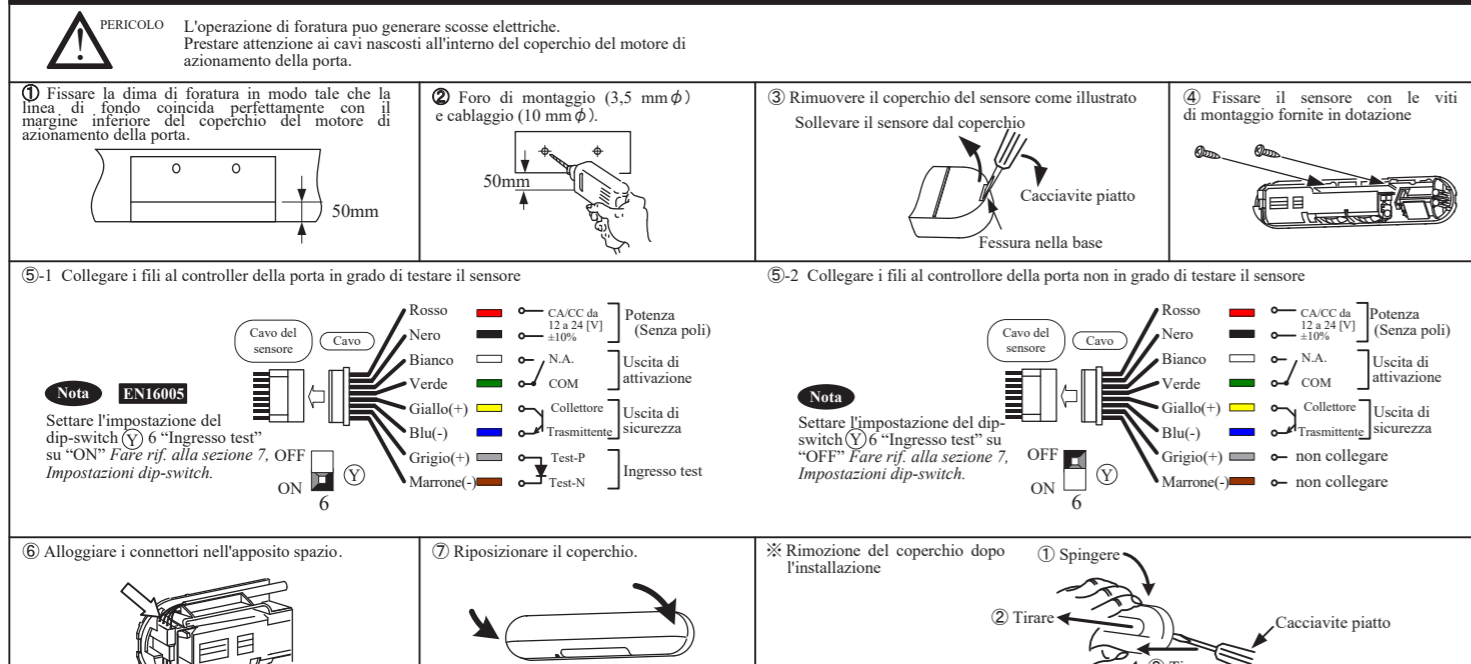
## 4. AVVERTENZE DI MONTAGGIO



## 5. SPECIFICHE TECNICHE

<b>Specifiche comuni</b>		
Nome Modello	DOORRAD4	
Altezza di installazione	3,2[m] (10,5 [piedi]) max	
Tensione di alimentazione	CA/CC da 12 a 24 [V] ±10% 50/60Hz	
Assorbimento di potenza	12 VCA-2,5 [VA] (max) 24 VCA-2,5 [VA] (max) 12 VCC-150 [mA] (max) 24 VCC-80 [mA] (max)	
Uscita	Infrarossi	Collettore aperto: 7,5 [mA] (max) resistenza di carico Accoppiatore ottico (NPN) Voltaggio: 55 [VCC] Corrente max.: 50 [mA] max. Corrente di buio: 100 [mA] max. (resistenza di carico)
	RADAR	Rele Forma A CC 50 [V] 0,1 [A] Resistore di carico
Ingresso test	6 [mA] Max. a 24 [V CC]	
Temperatura di esercizio	da -20 a +60 [°C], (da -4 a +140 °F)	
Umidità di esercizio	Inferiore a 80%	
Grado di protezione	IP54	
Classe	2, livello prestazionale D a norma EN ISO 13849-1:2008	
Peso	0,56 [lb.] (0,26 [kg])	
Colore	Nero, Argento	
Accessori	Cavo, 2 viti di montaggio, dima di montaggio, istruzioni di installazione	
<b>Specifiche del sensore di riflessione</b>		
Metodo di rilevamento	Riflessione attiva a infrarossi	
Tempo di mantenimento uscita	1,5 [secondi] ca.	
Tempo di risposta	0,1 ~ 0,2 [secondi]	
Timer presenza	2, 30, 60 [secondi] o ∞	
<b>Specifiche del sensore Radar</b>		
Metodo di Rilevamento	Metodo Doppler: (rilevamento corpi in movimento)	
Frequenza di trasmissione	24,15 [GHz]	
Tempo di mantenimento uscita	1,5 [secondi] ca.	
Tempo di risposta	0,1 ~ 0,2 [secondi]	
Avviso: Le specifiche possono subire variazioni senza preavviso.		

