



ITALIAN STYLE FOR LIFTS

MANUALE UTENTE  
ITALIANO

SCHEDA DI CONTROLLO  
QUADRO ASCENSORE

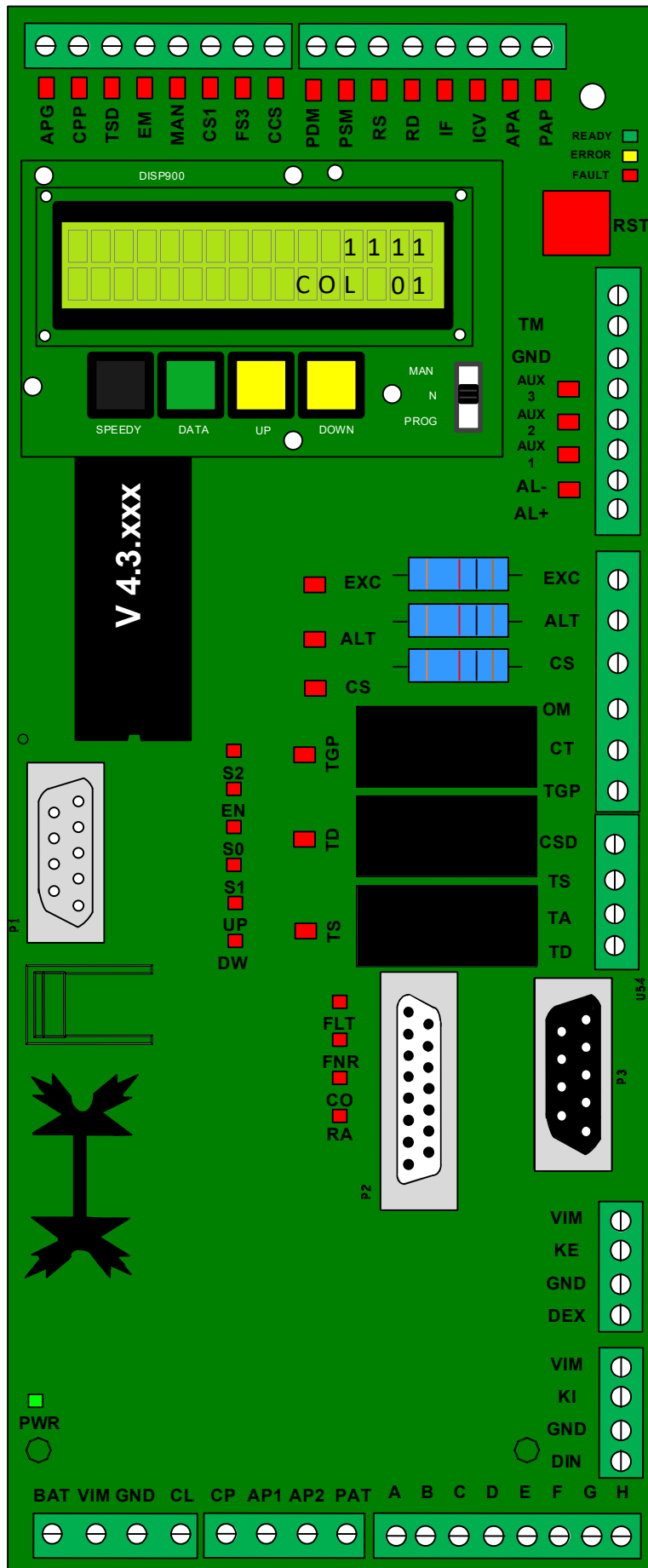
**LIFT\_VVVF-E**

V4.3.146M

Rev.0



# LAYOUT



# **SOMMARIO**

<b>1. SEGNALAZIONE GUASTI</b> .....	<b>1</b>
1.1 Descrizione.....	1
1.2 Classificazione dei Guasti.....	1
1.3 Lettura dei Guasti.....	1
1.4 Cancellazione Totale Lista Guasti.....	1
1.5 Tabella dei Guasti.....	2
1.6 Informazioni Immediate.....	3
<b>2. PROGRAMMAZIONE SCHEDA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Tabella "Funzioni Programmabili".....	4
2.2 Tabella "Tempi Programmabili".....	6
2.3 Tabella "Parametri Programmabili".....	7
2.4 Tabelle della Programmazione di Default.....	9
2.5 Ingressi/Uscite Programmabili.....	9
<b>3. TASTIERINO MULTIFUNZIONE DISP900</b> .....	<b>10</b>
3.1 Componenti del Tastierino Multifunzione.....	11
3.1.1 Commutatore PRESET.....	11
3.1.2 Pulsante DATA.....	11
3.1.3 Pulsante SPEEDY.....	11
3.1.4 Pulsante UP.....	11
3.1.5 Pulsante DOWN.....	11
3.2 Panoramica sugli stati operativi.....	12
3.2.1 Accensione.....	12
3.2.2 Modalità di Funzionamento Normale.....	13
3.2.3 Modalità Programmazione.....	14
3.2.4 Modalità Manutenzione.....	15
3.2.5 Modalità di Allarme.....	15
3.2.6 Modalità Controllo di Stato.....	16
3.2.7 Led Fault.....	16
3.2.8 Led Err.....	16
3.2.9 Led Ready.....	16
3.3 Protezione da scrittura della programmazione tramite password.....	17
3.4 Programmazione Tramite PC.....	18
<b>4. SPECIFICHE DELLA SCHEDA</b> .....	<b>19</b>
4.1 Specifiche Generali.....	19
4.2 Specifiche Elettriche.....	19
4.2.1 Alimentazioni.....	19
4.2.2 Ingressi.....	19
4.2.3 Uscite.....	19
4.3 Schema Elettrico Riassuntivo.....	20
<b>5. DESCRIZIONE DELLE CONNESSIONI</b> .....	<b>21</b>
5.1 A/B/C/D.....	21

5.2	AL-/ AL+ .....	21
5.3	ALT .....	21
5.4	AP1/CP .....	21
5.5	AP2 .....	21
5.6	APA .....	22
5.7	APG .....	22
5.8	AUX1 .....	22
5.9	AUX2 .....	22
5.10	AUX 3 (INT) .....	23
5.11	BAT .....	23
5.12	CCS .....	23
5.13	CL .....	23
5.14	CPP .....	23
5.15	CS .....	23
5.16	CS1 .....	24
5.17	CSD .....	24
5.18	CT .....	24
5.19	EM .....	24
5.20	EXC .....	24
5.21	E (SCP) .....	24
5.22	F (OCC) .....	25
5.23	FS3 .....	25
5.24	GND .....	25
5.25	H (CPF) .....	25
5.26	ICV/IF .....	26
5.27	KE/ DEX / KI/ /DIN .....	26
5.28	MAN .....	26
5.29	OM .....	26
5.30	PAP .....	26
5.31	PAT .....	27
5.31.1	Ritardo TP .....	27
5.32	PDM/PSM .....	27
5.33	RD/RS .....	27
5.34	G (RU) .....	27
5.35	TA .....	28
5.36	TD/TS .....	28
5.37	TGP .....	28
5.37.1	Ritardo TGP .....	28
5.38	TM .....	28
5.39	TSD .....	28
5.40	VIM .....	28
<b>SEGNALI DISPONIBILI SOLO IN SERIALE .....</b>		<b>29</b>
5.41	CCO/CCC .....	29

5.42	FD/FS.....	29
5.43	GONG.....	29
5.44	SAR.....	29
5.45	SNR .....	29
<b>6.</b>	<b>CONNESSIONE INVERTER .....</b>	<b>30</b>
6.1	PINOUT Connettore DB-15 scheda .....	30
6.2	Gestione velocità Inverter .....	30
6.3	INVERTER OMRON.....	31
6.4	INVERTER fuji frenic-lift .....	32
<b>7.</b>	<b>CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO.....</b>	<b>34</b>
7.1	Apertura Porte Anticipata.....	34
7.2	Avviamento Stella/Triangolo .....	34
7.3	Batteria .....	35
7.4	Collegamento Seriale.....	35
7.5	Disposizione Sensori Magnetici di Piano e di Rallentamento .....	35
7.6	Piani Vicini e Rallentamento Lungo.....	37
7.7	Fermata Ritardata .....	42
7.8	Fotocellule e Costole Mobili.....	42
7.9	Gong.....	42
7.10	Partenza Immediata .....	42
7.11	Pattino Retrattile .....	43
7.12	Porte.....	43
7.12.1	Controlli sulle Porte .....	43
7.12.2	Esclusione Apertura per Collaudo.....	43
7.12.3	Porte Manuali.....	44
7.12.4	Porte Automatiche.....	44
7.12.5	Porte Semiautomatiche.....	44
7.12.6	OPERATORE ON Durante la Corsa .....	44
7.12.7	Accessi Multipli.....	44
7.12.8	SCAMBIO LATO APERTURA.....	45
7.13	Prove di Finecorsa.....	46
7.14	Stazionamento.....	46
7.14.1	Rinvio per Stazionamento .....	46
7.14.2	Stazionamento a Porte Aperte o a Porte Chiuse .....	46
7.15	Timers.....	47
7.16	Tipo di Impianto: Universale o Prenotato.....	47
7.16.1	Universale .....	47
7.16.2	Prenotato Discesa .....	47
7.16.3	Prenotato Salita / Discesa .....	47
7.16.4	Duplex .....	47
7.16.5	Duplo.....	47
7.16.6	Multiplex .....	47
7.17	Gestione Inverter/Centraline Elettroniche .....	48
7.18	Velocità .....	48
7.18.1	Una velocità.....	48

