

Progetto: **Meccanismi delle stazioni, CLD**
Denominazione **Valutazione di conformità SS, Allegato**
Sottosistema: **3.2**



Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	1/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

SS 3.2

Meccanismi delle stazioni, CLD

**Allegato all'
attestato di esame «CE»**

Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	2/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

INDICE

- 1 Limiti di sistema.....3
- 2 Campo di impiego6
 - 2.1 Limiti di utilizzo del sottosistema.....6
 - 2.2 Esigenze provenienti DA altri sottosistemi e DALL'infrastruttura.....7
 - Esigenze del SS2, funi e attacchi funi7
 - Esigenze del SS2, argani e freni7
 - Esigenze del SS3.1, dispositivi di tensione fune.....7
 - Esigenze del SS3.3, meccanismi delle stazioni7
 - Esigenze del SS4, veicoli8
 - Esigenze del SS5, dispositivi elettrotecnici.....8
 - Esigenze del SS6, dispositivo di soccorso.....9
 - Esigenze dell' IS, infrastruttura9
 - 2.3 Esigenze richieste AGLI altri sottosistemi e All'infrastruttura.....9
 - Esigenze richieste al SS1, funi e attacchi di funi.....9
 - Esigenze richieste al SS2, freni e argani9
 - Esigenze richieste al SS3.1, dispositivo di tensione delle funi9
 - Esigenze richieste al SS3.3, meccanica di linea.....10
 - Esigenze richieste al SS4, veicoli10
 - Esigenze richieste al SS 5, dispositivi elettrotecnici.....10
 - Esigenze richieste al SS6, dispositivi di soccorso.....12
 - Esigenze richieste all'IS, infrastruttura.....12
- 3 Legenda.....14

Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	3/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

1 Limiti di sistema

Il sottosistema è costituito dai seguenti componenti di sicurezza e da altri componenti:

Componenti di sicurezza:

- Meccanismi stazione – 06 (optional dispositivo di sollevamento delle travi di lancio)
- Protezioni stazione
- Scambio (stazione) – 06
- Meccanismi di apertura e chiusura (*OPTIONAL*)
- Dispositivo di anticollisione – 06 (sicurezza travi)
- Tappeto di imbarco (*OPTIONAL*)
- Uscita di sicurezza tappeto di imbarco (*OPTIONAL*)
- Dispositivi di regolazione dei flussi di accesso all'imbarco* (*OPTIONAL*)
- Controllo assetto puleggia

* . gli elementi di comando dei dispositivi di regolazione dei flussi di accesso all'imbarco sono integrati nel componente di sicurezza meccanismi di apertura e chiusura

Altri componenti:

- Pannello protezione intemperie (*OPTIONAL*)

Sensori: L'assegnazione dei sensori ai singoli sottosistemi è definita e consultabile al capitolo 2.3 „Requisiti del SS 5, dispositivi elettrotecnici“ nella colonna „Sensori“. I sensori contrassegnati con „SS3.2“ sono parte integrante di questa valutazione di conformità.

Posizione del marchio CE:

- **Meccanismi stazione – 06 (CE JJ 0408):**
Sulla trave di decelerazione in corrispondenza dell'ingresso
- **Protezioni stazione (CE JJ 0408):**
sul fissaggio delle sagome
- **Scambio – 06 (CE JJ 0408):**
Sul binario di uscita
- **Meccanismi di apertura e chiusura (CE JJ 0408, OPTIONAL):**
Sulle mensole dei binari
- **Dispositivo di anticollisione – 06 (CE JJ 0408):**
In vicinanza dei prossimiti
- **Tappeto di imbarco (OPTIONAL):**
EMMEGI (CE JJ 1267): lateralmente (indicato sulla targhetta del costruttore)
COMPAC (CE JJ 1339): sul telaio
- **Uscita di sicurezza tappeto di imbarco (CE JJ 1339, OPTIONAL):**
Sul telaio
- **Dispositivi di regolazione dei flussi di accesso all'imbarco (OPTIONAL):**
EMMEGI (CE JJ 1267): lateralmente (indicato sulla targhetta del costruttore)
COMPAC (CE JJ 1339): sul telaio
DMW (CE JJ 0408): sul montante
- **Controllo assetto puleggia (CE JJ 0408):**
Sul telaio

Progetto:

Meccanismi delle stazioni, CLD

Denominazione

Valutazione di conformità SS, Allegato



Sottosistema:

3.2

Nr. ident

80077644

Redatto:

rez

Data:

21.03.2017

Pagina: 5/14

Team:

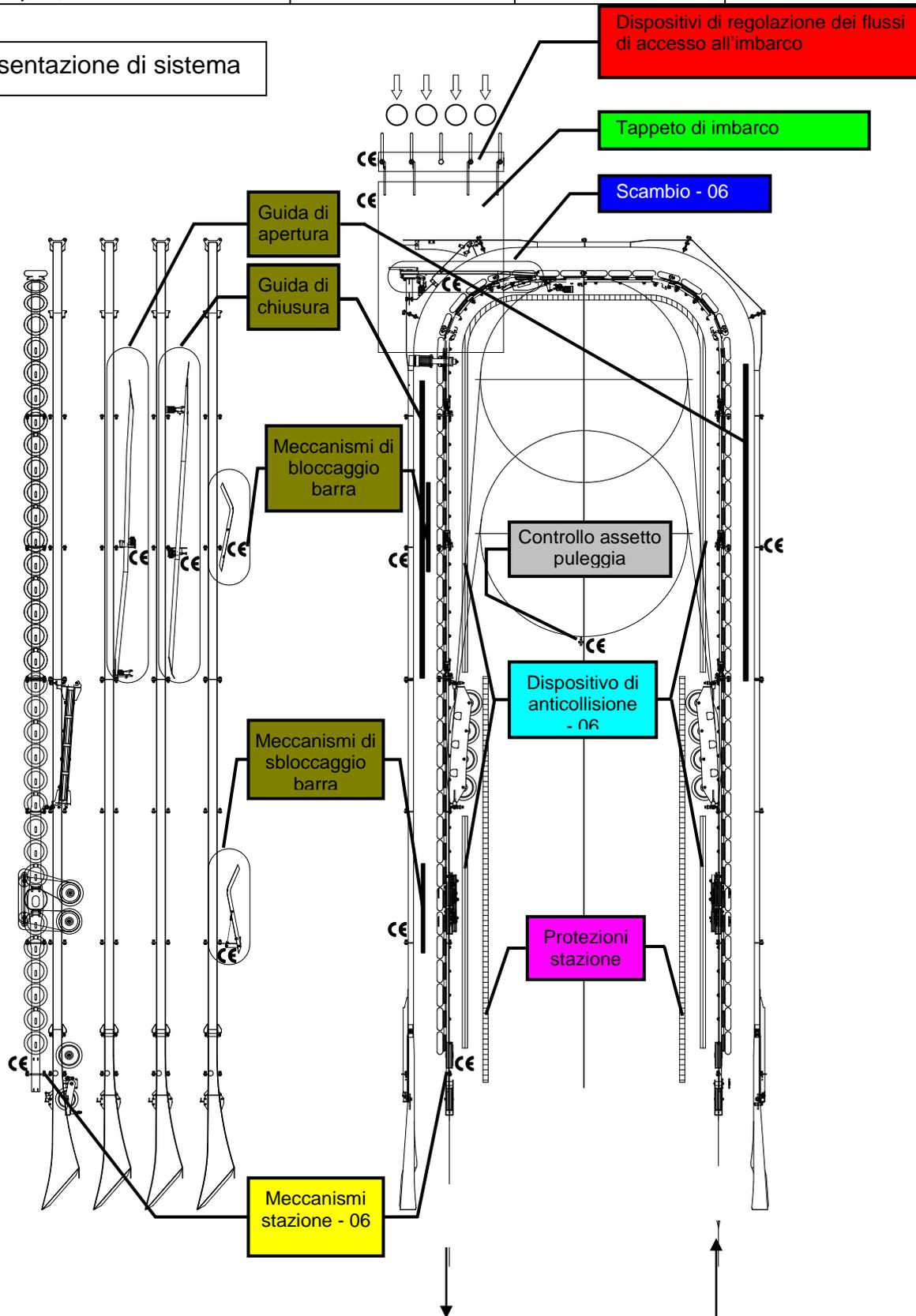
cj, rez, lsi

Deliberato:

rez

Revisione: 06

Rappresentazione di sistema



2 Campo di impiego

2.1 Limiti di utilizzo del sottosistema

Limiti di utilizzo generali del sottosistema

1	Tipo 4CLD 05: Tutte le versioni del sottosistema corrispondono al tipo CLD				
2	Portata massima e forze del vento ammesse:				
		Rullo- \emptyset	portata [kN]	Forza vento.in servizio	Forza vento fuori servizio
		[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
	Rullo d'entrata 1,2	400	8,5 (1,0)*	2,0	3,0
	Rullo d'entrata 3	500	12,0 (2,0)*	4,0	6,0
	Rullo di azion. 4,5	500	12,0	-	-
	Rullo di dev. 6,7,8	500	12,0	-	-
*i valori fra parentesi sono senza carichi derivanti dai veicoli					
3	Velocità massima - 5,0 m/s (EN 12929-1:2015 9.2) con impianto in retromarcia la velocità viene ridotta automaticamente				
4	Tipo di morsetto utilizzato: A104C-06 Il corretto funzionamento ed interfacciamento del morsetto viene assicurato mediante i verbali di messa a punto nonchè dal periodo di prova iniziale. L'utilizzo del suddetto morsetto implica il rispetto del punto EN 13223:2015 17.2.6 .				
5	Inclinazione guida apertura-chiusura della morsa : 5,4°				
6	Peso massimo del veicolo carico: 6,8 kN (con 100% del carico, max. 4 Persone)				
7	Massima pressione sui rulli -rullo d'apertura $F_R = 9$ kN -rullo di supporto esterno $F_R = 10$ kN -rullo di scorrimento $F_R = 9$ kN				
8	Diametro fune: 38 – 45 mm				
9	Tipi di veicoli utilizzabili: Gruppo di veicoli CLD 1: 4E95/SV-I, 4E98-I, 4E98/FM-I, 4E98B-I, 4E98B/SV-I, 4E98B/FM-I				
10	Intervallo minimo tra i veicoli 6,0 s				
11	Pulegge di deviazione con controllo assetto utilizzabili: CLD 4000 Italia				

Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	7/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

12	Limiti di utilizzo tappeto di imbarco: vedi componente di sicurezza tappeto di imbarco
13	Limiti di utilizzo uscita di sicurezza tappeto di imbarco: vedi componente di sicurezza uscita di sicurezza tappeto di imbarco
14	Limiti di utilizzo dispositivi di regolazione dei flussi di accesso all'imbarco: vedi componente di sicurezza dispositivi di regolazione dei flussi di accesso all'imbarco
15	Campo ammissibile della temperatura ambiente: -30° bis +50°C

2.2 Esigenze provenienti DA altri sottosistemi e DALL'infrastruttura

Quali sono le esigenze dagli altri sottosistemi e dell'infrastruttura nei confronti di questo sottosistema, affinché l'impianto funzioni regolarmente ed in sicurezza?

Il rispetto dei seguenti requisiti è confermato per questo sottosistema mediante il certificato di conformità.

Esigenze del SS2, funi e attacchi funi

1	Nessuna
---	---------

Esigenze del SS2, argani e freni

1	Compatibilità tra componente di sicurezza „controllo assetto puleggia (OPTIONAL) e profilo esterno della puleggia motrice
---	---

Esigenze del SS3.1, dispositivi di tensione fune

1	Compatibilità tra componente di sicurezza „controllo assetto puleggia” e profilo esterno della puleggia motrice
---	---

Esigenze del SS3.3, meccanismi delle stazioni

1	Nessuna
---	---------

Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	8/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

Esigenze del SS4, veicoli

1	Inclinazione guida apertura-chiusura morsa conforme alle caratteristiche dell'impianto
2	Minima apertura morsa L'ammorsamento è possibile su una fune con diametro $\varnothing +10\%$.
3	Carico massimo per rullo conforme ai limiti di utilizzo
4	Massima pressione del convogliatore sulla piastra di lancio della morsa = 4.20 kN
5	Sequenza di ammorsamento e sgollegamento: durante la fase di ammorsamento e di scollegamento la differenza di velocità tra morsa e fune in movimento è minore di 0.3 m/sec. (EN 13223:2015 Pkt. 17.3.3)
6	Tipo di stazione conforme ai limiti di utilizzo
7	L'entrata con inclinazioni trasversali del veicolo pari a 0.34rad in stazione è garantita. (EN 12929-1:2015, 6.2.4) (EN 13223:2015, 17.7)
8	Peso del veicolo conforme ai limiti di utilizzo
9	L'ammorsamento è possibile entro un campo variabile da 0-150% del carico utile. È possibile l'inversione di marcia (EN 13223:2015, 17.2.1)
10	Controllo bloccaggio/sbloccaggio barra di sicurezza (solo con veicoli con barra di sicurezza bloccabile)
11	In caso di segnalazione da parte del dispositivo di sicurezza "Controllo assetto morsa in uscita" il veicolo si ferma in corrispondenza della rotaia principale
12	In caso di segnalazione da parte del dispositivo di sicurezza "Provamorsa" lo spazio di arresto necessario termina entro il tratto orizzontale (calcolo dello spazio di arresto secondo EN12929-1:2015, 5.4.2)