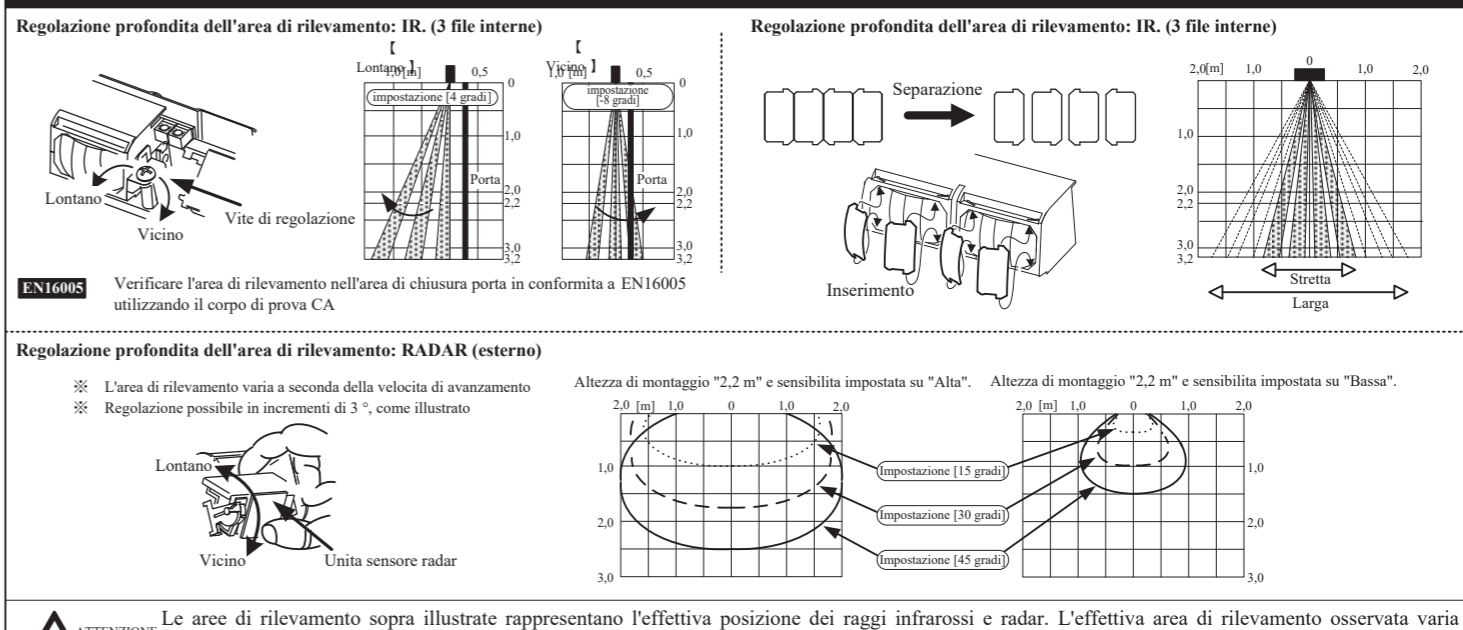
## 6. INFORMAZIONI DI MONTAGGIO E CABLAGGIO