7.18.2	Due velocità .....	48
7.18.3	Tre velocità .....	48
<b>CONTROLLI</b>	<b>.....</b>	<b>49</b>
7.19	Circuito di Sicurezza .....	49
7.20	Dispositivi di Riapertura .....	49
7.21	Massima Corsa.....	49
7.22	Senso di Marcia.....	50
7.23	Fondo Mobile .....	50
7.24	Temperatura Motore .....	50
7.25	Zona Porte.....	51
<b>8. SEGNALAZIONI</b>	<b>.....</b>	<b>52</b>
8.1	Posizione / Arrivo / Prenotazione.....	52
8.1.1	Indicazione di POSIZIONE .....	52
8.1.2	Piani Sotterranei .....	53
8.1.3	Indicazione di ARRIVO .....	53
8.1.4	Indicazione di PRENOTAZIONE .....	53
8.2	Direzione .....	53
8.2.1	Gestione freccia di prossima direzione .....	54
8.3	Luce di Illuminazione in Cabina .....	55
8.4	Luminose.....	55
8.5	Occupato.....	55
8.6	Salto di Piano su Display Seriale.....	55
<b>9. MANOVRE</b>	<b>.....</b>	<b>56</b>
9.1	Autolivellamento .....	56
9.2	Emergenza .....	56
9.2.1	Funzionamento negli Idraulici .....	56
9.2.2	Funzionamento nei Fune .....	57
9.3	Gestione Piattaforma .....	57
9.3.1	Piattaforme Elevatrici Elettriche.....	57
9.4	Gestione fossa e testata ridotta.....	58
9.5	Manovra Interna .....	58
9.6	Manovra di Montaggio .....	58
9.7	Manutenzione .....	59
9.7.1	Manovra a mano.....	59
9.8	Rifasamento .....	59
9.9	Pompieri .....	60
9.9.1	Manovra Pompieri.....	60
9.9.2	Manovra Antincendio.....	60
9.10	EMENDAMENTO A3 .....	61
<b>10. ESPANSIONI SERIALI</b>	<b>.....</b>	<b>63</b>
10.1	CABLAGGIO .....	63
	DISPLAY SERIALI .....	64
10.2	Seriali Di Cabina (VEG400, SERCAR_LCD _2.3) .....	64
	ITF400 (espansione seriale).....	65

10.2.1	SERCAR_LCD .....	70
10.2.2	Doppia Seriale (N° di piani>13) .....	72
<b>10.3</b>	<b>Seriali Esterne.....</b>	<b>76</b>
10.3.1	Seriali di Piano (VEG602, VEG701, FLOORDIS, VEG800, ITF800) .....	76
10.3.2	Gestione chiamate esterne con VEG400 .....	79

# 1. SEGNALAZIONE GUASTI

## 1.1 DESCRIZIONE

La presenza di un guasto sull'impianto sarà segnalata con il relativo codice lampeggiante sul display e se esso permane per più di due secondi sarà memorizzato.

La scheda è in grado di memorizzare fino ad un massimo di 32 guasti, dopodiché continua sovrascrivendo i meno recenti.

Insieme al codice di guasto viene memorizzato anche il tempo in ore (fino ad un massimo di 99 ore) trascorso dal guasto precedente.

Nel caso di montaggio errato del microcontrollore sullo zoccolo il display della scheda rimane spento e restano accese le segnalazioni luminose; mentre nel caso di cortocircuito sulle uscite a transistor queste lampeggeranno.

## 1.2 CLASSIFICAZIONE DEI GUASTI

I guasti sono classificati in tre categorie (A, B, C) in funzione del loro effetto sull'impianto.

Le descrizioni di ciascuna categoria e di seguito riportata.

CATEGORIA GUASTO	DESCRIZIONE
A	Impianto in blocco permanente con relativo codice lampeggiante. Con il codice lampeggiante non è accettata nessuna chiamata. Se l'impianto è idraulico, la cabina è riportata al piano 0 (se programmato). Il blocco rimane anche se è disattivata la rete. Tenere premuto il pulsante SPEEDY per 2 secondi per sbloccare l'impianto oppure andare in programmazione e reimpostare 0 all'indirizzo 41, oppure mettere l'impianto in manutenzione se: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Non sia attivo l'emendamento A3 (no "+64" all'indirizzo 63);</li><li>▪ Non sia programmato il blocco immediato (no "4" o "12" all'indirizzo 5);</li><li>▪ Non sia programmato impianto senza testata e fossa ridotta (no "+32" all'indirizzo 63).</li></ul>
B	Impianto in blocco fino alla presenza del guasto. Le chiamate sono accettate anche con il codice lampeggiante. Codice lampeggiante fino alla chiamata successiva o alla disattivazione della rete o alla pressione del pulsante SPEEDY.
C	Errori di programmazione. Non sono memorizzati nello storico dei guasti. Inserimento di valori non validi in fase di programmazione. Programmazione in blocco per 2 secondi con segnalazione a codice fisso del relativo errore di programmazione. E' mantenuto il valore che era memorizzato bloccando la memorizzazione di quello non valido.

I guasti di tipo A e B bloccano il servizio in corso e impediscono il movimento della cabina finché persistono le condizioni anomale nell'impianto.

## 1.3 LETTURA DEI GUASTI

Per leggere gli ultimi 32 guasti memorizzati, bisogna premere i due tasti SPEEDY e DATO contemporaneamente. Affinché il guasto sia visualizzato bisogna tenere premuti i due tasti per almeno un secondo, mentre, una volta apparso il codice, rilasciando i due tasti per almeno un secondo, il guasto è cancellato.

Il numero 99 indica che la lettura è stata completata.

I guasti sono visualizzati dall'ultimo avvenuto in ordine di tempo.

## 1.4 CANCELLAZIONE TOTALE LISTA GUASTI

Per cancellare dalla lista tutti i guasti con una sola operazione, si deve tenere premuto il tasto SPEEDY e dare tre colpi al DATO, intervallandoli di almeno mezzo secondo e alla terza pressione mantenerli premuti fino alla visualizzazione di '99'.

È possibile sbloccare tutti i guasti entrando in manutenzione (per almeno 5 sec.) e tornando in modalità normale se non sono attive le seguenti funzioni:

## 1.5 TABELLA DEI GUASTI

CODICE GUASTO	CATEGORIA GUASTO	DESCRIZIONE GUASTO	Vedi Paragrafi
0-31	B	Mancata partenza dovuta al contatto di sicurezza difettoso oppure apertura del contatto di sicurezza durante la corsa e l'operatore non è riuscito a richiudere le porte.	CS
37	B	Non congruenza tra impulsori IF , ICV con l' Impulsore zona porte (APA), IF o ICV guasti oppure APA guasto.	APA ICV/IF
38	B	Conteggio piani fallito in salita. Impulsori IF/DB o ICV/DA non commutano correttamente oppure numero piani errato ( indirizzo 32 maggiore dei piani effettivi ). Fermata ai piani estremi.	ICV/IF
39	B	Conteggio piani fallito in discesa. Impulsori IF/DB o ICV/DA non commutano correttamente oppure numero piani errato ( indirizzo 32 maggiore dei piani effettivi ). Fermata ai piani estremi.	ICV/IF
40	B	Zona fermata non trovata: errata disposizione magneti o IF guasto (se configurazione IF/ICV)	ICV/IF
41	B	Impulsori DRS o DRD sempre aperti o collegamenti interrotti.	RD/RS
42	B	Zona fermata troppo corta o ritardo fermata troppo lungo ( indirizzo 26 ).	Fermata Ritardata
43	B	Impulsore di rallentamento ICV guasto (solo configurazione IF/ICV). Fermata al piano su IF.	ICV/IF
44	B	Teleruttore Grande velocità o Relè apertura porte impastato.(APG aperto in STOP)	APG
45	B	Mancata partenza durante la procedura di rifasamento.	CS
46	B	Teleruttore Piccola velocità o Relè chiusura porte impastato. (CPP aperto in stop)	CPP
47	B	Teleruttori Salita o Discesa impastati. (TSD aperto in stop)	TSD
48	B	Operatore difettoso in apertura. Porte aperte parzialmente o ancora chiuse. (APG aperto o no controllo porte, CS chiuso)	Porte
49	B	Teleruttore apertura guasto oppure collegamenti interrotti e porte ancora chiuse oppure contatto di sicurezza difettoso e porte aperte. (APG chiuso, CS chiuso, si controllo porte)	APG Porte
50	B	Teleruttore chiusura guasto oppure collegamenti interrotti e porte ancora aperte oppure contatto di sicurezza difettoso e porte chiuse. (CPP chiuso, CS aperto, si controllo porte)	CPP CS Porte
51	B	Bobina Teleruttore Discesa guasta oppure collegamenti interrotti.( TSD chiuso in discesa)	CT TSD
52	B	Bobina Teleruttore Salita guasta oppure collegamenti interrotti.(TSD chiuso in salita)	CT TSD
53	B	Bobina Teleruttore Piccola guasta oppure collegamenti interrotti. (CPP chiuso in movimento)	CPP
54	B/A	DRS sempre chiuso oppure ingresso RS sempre a massa oppure numero piani errato (indirizzo 32 minore dei piani effettivi). (al secondo guasto consecutivo il blocco è permanente)	RD/RS
55	B/A	DRD sempre chiuso oppure ingresso RD sempre a massa oppure numero piani errato (indirizzo 32 minore dei piani effettivi). (al secondo guasto consecutivo il blocco è permanente)	RD/RS
56	B/A	Motore in termica o fault inverter (Ingresso 9 FLT- DB15 aperto)	Temp. Motore
57	A	Mancata commutazione ingresso FS3 dal piano più basso (RD) a quello più alto (RS).	FS3
58	C	Valore impostato non valido durante la programmazione delle funzioni. E' mantenuto il valore memorizzato.	Modalità Programmazione
59	C	Numero fermate impianto non valido ( > 32 oppure < 2 ). E' mantenuto il valore memorizzato.	Modalità Programmazione
61	B	Operatore difettoso in chiusura e porte aperte parzialmente o completamente aperte oppure contatto di sicurezza guasto e porte chiuse. (CPP aperto o no controllo porte, CS aperto)	Porte
62	B	Seriale cabina interna guasta oppure collegamenti interrotti.	...
63	B	Seriale esterna guasta oppure collegamenti interrotti, o bottoniera ispezione fossa non comunicante	...
64	B	Cambio velocità non avvenuto, Teleruttore grande velocità impastato.	APG
65	B	Bobina teleruttore grande velocità guasta o collegamenti interrotti.	APG
67	B	Controllo tempo massimo attivazione dispositivi di riapertura (CM o PAP) e del comando di apertura AP.	Dispositivi di Riapertura
68	B	Segnalazione di cortocircuito o sovraccarico sulle uscite	...
69	B	Mancato rallentamento sui rifasatori o velocità eccessiva (V>800incr/sec)	...
73	B	Pre-guasto circuito di sicurezza difettoso. (controllo su APA). Vedi errore 83	
76	B	Intervento tempo massimo per accostamento al piano in salita. Interviene quando scade il tempo di massima corsa TMC L' ascensore non resta in blocco e si può ritentare.	Massima Corsa
77	B	Intervento tempo massimo per accostamento al piano in discesa. Interviene quando scade il tempo di massima corsa TMC. L' ascensore non resta in blocco e si può ritentare.	Massima Corsa
78	B	Monitoraggio porta :ingresso CS1 ON (o CCO OFF su kitti) a porte aperte(CS OFF)	Massima Corsa
79	B	Monitoraggio porta :ingresso CS ON a porte aperte (CS1 OFF o CCO ON su kitti)	Massima Corsa
80	A	Intervento tempo massima corsa TMC. L'allarme interviene dopo due volte consecutive che scade il tempo di massima corsa. (indirizzo 22).	Massima Corsa
81	A	Impianto in extra corsa.	BAT EM EXC RD/RS
82	A	Autolivellamento difettoso. (tempo massimo autolivellamento)	Autolivellamento
83	A	Circuito di sicurezza difettoso. (controllo su APA). Al primo guasto viene generato l'errore 73.	CS1
84	A	Non usato	
85	A	Apertura ALT in corsa (attivazione limitatore velocità). EN81-20	
86	A	Errore controllo del micro 1 del freno o della seconda elettrovalvola di discesa	Modalità Programmazione
87	A	Errore controllo del micro 2 del freno o della valvola di discesa	Modalità Programmazione