Esigenze del SS5, dispositivi elettrotecnici

1	Nessuno
---	---------

Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	9/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

Esigenze del SS6, dispositivo di soccorso

1	Nessuno
---	---------

Esigenze dell' IS, infrastruttura

1	La velocità di imbarco /sbarco è uguale o minore alla velocità di imbarco /sbarco consentita. (EN 12929-1:2015 9.2)
	Veicoli aperti
	- Sciatori 1,3 m/s
	- pedoni da davanti 1,0 m/s
	- pedoni che accedano lateralmente 0,5 m/s

2.3 Esigenze richieste AGLI altri sottosistemi e All'infrastruttura

Quali sono le esperienze richieste da questo sottosistema agli altri sottosistemi ed all'infrastruttura affinché l'impianto funzioni regolarmente ed in modo sicuro?

Esigenze richieste al SS1, funi e attacchi di funi

1	Specifica della fune secondo QS-Nr.:SE001
2	Diametro fune conforme ai limiti di utilizzo

Esigenze richieste al SS2, freni e argani

1	Nessuno
---	---------

Esigenze richieste al SS3.1, dispositivo di tensione delle funi

1	Nessuno
---	---------

Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	10/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

Esigenze richieste al SS3.3, meccanica di linea

1	Utilizzo di rulliere del tipo „Tipo 400“, „Tipo 500“ e „Tipo 400DE“ affinché sia garantito l'ingresso in stazione anche in caso di fune scarrucolata (funi nella scarpetta raccoglifune) (EN 13223:2015, 17.1.1.3) Opzionalmente possono essere impiegate le rulliere tipo „401C“, „420C“, „501C“
---	---

Esigenze richieste al SS4, veicoli

1	Utilizzo della morsa tipo A104C-06
2	Utilizzo dei veicoli specificati, onde garantire il controllo del movimento dei veicoli scollegati dalla fune nelle stazioni EN12929-1:2015 9.3.2 Si vedano i limiti di impiego

Esigenze richieste al SS 5, dispositivi elettrotecnici

		Classe di sicurezza	Intervento	Sensore
1	L'idoneità dei segnali dei sensori messi a disposizione dal SS3.2 per l'adempimento delle classi di sicurezza richieste deve essere valutato attraverso l'ente notificato della ditta specializzata incaricata per la fornitura del SS 5 "dispositivi elettrotecnici".			
C.S. meccanismi di stazione - 06				
2	Controllo posizione guida esterna in entrata	AK3	AE	SS3.2
3	Finecorsa dispositivo di sollevamento del convogliatore	AK3	AE	SS3.2
4	Movimentazione involontaria del convogliatore	AK3	AE	SS5
5	Inibizione inserimento motorino a 2 poli dello spaziatore durante l'esercizio	AK1	AE	SS5

C.S. protezioni stazioni				
6	Posizione orizzontale fune (entrata e uscita)	AK3	AE	SS3.2
7	Posizione verticale fune (entrata e uscita)	AK3	AE	SS3.2
8	Posizione scorretta leva morsa + 10% (marcia avanti/ indietro)	AK1	AE	SS3.2
9	Posizione scorretta leva morsa – 10%	AK1	AE	SS3.2
10	Sagoma ganascia (2 interuttori marcia avanti/ indietro)*	AK1	AE	SS3.2
11	Mancato sgancio (marcia avanti/ indietro)	AK1	AE	SS3.2
12	Controllo assetto morsa in uscita (marcia avanti/ indietro)*	AK3	AE	SS3.2
13	Funicella di arresto	AK3	AE	SS3.2
C.S. scambi stazioni				
14	Finecorsa scambi	AK3	AE	SS3.2
15	Movimentazione involontaria degli scambi con impianto in moto	AK3	AE	SS5
16	A.V.S.A. (Avvicinamento veicolo con scambio aperto)	AK2	AE	SS3.2
17	Consenso magazzino (OPTIONAL)	AK1	AN	SS5
C.S. meccanismi di apertura e chiusura (OPTIONAL)				
18	Sorveglianza cupola aperta prima dell'imbarco (solo seggiole carenate)	AK2	AE	SS3.2
19	Sorveglianza finecorsa della guida di apertura cupola	AK1	S- OT/S- Ac	SS3.2
20	Sorveglianza finecorsa della guida di chiusura cupola	AK1	AE	SS3.2
21	Sorveglianza sbarra di sicurezza bloccata (solo per seggiole con blocco della sbarra di sicurezza)	AK3	AE	SS3.2
C.S. Dispositivi di anticollisione				
22	Sorveglianza sezioni di controllo max. (veicolo in ritardo)	AK3	AE	SS3.2
23	Sorveglianza sezioni di controllo min. (veicolo in anticipo)	AK1	AE	SS3.2
24	Controllo equidistanza minima in uscita e nel giro stazione	AK2	AN	SS3.2
25	Sorveglianza sezioni freno frizione (blocco girostazione, optional)	AK2	AE	SS3.2

Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	12/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

C.S. tappeto mobile (OPTIONAL)				
26	Controllo della velocità della pedana di allineamento	AK2	AE	SS3.2
C.S. cancelletto cadenziatore				
27	Funzioni di sicurezza del cancelletto	-	-	-
Componente di sicurezza- controllo assetto puleggia				
28	Controllo assetto puleggia	AK3	FE	SS3.2
Altri componenti pannello protezione intemperie (OPTIONAL)				
29	Finecorsa pannello protezione intemperie	AK2	AE	SS3.2
Controllo con azionamento di recupero				
30	Sagoma ganascia (marcia avanti/ indietro)	AK1	FE	SS3.2
31	Posizione scorretta leva morsa + 10% (marcia avanti-/indietro)	AK1	FE	SS3.2
32	Posizione scorretta leva morsa – 10%	AK1	FE	SS3.2
33	Funicella di arresto nelle stazioni	AK1	FE	SS3.2
Zusätzliche Überwachungen				
34	Mancato disimpegno (optional)	AK2	AE	TS5/ TS3.2

* Le funzioni di protezione marcate devono essere comandate tramite entrate separate. Non sono permessi circuiti in serie

Esigenze richieste al SS6, dispositivi di soccorso

1	Nessuno
---	---------

Esigenze richieste all'IS, infrastruttura

1	Carico massimo sui rulli di stazione secondo i limiti di utilizzo
2	Velocità massima dell'impianto secondo i limiti di utilizzo
3	La decelerazione dell'impianto per un AE deve essere maggiore o uguale al valore



Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	13/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

	previsto nell'anticollisione (sicurezza travi)
4	La portata dell'impianto é uguale o minore a quella indicata nell'anticollisione (sicurezza travi)
5	Angolo funi nelle stazioni 0,25-4,0°
6	Distanza tra centro "Rullo d'entrata 3" e l'asse del rullo di linea più vicino alla stazione > 3500mm onde garantire l'entrata in stazione in caso di fune scarrucolata (funi nella scarpetta raccoglifuni). (EN 13223:2015, 17.1.1.3)
7	Distanza tra sagoma limite vettura e componenti fissi del cancelletto cadenziatore: min. 0,6m (EN 12929-1:2015 11.2.7)
8	<p>Requisiti delle campate adiacenti alla stazione:</p> <p>Caso A) Lunghezza delle campate secondo EN12929-1:2015, 5.4.2, se la posizione del dispositivo di sicurezza "Provamolle" si trova in corrispondenza della zona di ammorsamento.</p> <p>Caso B) Lunghezza delle campate secondo le esigenze richieste all'Infrastruttura di cui al precedente punto 6, se la posizione del dispositivo di sicurezza "Provamolle" si trova prima del dispositivo di sicurezza "Controllo assetto morsa in uscita"</p>

Nr. ident	80077644	Redatto:	rez	Data:	21.03.2017	Pagina:	14/14
Team:	cj, rez, lsi	Deliberato:	rez	Revisione:	06		

3 Legenda

AK	classe di sicurezza secondo EN13243:2015
SS	sottosistema
IS	infrastruttura
AE	arresto elettrico rapido
AN	arresto normale
FE	freno di emergenza
S-OT e/o S-AC	segnale ottico e/o acustico
Stop	Stop tappeto mobile
CMI	comando marcia inibito