## 7. IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH

Funzione	Dip-Switch (X)	Descrizione	Possibili opzioni di impostazione
Timer presenza IR.	☆ 30s 1 2	Il sensore rileva corpi fermi in base all'impostazione predefinita per il timer di presenza sulle 3 file interne. <b>EN16005</b> Per conformità alla norma EN16005, impostare il timer di presenza su 30 s o valore superiore	2s 1 2 ☆ 30s 1 2 60s 1 2 ∞ 1 2
Frequenza IR.	☆ A 3 4	Quando sono installati più di due sensori in stretta prossimità l'uno all'altro, selezionare per ciascun sensore impostazioni di frequenza differenti, al fine di evitare interferenze.	☆ A 3 4 B 3 4 C 3 4 D 3 4
Modalità monitoraggio	☆ Normale 5	Impostare su Neve nei casi in cui eventuali attivazioni errate della porta possano comportare la penetrazione di neve, foglie o rifiuti nell'area di chiusura della porta.	☆ Normale 5 Neve 5
Uscita a rele di sicurezza	☆ N.C. 6	Fare riferimento a [11.Diagramma di sincronizzazione eventi] per maggiori dettagli sull'uscita di sicurezza	N.A. 6 Uscita di sicurezza (Accoppiatore ottico) ☆ N.C. 6
Diagnostica riflessione	☆ Normale 7	Un segnale a infrarossi a bassa riflessione e indicato da un LED rosso/verde lampeggiante lento. Per ignorare questo stato di errore di bassa riflessione, impostare il dip-switch su "Bassa riflessione" (ON) <b>EN16005</b> Per conformità a EN16005 impostare su "Normale"	☆ Normale 7 Trasmettitore Ricevente Spot IR Rif. bassa 7 Trasmettitore Ricevente Spot IR LED
Funzione	Dip-Switch (Y)	Descrizione	Possibili opzioni di impostazione
Rilevamento di direzione RADAR	☆ ON 1	Quando è impostato su ON, i pedoni che si allontanano dal sensore non vengono rilevati.	OFF 1 ☆ ON 1
Uscita a rele di attivazione	☆ N.A. 2	Fare riferimento a [11.Diagramma di sincronizzazione eventi] per maggiori dettagli sull'uscita di attivazione	☆ N.A. 2 Uscita di attivazione (Rele meccanico) N.C. 2
Configurazione uscita a rele di attivazione	☆ OFF 3	Scegliere la configurazione dell'uscita a rele.	☆ OFF 3 File RADAR + IR 2+3 ON 3 RADAR 3
Mantenimento porta	☆ Auto 4	Impostare su OPEN per mantenere la porta in posizione aperta	☆ Auto 4 Aperta 4
Apprendimento vano di ingresso	☆ OFF 5	L'apprendimento del vano di ingresso consente di focalizzare la prima fila di rilevamento all'interno dell'area di chiusura porta senza rilevare il movimento della stessa. <b>Nota</b> Quando l'apprendimento del vano di ingresso è impostato su ON, la fila di rilevamento interna e alla massima sensibilità soltanto se le file di rilevamento esterne del sensore sono attivate	☆ OFF 5 Porta ON 5 Porta
Impostazione ingresso test da controller porta	☆ OFF 6	Se collegato ad un controller porta senza un ingresso TEST, impostare su "OFF". Se collegato a un controller porta con ingresso TEST, impostare su "ON" Fare riferimento a [11.Diagramma di sincronizzazione degli eventi]. <b>EN16005</b> Impostare su "ON" per conformità a EN16005	☆ OFF 6 Senza TEST Con TEST Senza TEST ON 6 OFF 0v ON 0v

## 8. Rilevamento



### 9. ALIMENTAZIONE E IMPOSTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO DEL VANO DI INGRESSO

**L' "apprendimento del vano di ingresso" e su OFF**  
Rif. sezione 7, Impostazioni dip-switch.

Con l'alimentazione attivata, la spia LED di colore verde fisso si accende indicando che il sensore è in modalità standby ed è pronto per il rilevamento

● LED verde fisso

**L' "apprendimento del vano di ingresso" e su ON**  
Rif. sezione 7, Impostazioni dip-switch.

Con l'alimentazione attivata, la spia LED di colore rosso indica l'uscita del rele di apertura della porta per l'inizio del processo di apprendimento del vano di ingresso

● LED rosso fisso

Il LED verde lampeggia per 37s quando il processo di "apprendimento del vano di ingresso" è stato completato. La porta si apre/chiede

☼ LED verde lampeggiante

Processo di apprendimento del vano di ingresso completo, sensore in modalità standby

● LED verde fisso

**Rilevamento presenza:** Sono necessari 10 secondi dall'accensione del sensore per avviare il rilevamento di presenza su tutte le file di rilevamento. Se, prima che siano trascorsi 10 secondi, una persona entra nel campo di rilevamento, serviranno ca. 5 secondi dall'allontanamento della persona dalla zona di rilevamento perché il rilevamento di presenza sia attivo.