88	A	Tentato accesso vano ascensore o fossa (o manutenzione fossa).	...
...	...	...	
90 (*)	B	Reset di sistema – WDT Timeout	
91 (*)	B	Reset di sistema – Brownout	
92 (*)	B	Reset di sistema – MCLR from run	
93 (*)	B	Reset di sistema – MCLR from sleep	
94 (*)	B	Reset di sistema – WDT from sleep	
95 (*)	B	Reset di sistema – RST Instruction	
...	...	...	
98 (*)	B	Reset di sistema	
...	...	...	

(\*) Gli allarmi 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95 e 98 sono riferiti alla diagnostica della scheda stessa. In caso di intervento di uno di questi allarmi è necessario segnalare immediatamente il problema.

## 1.6 INFORMAZIONI IMMEDIATE

Durante il normale funzionamento dell'impianto è possibile visualizzare lo stato attivo dei seguenti segnali, premendo il pulsante DATA, attraverso i seguenti codici:

CODICE	DESCRIZIONE
0-31	Assenza espansione seriale al piano XX, se il codice è uguale al numero di piani (ind.32) nessuna espansione seriale mancante.
41	ALT premuto.
42	Fotocellula oscurata (CM).
43	Pulsante apriporta premuto (PAP).
44	Pulsante chiusura porta premuto (PCP).
45	Sovraccarico (CCS).
46	Carico completo (CCC).
47	Cabina occupata (CCO).
48	Pulsante allarme (AA)
49	Emergenza (EM)
50	Pulsante di salita manutenzione premuto (PSM).
51	Pulsante di discesa manutenzione premuto (PDM).
52	Manutenzione (MAN).
53	Manovra Pompieri
54	Manovra Interna
55	Comunicazione Duplex attiva
60	Conto alla rovescia delle ore completato (ind.47,48,49)
S62	Impianto in movimenti ad alta velocità in discesa
S63	Impianto in movimenti ad alta velocità in salita
S64	Impianto in movimenti a bassa velocità in discesa
S65	Impianto in movimenti a bassa velocità in salita
S66	Chiusura porte lato 1
S67	Apertura porte lato 1
S68	Chiusura porte lato 2
S69	Apertura porte lato 2
S70	Occupato
S99	Funzionamento normale

# 2. PROGRAMMAZIONE SCHEDA

## 2.1 TABELLA "FUNZIONI PROGRAMMABILI"

INDIRIZZO	VALORE	DESCRIZIONE		Vedi Paragrafo
0	0	No Bip su pulsante in cabina	APG=controllo relè apertura; AP2 = Apertura porte secondo accesso,	AP2, Accessi Multipli
	1	No Bip su pulsante in cabina	APG=Controllo finecorsa apertura AP2=Scambio secondo accesso	
	2	Si Bip su pulsante in cabina	APG=controllo relè apertura; AP2 = Apertura porte secondo accesso,	
	3	Si Bip su pulsante in cabina	APG=Controllo finecorsa apertura AP2=Scambio secondo accesso	
1	0	Stazionamento PORTE APERTE	Impianto 2 velocità	Stazionamento, Velocità
	4	Stazionamento PORTE APERTE	Impianto 1 velocità	
	8	Stazionamento PORTE CHIUSE	Impianto 2 velocità	
	12	Stazionamento PORTE CHIUSE	Impianto 1 velocità	
2	0	Selettore normale (ICV)	Porte manuali (CP=Attivazione Pattino) (AP=Attivazione Gong)	Piani Vicini e Rallentamento Lungo, Porte
	16	Selettore normale (ICV)	Porte automatiche (CP= Attivazione Chiusura Porte) (AP= Attivazione Apertura Porte Primo Accesso)	
	32	Selettore lungo (ICV)	Porte manuali (CP= Attivazione Pattino) (AP= Attivazione Gong)	
	48	Selettore lungo (ICV)	Porte automatiche (CP= Attivazione Chiusura Porte) (AP= Attivazione Apertura Porte Primo Accesso)	
3	0	<b>Manovra interna : AUX3 (INT) = Attivazione manovra interna</b>		INT, Accessi Multipli, Manovra Interna
	64	Tre accessi <b>AUX3 ( INT) = Costola Terzo Accesso</b> <b>E (AP3) = Attivazione Apertura Porte Terzo Accesso</b>		
4	0	Fermata obbligata sui rifasatori in manutenzione	Manutenzione in alta velocità	Manutenzione
	1	Fermata obbligata sui rifasatori in manutenzione.	Manutenzione in bassa velocità	
	2	Fermata ai piani estremi in manutenzione	Manutenzione in alta velocità, bassa sui rifasatori	
	3	Fermata ai piani estremi in manutenzione	Manutenzione in bassa velocità	
5	0	Arrivo a luce fissa	Blocco dopo il rinvio a P0	Indicazione di ARRIVO, Occupato
	4	Arrivo a luce fissa	Blocco immediato (vedi NOTA)	
	8	Arrivo a luce lampeggiante	Blocco dopo il rinvio a P0	
	12	Arrivo a luce lampeggiante	Blocco immediato (vedi NOTA)	
6	0	No carico completo	Impianto tradizionale o a fune	Fondo Mobile
	16	No carico completo	Impianto idraulico	
	32	Con carico completo	Impianto tradizionale o a fune	
	48	Con carico completo	Impianto idraulico	
7	0	Disposizione magneti rallentamento normale		Disposizione Sensori Magnetici di Piano e di Rallentamento
	64	Disposizione magneti rallentamento invertita		
8	0	Un Gong in salita e uno in discesa	Arrivo + Posizione (Uscite seriali di tipo A) (vedere Manuale Utente Schede Seriali)	Gong
	1	Un Gong in salita e uno in discesa	Arrivo e Posizione separati (Uscite seriali di tipo B) (vedere Manuale Utente Schede Seriali)	
	2	Un Gong in salita e due in discesa	Arrivo + Posizione (Uscite seriali di tipo A) (vedere Manuale Utente Schede Seriali)	
	3	Un Gong in salita e due in discesa	Arrivo e Posizione separati (Uscite seriali di tipo B) (vedere Manuale Utente Schede Seriali)	

INDIRIZZO	VALORE	DESCRIZIONE		Vedi Paragrafo
9	0	Gong sul cambio di velocità	Rifasamento al piano 0	Gong, Rifasamento
	4	Gong sul cambio di velocità	Rifasamento all'ultimo piano	
	8	Gong sulla fermata	Rifasamento al piano 0	
	12	Gong sulla fermata	Rifasamento all'ultimo piano	
10	0	Segnalazione allarme in atto su seriali piano	No controllo porte (Quadro senza teleruttori porte AP e CP, operatore porte a scheda )	Controlli sulle Porte
	16	Segnalazione allarme in atto su seriali piano	Sì controllo porte (Quadro con teleruttori porte AP e CP, comando diretto motore porte )	
	32	No segnalazione allarme in atto su seriali piano	No controllo porte (Quadro senza teleruttori porte AP e CP, operatore porte a scheda )	
	48	No segnalazione allarme in atto su seriali piano	Sì controllo porte (Quadro con teleruttori porte AP e CP, comando diretto motore porte )	
11	0	Collegamento seriale disattivato		Collegamento Seriale
	64	Collegamento seriale attivato		
12	0	Operatore OFF durante la corsa	Rinvio al piano 0 dopo 14 minuti (solo impianto idraulico)	Porte, Rinvio per Stazionamento
	1	Operatore OFF durante la corsa	No rinvio al piano 0 dopo 14 minuti (solo impianto idraulico)	
	2	Operatore ON durante la corsa	Rinvio al piano 0 dopo 14 minuti (solo impianto idraulico)	
	3	Operatore ON durante la corsa	No rinvio al piano 0 dopo 14 minuti (solo impianto idraulico)	
13	0	Rifasamento automatico		Ingressi/Uscite Programmabili (0/23), Rifasamento
	4	Rifasamento automatico		
	8	Rifasamento dopo una chiamata		
	12	Rifasamento dopo una chiamata		
14	0	DA – DB (vedere Fig. 1)	Gestione impianto prenotato standard.	ICV/IF, Disposizione Sensori Magnetici di Piano e di Rallentamento, Tipo di Impianto Direzione
	16	DA – DB (vedere Fig. 1)	Gestione Prenotato semplificata	
	32	ICV – IF (vedere Fig. 1)	Gestione impianto prenotato standard	
	48	ICV – IF (vedere Fig. 1)	Gestione Prenotato semplificata	
15	0	IF/DB e ICV/DA aperti al piano		ICV/IF, Disposizione Sensori Magnetici di Piano e di Rallentamento
	64	IF/DB e ICV/DA chiusi al piano		

**NOTA:** Se viene programmato il **blocco immediato** programmando '4' o '12' all'ind. 5, la scheda svolge le seguenti funzioni:

- Abilita l'autolivellamento con impianto in blocco;
- Negli impianti a fune il guasto '81' diventa bloccante;
- Abilita il controllo sul senso di marcia (guasto '84');
- Attiva il rifasamento con fermata o manutenzione fuori piano in impianti ad alta velocità.

**Il blocco dopo il rinvio al piano 0**, attivabile programmando '0' o '8' all'ind. 5, si ha solo in alcune condizioni:

- L'impianto è idraulico;
- L'impianto è in blocco ma non con codice di guasto '44' e '62';
- Non si è in manutenzione;
- Non si è in programmazione.

## 2.2 TABELLA "TEMPI PROGRAMMABILI"

INDIRIZZO	VALORI LIMITE	LABEL	DESCRIZIONE	Vedi Paragrafo
16	2 – 45 sec.	TAP	Attesa a porte aperte	PCP Partenza Immediata Porte
17	2 – 45 sec.	TOP	Tempo massimo per il quale è comandata l'apertura	Porte
18	2 – 45 sec.	TCH	Tempo massimo per il quale è comandata la chiusura	Porte
19	2 – 99 dec.	TRA	Ritardo apertura porte dopo fermata al piano e apertura porte anticipata all'entrata in APA con controllo circuito sicurezza (TRA>=70, ritardo=TRA- 70).	Porte
20	0 – 99 dec.	TIG	Durata impulso gong. ( 0 → disabilitato ). Se >30 ritardo rallentamento piani bassi aggiuntivi (par 36 e 37):[valore – 30, in decimi di sec.]	Gong
21	10 – 99 sec.	TMP	Tempo massimo di attesa da fine chiusura porte prima di segnalare mancata partenza e controllo su dispositivi di riapertura.	CS Dispositivi di Riapertura
22	10 – 99 sec.	TMC	Massima corsa. Tempo massimo per il quale rimangono attivi i comandi di movimento tra ogni piano. (reset in zona fermata e all'entrata/uscita in zona rallentamento) (Se <10 → TMC=tipico. Se >=80 tempo = 80 + (tmc-80)*10). Se == 99 disabilitato.	Massima Corsa
23	1 – 99 dec.	RCPV	Ritardo di rallentamento	Piani Vicini e Rallentamento Lungo Velocità
24	0 – 99 dec	TOC	Tempo per il quale l'occupato rimane acceso dopo inizio chiusura porte. <b>Occupato su pulsanti di piano:</b> 0-99=TOC [Dec. di sec.] <b>Uscita occupato: F, (OCC in seriale):</b> 0-90: TOC [Secondi] 91≈10 min 92≈ 20 min. ... 99≈90 min	Porte Occupato
25	0 – 99 dec.	TST	OLEO: 1-69=TP Stella/Triangolo; 70-99=PAT(TP) sempre on e TG ritardato di TST-70 * Nel caso OLEO e TST minore di 70 un valore dispari abilita il controllo su CPP prima dell' attivazione di TS. FUNE: 0-69=PAT(TP) Piccola velocità; 70-99=PAT(TP) ritardato di TST – 70; 71=Gestione inverter Fuji /Omron 72=Gestione inverter Ziehl -abegg	CPP TG TP Avviamento Stella/Triangolo
26	0 – 99 dec.	TRIF	Ritardo fermata da intervento impulsori zona fermata.	CS
27	1 – 99 x 10 sec.	TSN	<b>00-98:</b> -Attesa dallo spegnimento dell'occupato prima di riportare la cabina al piano programmato all'indirizzo 34. -Abilitazione stand-by su uscita F (se il par 34 è a 32), altrimenti funziona da occupato. <b>99:</b> Stand-by e rinvio disattivati.	Stazionamento Occupato
28	1 – 99 min.	SBA	Distacco batteria dalla chiusura dell'ingresso EM; 0=Distacco immediato (solo carica batteria); 1-97= dopo il tempo (in minuti) o automatico (Vbat <10Vdc o >15Vdc); 98=Solo automatico ( Vbat <10Vdc o >15Vdc); 99=infinito.	Batteria
29	0 – 99 dec.	CHF	0-93=TMR2 tra FS3 e H [dec. di secondi] 94= TMR2 tra FS3 e H [valore dell'ind 27 in minuti] 95= L'uscita H viene utilizzata per la segnalazione di fuori servizio 96= FS3 input pompieri N.O.,l'uscita H viene utilizzata come abilitazione chiusura forzata e suoneria. 97= FS3 input pompieri N.C. l'uscita H viene utilizzata come abilitazione chiusura forzata e suoneria; 98= FS3 input pompieri N.O ,l'uscita H viene utilizzata come comando per lo scambio alta velocità 99= FS3 input controll contatto importante, l'uscita H viene utilizzata come comando per lo scambio alta velocità	H FS3 Timers Pompieri
30	0 – 99 sec.	RIP	Tempo massimo di autolivellamento( 0 → Controllo disabilitato ) Abilitazione funzione SAP sull'ingresso PCP programmando un valore dispari.	Autolivellamento PCP Esclusione Apertura per Collaudo
31	0 – 99 dec.	L13	At ADD.61 not set +16 to use G output for this functions -00..95 TMR1 between CS1 and G (but no +4 at add.62) -96: G is enabling of relevering command; -97 G is enabled when IF sensor is ON or ICV sensor is ON; -98 G is activation of safety circuit = Door zone = IF or ICV sensor is ON and APA is ON (APA only if it is enabled in programming) -99 G motion activation/soft stop	CS1 G Timers