**Rilevamento presenza:** Durante il processo di "apprendimento del vano di ingresso" le 3 file esterne di rilevamento sul sensore DOORRAD4 comutano dal rilevamento di movimento al rilevamento di presenza 10 secondi dopo l'accensione. La fila interna di "apprendimento del vano di ingresso" commuta dal rilevamento di movimento al rilevamento di presenza dopo che il processo di "apprendimento del vano di ingresso" è stato completato.

**Errore di "apprendimento del vano di ingresso" e ripristino:** Se durante la procedura di "apprendimento del vano di ingresso" una persona entra nel campo di rilevamento, la procedura potrebbe non essere eseguita correttamente. In questo caso, il sensore esegue il processo di apprendimento del vano di ingresso su tre attivazioni porta da parte di una persona, al fine di elaborare un'immagine accurata della posizione di apertura e chiusura della porta.

**Nota** Quando l'apprendimento del vano di ingresso è impostato su ON, la fila di rilevamento interna e alla massima sensibilità soltanto se le file di rilevamento esterne del sensore sono attivate

### 10. VERIFICA DEL FUNZIONAMENTO

Una volta completata l'installazione, verificare il campo di rilevamento del sensore con un "test di camminamento". Se l'area di rilevamento non corrisponde a quanto previsto, regolarla facendo riferimento alle istruzioni riportate nella sezione 8

Se l'area di rilevamento continua a non essere conforme a quanto previsto, è possibile incrementare la sensibilità del sensore ruotando il potenziometro in senso orario. Se il sensore rileva la presenza di corpi pur essendo il campo di rilevamento vuoto, la sensibilità del sensore può essere incrementata ruotando il potenziometro in senso antiorario.

Sensibilità IR

Sensibilità RADAR

### 11. DIAGRAMMA DI SINCRONIZZAZIONE EVENTI

**Uscita di sicurezza / Ingresso Test**

Dip-Switch (X)	Uscita di sicurezza	ALIMENTAZIONE OFF			RILEVAMENTO ASSENTE			RILEVAMENTO			RILEVAMENTO ASSENTE		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
N.A.													
N.C.													

**Impostazione ingresso test**

Dip-Switch (Y)	Impostazione ingresso test	OFF	ON
6			

**Ingresso test**

TEST	NESSUN TEST	TEST

T1 : 10±1 [mSec] App  
T2 : 11±1 [mSec] App

**Uscita di attivazione**

Dip-Switch (Y)	Uscita di attivazione	Dip-Switch (Y) -3 ON			Dip-Switch (Y) -3 OFF		
		3	2	1	3	2	1
N.A.							
N.C.							

### 12. LAVORI DI MANUTENZIONE PORTA

Durante i lavori di manutenzione alla porta, con sensore alimentato sui controllori della porta collegati per testare il sensore, assicurarsi di impostare i dip-switch come indicato di seguito.

**Nota** ricordare di riassegnare ai dip-switch le impostazioni originali una volta terminati i lavori di manutenzione.

Dip-Switch (X)

2s 1 2 Rif. bassa 7

Fare riferimento a [7. Impostazioni dip-switch].

### 13. ERRORI DI AUTODIAGNOSTICA

I problemi tecnici al sensore DOORRAD4 sono segnalati da un LED verde/rosso lampeggiante. La velocità di intermittenza indica il tipo di errore verificatosi come indicato sotto

Velocità di intermittenza	LED	Causa
Veloce	Verde Rosso	Si prega di sostituire il sensore.
Lento	Verde Rosso	Verificare che il potenziometro di sensibilità sia impostato al massimo, quindi riattivare il sensore. Se l'errore persiste, impostare il dip-switch (X) 7 su "Bassa riflessione".