## 2.3 TABELLA "PARAMETRI PROGRAMMABILI"

INDIRIZZO	VALORI LIMITE	LABEL	DESCRIZIONE	Vedi Paragrafo
32	2 – 32	NP	Numero piani totali dell'impianto	Accessi Multipli
33	0 – 78	NS	Piani sotterranei	Piani Sotterranei
34	0 – 32	NST	0-31=Piano di stazionamento (Rinvio dopo il tempo programmato all'indirizzo 27 ), Uscita F=occupato 32=Attivazione stand-by su uscita F (dopo il tempo programmato all'indirizzo 27 ).	Stazionamento
35	0 – 99	PB1	Primo piano basso o rallentamento lungo addizionando 50 al piano desiderato. ( Distanza non regolare rispetto a quello sovrastante )	Piani Vicini e Rallentamento Lungo
36	0 – 99	SPA1	0-31=Primo piano a stazionamento a porte invertito >50=Piano basso aggiuntivo addizionando 50 al piano desiderato .	Stazionamento a Porte Aperte o a Porte Chiuse
37	0 – 99	SPA2	0-31Secondo piano a stazionamento a porte invertito. >50=Piano basso aggiuntivo addizionando 50 al piano desiderato .	Stazionamento a Porte Aperte o a Porte Chiuse
38	0 – 31	EIS	Impulsori esclusi dalla seriale cabina (vedere Manuale Utente Schede Seriali) ( 0 = nessuno, 1 = RS, 2 = RD, 4 = ICV, 8 = IF, 16 = CCC, Somme = più impulsori contemporaneamente )	Fondo Mobile, Collegamenti alla Scheda Seriale VEG400 in Cabina
39	0 – 32	NPM	Piano pompieri ( vedi manovra 'Pompieri' )	Pompieri
40	0 – 99	PB2	Secondo piano basso o rallentamento lungo addizionando 50 al piano desiderato. ( Distanza non regolare rispetto a quello sovrastante )	Piani Vicini e Rallentamento Lungo
41	0-1	SBL	Codice di sblocco ( Se ≠ 0 impianto in blocco )	...
42	0 – 99	PB3	Terzo piano basso o rallentamento lungo addizionando 50 al piano desiderato. ( Distanza non regolare rispetto a quello sovrastante )	Piani Vicini e Rallentamento Lungo
43	0 – 32	PPE	Piano di rinvio in emergenza ( solo in discesa )	Emergenza
44	0 – 99	RITUSC	(decimi di secondo ) Ritardo controlli commutazione teleruttori TS, TD, TGP, RCP, RAP.	6. Porte Circuito di Sicurezza
45	0 – 99	RITING	(decimi di secondo ) Ritardo sugli ingressi di controllo EXC, ALT, CS, RD, RS, TS, TD, APG, CPP, EM, CS1 e ritardo inversione senso marcia.	Controlli sulle Porte Manutenzione
46	0 – 99	LETT	(centesimi di secondo) Ritardo sugli ingressi di chiamata	PAP
47	0 – 99	DU	Decine/Unità del numero di ore di accensione o del tempo trascorso dall'ultimo azzeramento per la verifica semestrale o corse.	
48	0 – 99	MC	Migliaia/Centinaia del numero di ore di accensione o del tempo trascorso dall'ultimo azzeramento per la verifica semestrale o corse. Centinaia/Decine di migliaia del numero di ore di accensione	...
49	0 – 99	CDM	CDM < 90 conto alla rovescia sul numero di ore di funzionamento/corse CDM = 90 conteggio ore di funzionamento/ corse; CDM > 90 conteggio ore/corse per la verifica semestrale con attivazione dell'uscita SAR allo scadere dei sei mesi. (4300 ore/corse)	
50	1-127	POR0-10	Lato apertura porte alla fermata 0-10	
51	1-127	POR1-11	Lato apertura porte alla fermata 1-11	
52	1-127	POR2-12	Lato apertura porte alla fermata 2-12	
53	1-127	POR3-13	Lato apertura porte alla fermata 3-13	
54	1-127	POR4-14	Lato apertura porte alla fermata 4-14	
55	1-127	POR5-15	Lato apertura porte alla fermata 5-15	
56	1-127	POR6-16	Lato apertura porte alla fermata 6-16	
57	1-127	POR7-17	Lato apertura porte alla fermata 7-17	
58	1-127	POR8-18	Lato apertura porte alla fermata 8-18	
59	1-127	POR9-19	Lato apertura porte alla fermata 9-19	Accessi Multipli
			<b>PIANI DA 0 a 9:</b> +1 = Primo Accesso; +2 = Secondo Accesso; +4 = Terzo Accesso; +8=Chiamata disabilitata. <b>Somme = più accessi sulla stessa fermata selettivi</b> Per l' apertura contemporanea dei primi due accessi (tunnel) disabilitare il terzo accesso nell' indirizzo 3 e impostare (par50-59): '4' per i piani da 0 a 9. '64' per i piani da 10 a 19.	

60	0 – 127	NUMCH	0-15 Numeri di tentativi di chiusura con contatto di sicurezza difettoso +16= Attivazione mappature fisse sul seriale. +32= attivazione 2° COP (IND.2) con kittl su seriale +48 = Attivazione mappature kitti sul seriale.	Controlli sulle Porte Espansioni Seriali
61	0 – 63	CESER	Gestione chiamate da schede seriali 1 = Abilitazione seriali esterne (VEG400, ITF400) ed esclusione seriali di piano(VEG800, ITF800, itf850-SER,LCD600...) 2 = Esclusione seriale cabina, chiamate, servizi e ispezione fossa ; 8=Prenotazione salita in seriale, se non programmata fa il presente; 16=Uscite decodificate su A,B,C,D,E,F,G,H (un polo per piano) 32 = Codifica A,B,C,D,E invertita (vedi tabella) 64 = multiplexaggio sugli ingressi di chiamata. <b>Somme = Più Modalità Contemporaneamente</b>	Ingressi/Uscite Programmabili, 5 A/B/C/D, Posizione / Arrivo / Prenotazione, Collegamento Seriale , Gestione Chiamate Esterne Gestione Piattaforma
62	0 - 99	NSEC	1 = Ingresso locale MAN n.c. 2 = Esclusione sonda ptc (TM n.o.) 4 = Abilitazione controllo circuito sicurezza (APA) 8 = Ingresso APA fa zona autolivellamento (Z) e anticipo apertura. 16 = Autolivellamento anche a porte chiuse. 32 = Ingresso locale CCS n.c. 64 = Ritardo all'accensione maggiorato.(10 invece di 4sec) <b>Somme = Più Modalità Contemporaneamente</b>	Apertura Porte Anticipata, 1 Circuito di Sicurezza, Fondo Mobile, Temperatura Motore, Autolivellamento
63	0 – 63	MISC	1 = Fondo Mobile Non Connesso 2 = Modalità Uomo-Presente 4 = Impianto Duplex 8 = Manovra in piccola velocità tra piani bassi 16 = Master in modalità Duplex 32= Impianto senza testata né fossa. 64=Attiva emendamento A3 <b>Somme = Più Modalità Contemporaneamente</b>	Piani Vicini e Rallentamento Lungo, Duplex, Fondo Mobile, Gestione Piattaforma
64	0-127		4=gestione sintesi vocale seriale dei messaggi frecce in partenza 8=Conta corse sui parametri 47-48-49 (altrimenti fa conta ore); 32=conta corse in avanti a sei cifre sui parametri 47-48-49 (altrimenti contacorse alla rovescia con blocco) <b>Somme = Più Modalità Contemporaneamente</b>	...
65	0-99		Limitazione chiamate di cabina 0= Nessun limite; 1=limite di 1 chiamata 2=limite di 2 chiamate ....6=limite di 6 chiamate...	
66	0-127	81-20	1=Controllo finecorsa chiusura su CS1, bypass contatti porte normalmente aperti su AUX3., controllo limitatore di velocità su ALT (errore85). (EN81-20); 4= abilitazione controllo bottoniera ispezione fossa in seriale con errore63 16= abilitazione codici chiamata in cabina (optional non usato); <b>Somme = Più Modalità Contemporaneamente</b>	
67	0-127		16= richiusura porte dopo rinvio pompieri 64= manovra antisismica	
80-89			Non usati	Gestione encoder
90	0-3	MUX	Indirizzo multiplex con scheda MCU	Manuale utente MCU
91	0-9		Gestione piani zoppi in basso (per sistemi multiplex)	
92-96	0-99		Non usati	Gestione inverter
97	0-99		Monitoraggio ingressi uscite locali	Opuscolo monitoraggio I/O
98	0-1		1 = Attivazione chiamate automatiche. 16=chiamate automatiche 32= mettendo lo switch in MAN si ha esclusione apertura porte e chiamate esterne (Per TES). <b>Somme = Più Modalità Contemporaneamente</b>	
99	0-99		0=funzionamento normale 1=attiva la modalità di simulazione (funzionamento scheda scollegata) 2=attiva la modalità di collaudo 98=ripristino ultima configurazione parametri caricata tramite supervisione 99=Reset EEPROM	

## 2.4 TABELLE DELLA PROGRAMMAZIONE DI DEFAULT

In queste tabelle viene riassunta la programmazione di default con cui viene fornita la scheda. V4.3.146M

PAR	VAL	PAR	VAL
0	01	50	01
1	08	51	01
2	16	52	01
3	00	53	01
4	02	54	01
5	08	55	01
6	16	56	01
7	00	57	01
8	00	58	01
9	08	59	01
10	00	60	04
11	00	61	02
12	00	62	02
13	00	63	01
14	16	64	00
15	00	65	00
16	12	66	00
17	05	67	00
18	08	68	00
19	03	69	00
20	20	70	00
21	30	71	00
22	80	72	00
23	10	73	00
24	30	74	00
25	00	75	00
26	00	76	00
27	99	77	00
28	99	78	00
29	00	79	00
30	12	80	99
31	10	81	00
32	04	82	00
33	10	83	00
34	32	84	00
35	32	85	00
36	32	86	00
37	32	87	00
38	00	88	00
39	32	89	00
40	32	90	00
41	00	91	00
42	32	92	00
43	00	93	00
44	15	94	00
45	06	95	00
46	05	96	00
47	00	97	99
48	00	98	00
49	98	99	00

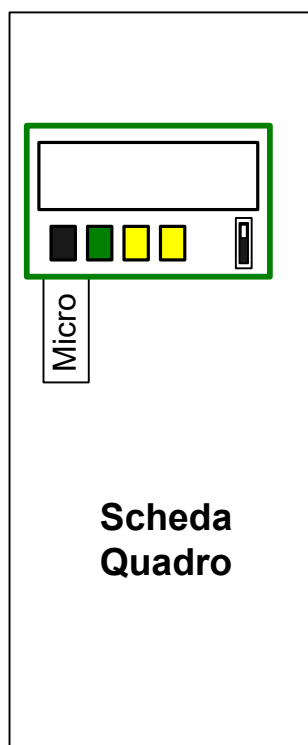
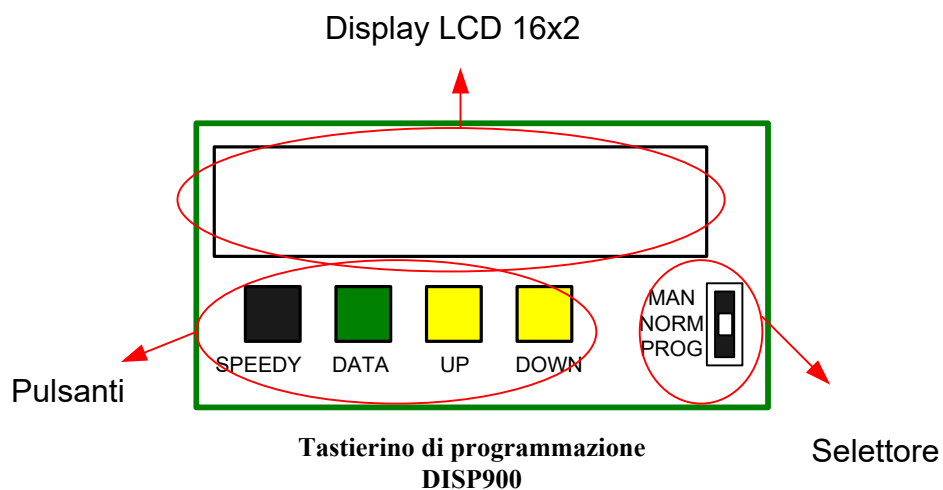
## 2.5 INGRESSI/USCITE PROGRAMMABILI

Nella scheda non sono presenti gli ingressi e le uscite programmabili necessari a collezionare le chiamate ed a fornire le segnalazioni luminose. Pertanto per utilizzare questi segnali è necessario l'utilizzo di schede di espansione seriali.

# 3. TASTIERINO MULTIFUNZIONE DISP900

IL tastierino multifunzione DISP900 permette di programmare le funzioni della scheda, di visualizzare e gestire le informazioni sugli allarmi, di monitorare lo stato dei segnali di I/O.

All'indirizzo 98 è possibile scegliere la lingua del tastierino di programmazione: programmando il valore '0' il tastierino utilizza l'italiano mentre programmando il valore '1' il tastierino utilizza l'inglese.



## 3.1 COMPONENTI DEL TASTIERINO MULTIFUNZIONE

Il Tastierino Multifunzione DISP900 è costituito dai seguenti componenti:

- un display LCD 16x2 per la visualizzazione delle informazioni;
- uno switch a tre posizioni che permette di selezionare il lo stato operativo della scheda;
- quattro tasti multifunzione (SPEEDY, DATA, UP e DOWN) che permettono la gestione della programmazione e delle informazioni della scheda;

### 3.1.1 *Commutatore PRESET*

Permette di commutare tra funzionamento normale (se posizionato sulla posizione NORM), programmazione (se posizionato in posizione PROG) e manutenzione (se posizionato in posizione MAN).

[Vedere paragrafo 3.2.3](#)

### 3.1.2 *Pulsante DATA*

Questo pulsante ha le seguenti funzioni:

- Se premuto **durante il normale funzionamento** dell'impianto è possibile visualizzare delle **INFORMAZIONI IMMEDIATE**, cioè visualizza lo stato attivo di alcuni segnali. [Vedere paragrafo 1.6](#).
- Premuto **insieme al pulsante SPEEDY**, permette la consultazione degli ultimi guasti memorizzati dalla scheda. [Vedere paragrafo 1.3](#).
- In fase di **PRESET**, cioè durante la programmazione della memoria, visualizza il dato presente in memoria ad un determinato indirizzo. [Vedere paragrafo 3.2.3](#)

### 3.1.3 *Pulsante SPEEDY*

Questo pulsante ha le seguenti funzioni:

- In presenza di un blocco permanente, permette lo **sblocco manuale** dell'impianto (dopo aver risolto la causa del guasto). [Vedere paragrafo 1.2](#).
- Premuto **insieme al pulsante DATO**, permette la consultazione degli ultimi guasti memorizzati dalla scheda. [Vedere paragrafo 1.3](#).
- In fase di **PRESET**, cioè durante la programmazione della memoria, permette, se mantenuto premuto insieme al pulsante UP o DOWN, di velocizzare la ricerca del parametro di programmazione desiderato (velocizza l'avanzamento dei numeri visualizzati nel display). [Vedere paragrafo 3.2.3](#)

### 3.1.4 *Pulsante UP*

Questo pulsante ha le seguenti funzioni:

- In fase di PRESET, cioè durante la programmazione della memoria, incrementa il valore visualizzato nel display. [Vedere paragrafo 3.2.3](#)
- In fase di manutenzione permette di muovere la cabina in salita. [Vedere paragrafo 10.6](#)
- Nel funzionamento normale permette di effettuare una chiamata all'ultimo piano se l'impianto è universale o prenotato, mentre se è abilitata la manovra a 'Uomo Presente' permette di muovere la cabina in salita finchè è tenuto premuto.

### 3.1.5 *Pulsante DOWN*

Questo pulsante ha le seguenti funzioni:

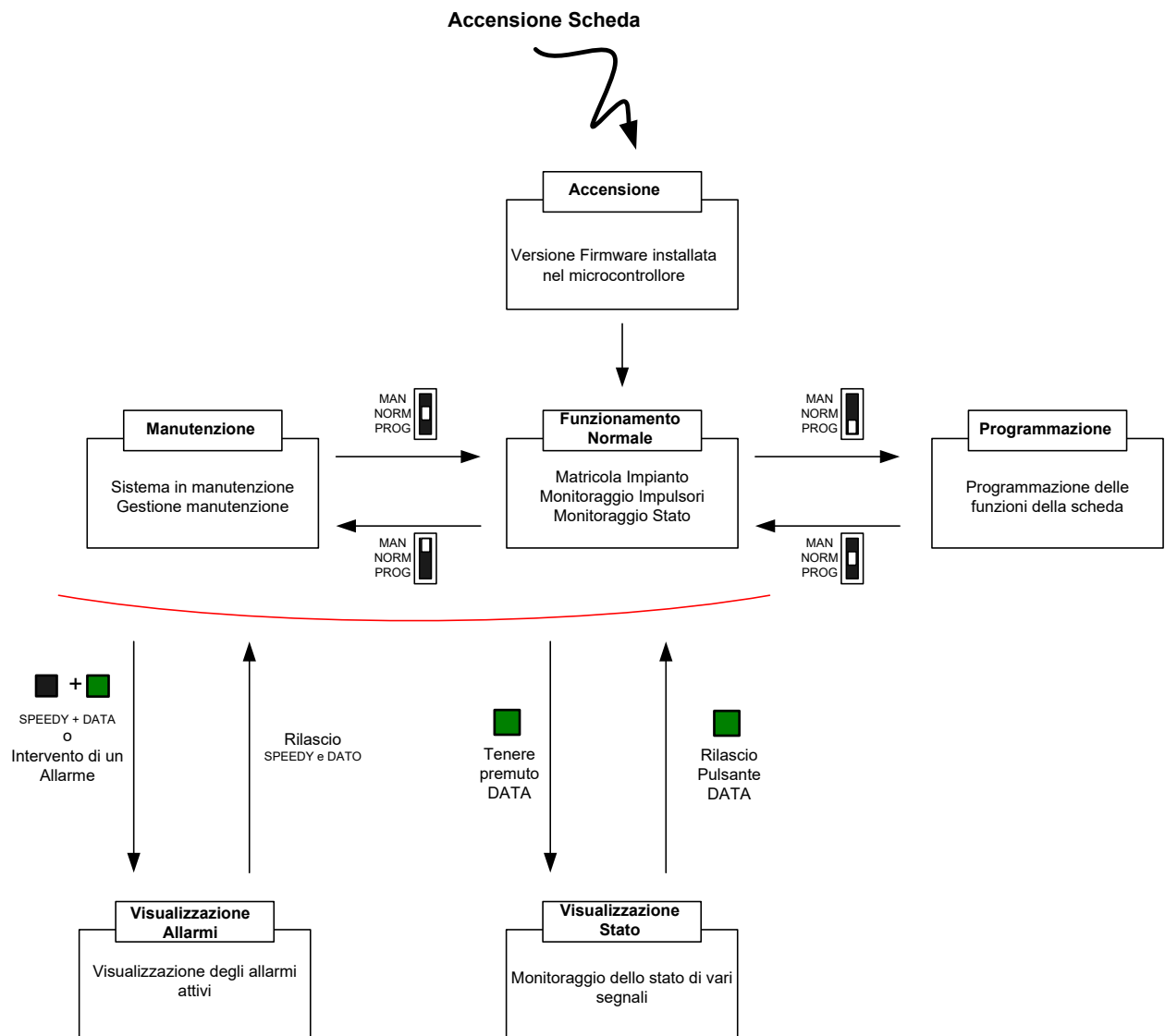
- In fase di PRESET, cioè durante la programmazione della memoria, decrementa il valore visualizzato nel display. [Vedere paragrafo 3.2.3](#)
- In fase di manutenzione permette di muovere la cabina in discesa. [Vedere paragrafo 10.6](#)
- Nel funzionamento normale permette di effettuare una chiamata al piano più basso se l'impianto è universale o prenotato, mentre se è abilitata la manovra a 'Uomo Presente' permette di muovere la cabina in discesa finchè è tenuto premuto.