### 14. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Stato del LED	Causa possibile	Soluzione	
La porta non si apre quando una persona entra nell'area di rilevamento	OFF	Il connettore del sensore non funziona correttamente	Serrare il connettore o ricollegare.	
		Alimentazione elettrica errata	Applicare il corretto voltaggio al sensore. (CA/CC 12-24 V)	
		Cablaggio del sensore scorretto	Eseguire un doppio controllo del cablaggio del sensore	
La porta si apre e chiude senza motivo apparente (fenomeno "ghosting")	La porta si apre, ROSSO o BLU La porta si chiude, VERDE	Corpo in movimento nel campo di rilevamento	Rimuovere l'oggetto in movimento dal campo di rilevamento.	
		Sensibilità troppo elevata per l'ambiente di installazione	Ridurre l'impostazione di sensibilità del sensore	
		Polvere, gocce di acqua o ghiaccio sulla lente del sensore	Pulire la lente del sensore e installare una protezione dagli agenti atmosferici, se necessario	
		L'area di rilevamento si sovrappone a quella di un altro sensore	Assicurarsi che ogni sensore abbia un'impostazione di frequenza diversa e regolare in modo da sovrapporre all'area di rilevamento radar usando angolo e intensità.	
		Rilevamento di neve, insetti, foglie, ecc	Settare il dip-switch (X) 5 responsabile della modalità di monitoraggio su "Neve"	
Quando la porta si apre o chiude, LED ARANCIONE	ARANCIONE	La fila di rilevamento "ROW1" ("ROW2") quando "l'apprendimento del vano di ingresso" è impostato su ON) e focalizzata sulla porta in modo troppo ravvicinato.	Regolare la profondità di rilevamento per le 3 file interne lontano dalla porta.	
La porta si apre e rimane in posizione aperta	ROSSO	Area di rilevamento modificata, mentre l'impostazione del timer di presenza continua ∞ e in uso	Riacendere il sensore o modificare le impostazioni del timer di presenza su 30 o 60 sec	
		Cablaggio del sensore scorretto	Eseguire un doppio controllo del cablaggio del sensore	
		Saturazione del segnale riflesso	Rimuovere corpi altamente riflettenti dall'area di rilevamento o ridurre l'impostazione di sensibilità del sensore	
		BLU	Oggetti in movimento nel campo di rilevamento radar	Eliminare gli oggetti in movimento
La porta si apre e rimane in posizione aperta	VERDE/ROSSO LAMPEGGIANTE VELOCE	Errore sensore interno	Riposizionare il sensore	
		VERDE/ROSSO LAMPEGGIANTE LENTO	La riflessione del segnale a infrarossi trasmesso dal pavimento è troppo bassa	Aumentare la sensibilità del sensore o cambiare il dip-switch (X) 7 "Diagnostica di riflessione" da "Normale" a "Bassa rif."
		ARANCIONE lampeggiante (lento)	Mantenimento porta (dip-switch (Y) 4 impostato su Aperto)	Impostare il dip-switch "Mantenimento porta" (Y) 4 su Auto

### 15. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE DOORRAD4

TAU dichiara che il presente sensore è conforme a tutti i requisiti essenziali relativi alla salute e alla sicurezza applicabili contenuti nell'Allegato I della Direttiva Macchine e che è stata applicata la procedura appropriata di valutazione della conformità.

Il produttore con la presente dichiara che questo apparecchio (sensore a tecnologia combinata), modello DOORRAD4 è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti della Direttiva R&TTE (Radio Equipment & Telecommunications Terminal Equipment) 1999/5/CE

Descrizione del prodotto:	Norme armonizzate utilizzate:	Altri standard tecnici utilizzati:	Data
Sensore combinato di rilevamento di movimento e presenza DOORRAD4 per l'attivazione e la sicurezza delle porte automatiche. Tecnologia utilizzata: tecnologia a infrarossi attivi e metodo doppler (rilevamento corpi in movimento)	EN ISO 13849-1:2008	DIN 18650-1:2010	15/07/22
Certificato di esame N. 44 205 401191-000 Certificato da: Mo. 0044 TUV NORD CERT GmbH, Langemarkstr. 20, 45141 Essen, Germania	<b>Luogo della dichiarazione</b> TAU S.r.l. Via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) - ITALIA		

**Conforme alle seguenti direttive:**

DIRETTIVA 2006/42/CE  
DIN 18650-1:2010 Porte pedonali motorizzate Parte 1: requisiti di prodotto capitolo 5.7.4  
EN12978:2003 +A1:2009 Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Dispositivi di sicurezza per porte e cancelli motorizzati - Requisiti e metodi di prova  
EN62061:2005 Sicurezza funzionale di impianti elettrici/elettronici/programmabili legati alla sicurezza  
EN ISO 13849-1:2008 Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza.

- < Limitazione di responsabilità > Il produttore non può essere considerato responsabile di quanto segue.
1. Lettura errata delle istruzioni per l'uso, collegamento errato, uso improprio, modifica del sensore e installazione inappropriata.
  2. Danni causati da un trasporto inadeguato.
  3. Incidenti o danni causati da incendio, inquinamento, tensione anomala, terremoto, tempesta, vento, inondazione e altri eventi di forza maggiore.
  4. Eventuali perdite di guadagno, interruzioni dell'attività, perdite di dati commerciali e altre perdite economiche causate dall'utilizzo del sensore o dal malfunzionamento dello stesso.
  5. Qualsiasi caso di risarcimento superiore al prezzo di vendita.