## 3.2 PANORAMICA SUGLI STATI OPERATIVI

Il tastierino DISP900 fornisce i seguenti stati di funzionamento:

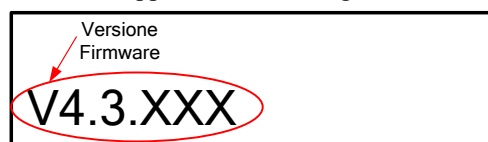
- **Accensione:** in questa modalità si possono monitorare le informazioni sulla versione firmware installata sul microcontrollore
- **Modalità Funzionamento Normale:** si può monitorare lo stato degli ingressi RS, RD, IF e ICV in tempo reale, si possono avere informazioni sui minuti di funzionamento dell'impianto, sul numero di matricola dell'impianto, sulla posizione attuale e sulla prossima destinazione della cabina.
- **Modalità Programmazione:** si possono programmare le varie funzioni della scheda.
- **Modalità Manutenzione:** si può mettere in manutenzione il sistema e muovere la macchina in manutenzione direttamente utilizzando il tastierino.
- **Modalità Controllo di Allarme:** si può consultare lo storico degli allarmi.
- **Modalità Controllo di Stato:** si può monitorare lo stato di alcuni segnali della scheda quadro.

La figura sottostante mostra le transizioni di stato delle informazioni visualizzate sul tastierino.



### 3.2.1 Accensione

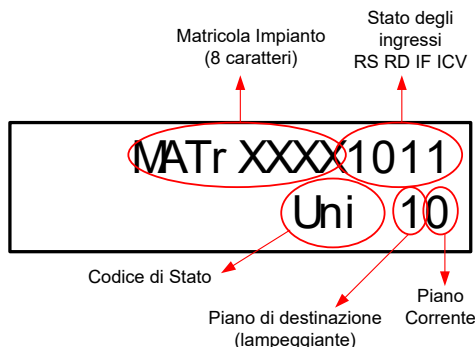
Quando la scheda viene accesa il display visualizza le informazioni riguardanti la versione del firmware installato nel microcontrollore. La schermata di accensione è rappresentata nella figura sottostante



### 3.2.2 Modalità di Funzionamento Normale

Nella modalità di funzionamento normale sul display si può monitorare in tempo reale lo stato degli ingressi RS, RD, IF e ICV (0 = disattivi e 1 = attivi), si possono avere informazioni sui minuti di funzionamento dell'impianto, e sul numero di matricola dell'impianto ( se ne è stato assegnato uno tramite software di supervisione).

Inoltre viene visualizzata la posizione attuale della cabina e la prossima destinazione (segnalazione lampeggiante). Se la cabina è ferma e non ci sono altre chiamate da servire, il campo del display riservato alla prossima destinazione rimane spento ed è visualizzata solo la posizione attuale.



Nella tabella sottostante sono riportati i codici di stato che vengono visualizzati dal display durante il normale funzionamento della macchina.

CODICE	DESCRIZIONE
ALT	Segnale ALT interrotto.
FCM	Segnale CM interrotto. Fotocellula interrotta.
PAP	Segnale PAP attivo. Pulsante Apertura Porta premuto .
PCP	Segnale PCP attivo. Pulsante Chiusura Porta premuto.
CCS	Segnale CCS attivo. Sovraccarico attivo.
CCC	Segnale CCC attivo. Carico completo attivo. Nota che questo codice è visualizzato solo se viene abilitato in programmazione la relativa funzione di Carico Completo (programmando all'indirizzo 6 il valore '32' o '48').
CCO	Segnale CCO attivo. Fondo Mobile attivo. Nota che questo codice è visualizzato solo se viene abilitato in programmazione la relativa funzione di Fondo Mobile (non programmando all'indirizzo 63 il valore '+1').
SOS	Pulsante di allarme premuto.
EMP	Segnale EM attivo. Impianto in Emergenza
PSM	Segnale PSM attivo. Pulsante di Salita in manutenzione premuto
PDM	Segnale PDM attivo. Pulsante di Discesa in manutenzione premuto
MAN	Segnale MAN attivo. Impianto in manutenzione
CEP	Segnale CEP attivo. Visualizzato solo se è attiva la manovra pompieri o antincendio.
INT	Segnale INT attivo.
DUL	Impianto Duplex. Nota: il segnale è visualizzato solo se è attiva la funzione Duplex (programmando all'indirizzo 63 il valore '+4') e se l'impianto sta realmente comunicando con l'altro impianto collegato tramite il cavo duplex.
BVS	Bassa Velocità in Salita
AVS	Alta Velocità in Salita
BVD	Bassa Velocità in Discesa
AVD	Alta Velocità in Discesa
COL	Impianto Prenotato.
UNI	Impianto Universale.
UOM	Manovra a 'Uomo Presente'

La priorità nella visualizzazione del codice segue l'ordine riportato in tabella dove i codici che occupano posizioni più elevate hanno priorità maggiore rispetto ai codici che occupano posizione più basse. Ad esempio se sono attivi contemporaneamente i segnali CM e PCP, sul display viene visualizzato il codice 'FCM'.

### 3.2.3 Modalità Programmazione

Nella modalità di programmazione è possibile programmare la scheda di controllo con le funzionalità richieste.

Per entrare nella modalità programmazione, l'impianto deve essere fermo ad un piano, e i pulsanti del tastierino DISP900 (SPEEDY, DATO, UP, DOWN) debbono essere disattivi.

Si entra in programmazione commutando il selettore sul tastierino in posizione PROG. Entrati in modalità programmazione l'impianto resta in blocco con il segnale di occupato attivo.

Appena entrati in programmazione nel campo del display riservato al codice di stato viene visualizzato il codice PAR (PARAMETRO) seguito dall'indirizzo lasciato nell'ultima programmazione. Qualora si fosse verificata nel frattempo una caduta di tensione, è visualizzato l'indirizzo 00.

A questo punto è possibile utilizzare i tasti UP e DOWN per raggiungere il parametro di cui si vuole visualizzare o cambiare il valore. Premendo contemporaneamente ad UP e DOWN anche il pulsante SPEEDY, può essere velocizzato lo scorrimento.

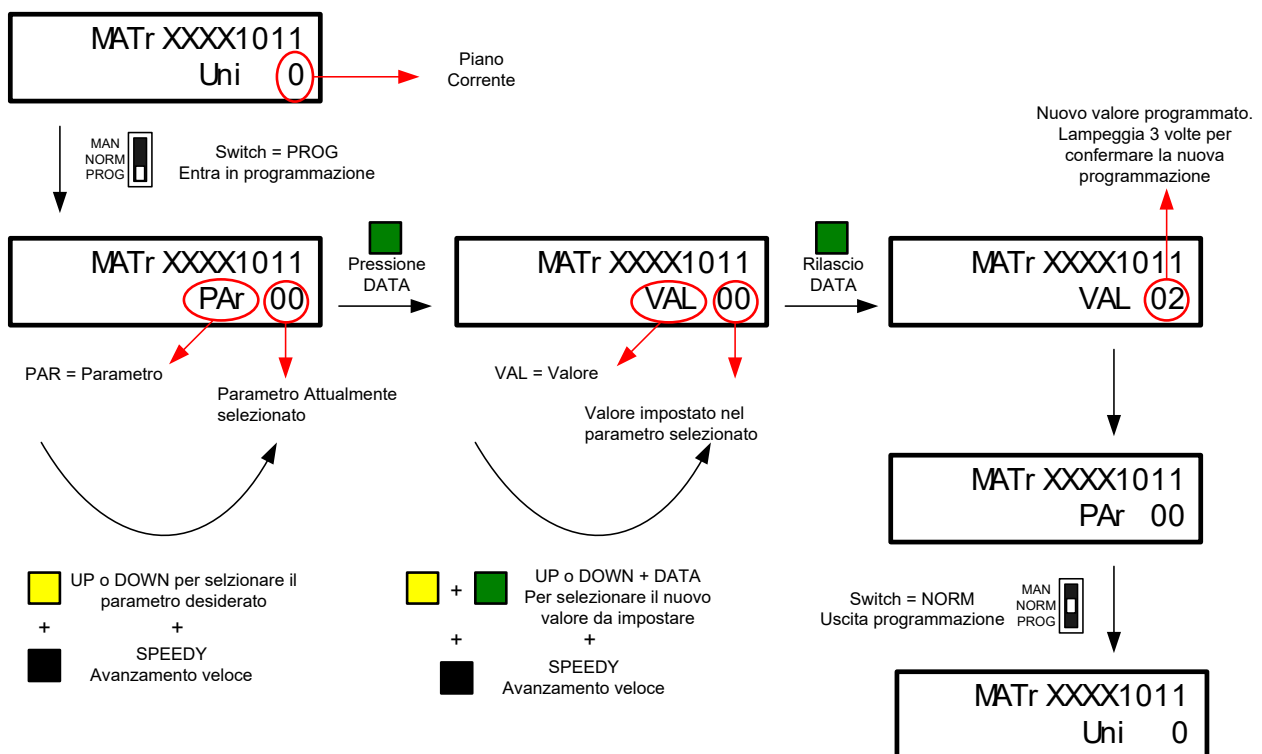
Una volta raggiunto il valore numerico del parametro da controllare o modificare, premendo il pulsante DATO, nel campo del display riservato al codice di stato viene visualizzato il codice VAL (VALORE) mentre nel campo numerico viene visualizzato il valore attualmente impostato in quel parametro. Questo valore può essere modificato tenendo premuto DATO e utilizzando UP e DOWN per la selezione della nuova impostazione. Raggiunto il valore desiderato, basta rilasciare il pulsante DATO affinché sia memorizzato al posto di quello precedente. La conferma dell'avvenuta memorizzazione sarà data da 3 lampeggi del campo numerico del display.

Qualora il nuovo valore non fosse coerente con le tabelle di programmazione, sarà segnalato il corrispondente codice di guasto. Se si tratta delle funzioni, sarà segnalato il codice '58', mentre se si tratta del numero delle fermate ( minore di 2 o maggiore di 32 ) sarà segnalato il codice '59'. Per quanto riguarda la programmazione dei tempi, se un valore cade al di fuori dei limiti consentiti, è impostato automaticamente il corrispondente valore tipico riportato nella tabella.

Quando si esce dalla programmazione riportando il selettore posto sul tastierino in posizione NORM, l'impianto si libera e automaticamente saranno caricati i nuovi parametri senza il bisogno di togliere l'alimentazione.

Ogni scheda fornita è già programmata con i valori di default indicati nelle tabelle precedenti (impostazioni di fabbrica).

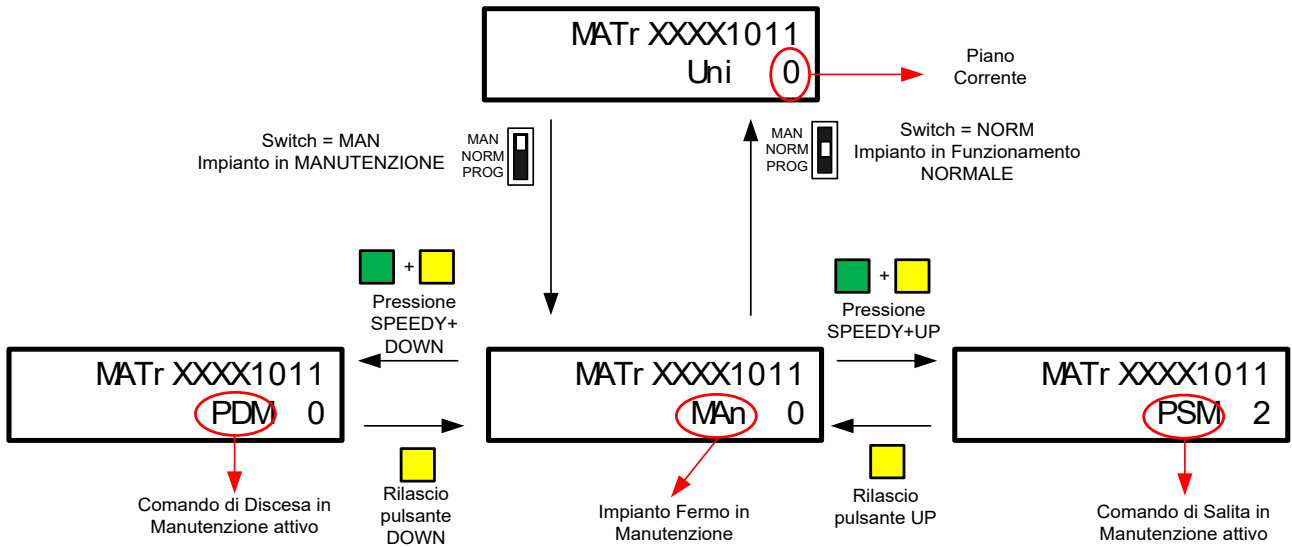
Nella figura sottostante è rappresentato il diagramma degli stati della procedura di programmazione e le schermate del display nelle varie fasi della programmazione.



### 3.2.4 Modalità Manutenzione

Tramite il tastierino multifunzione è possibile anche gestire la modalità di Manutenzione dell' impianto. Per entrare nella modalità di Manutenzione basta mettere il selettore presente sul DISP900 in posizione MAN. Entrati in manutenzione il campo del display riservato ai codici di stato visualizzerà in codice MAN. Ora utilizzando i tasti UP e DOWN del tastierino è possibile muovere la cabina rispettivamente in salita ed in discesa. Alla pressione del pulsante UP la cabina si muove in salita e sul campo del display dedicato ai codici di stato apparirà il codice PSM (Pulsante Salita in Manutenzione). Alla pressione del pulsante del pulsante DOWN la cabina si muove in discesa e sul campo del display dedicato ai codici di stato apparirà il codice PDM (Pulsante Discesa in Manutenzione).

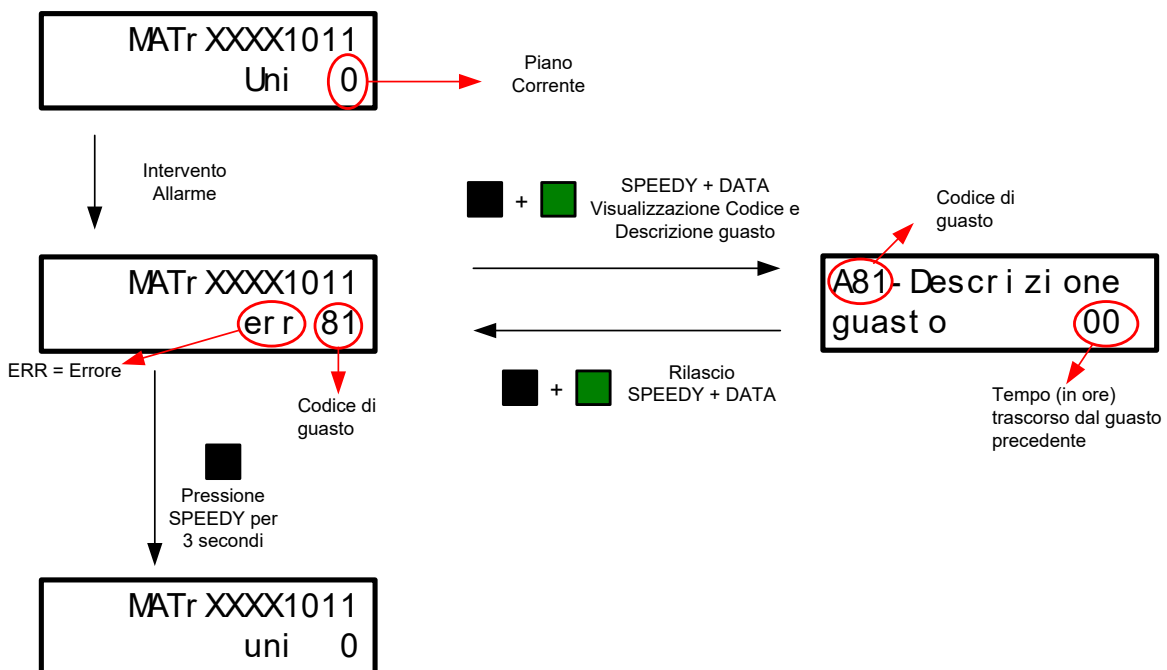
Nella figura sottostante è riassunta la gestione della manutenzione tramite il tastierino multifunzione e la visualizzazione del display nelle varie fasi.



### 3.2.5 Modalità di Allarme

All'occorrenza di un guasto, nel campo del display riservato ai codici di stato comparirà il codice 'ERR' (Errore) ed affiancato il numero del codice di errore. Per una descrizione della gestione degli errori e del significato dei codici di errore fare riferimento al manuale della MM1.

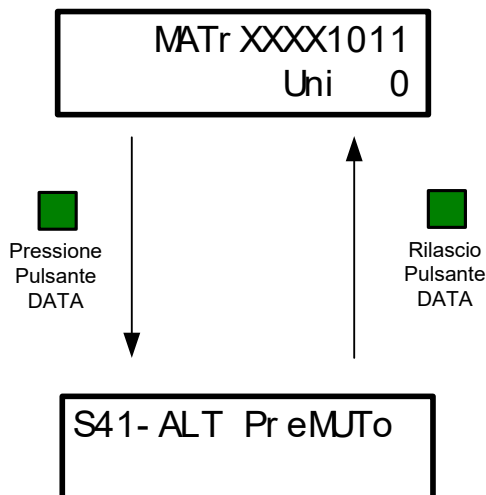
Nella figura sottostante è rappresentata la visualizzazione del display al verificarsi di un allarme.



### 3.2.6 Modalità Controllo di Stato

E' possibile visualizzare sul display un codice di stato seguito da una breve descrizione che indica lo stato di alcuni segnali della scheda. Vedi Paragrafo 1.6

Per visualizzare lo stato basta premere durante il funzionamento normale o durante la modalità di manutenzione il pulsante DATA.



### 3.2.7 Led Fault

E' un LED ROSSO che segnala la presenza di un guasto che blocca l'impianto. Il LED rimane acceso fino alla presenza del guasto lampeggiante sul display.

### 3.2.8 Led Err

E' un LED GIALLO che segnala la presenza di guasti memorizzati nello storico. Il LED in funzionamento normale è spento e si accende se ci sono dei guasti in memoria. Il Led Giallo lampeggiante indica la presenza di un guasto memorizzato che non è stato ancora letto.

### 3.2.9 Led Ready

E' un LED verde che si accende alla fine della fase di start-up della scheda. Questo LED indica che la scheda ha finito la fase di start-up ed è pronta per il normale funzionamento. La fase di start-up dura di default 4 secondi ma questo tempo puo essere portato a 10 secondi programmando all'indirizzo 62 il valore '+64'

## 3.3 PROTEZIONE DA SCRITTURA DELLA PROGRAMMAZIONE TRAMITE PASSWORD

E' possibile impostare una password, tramite software di supervisione, che permette di proteggere dalla scrittura i parametri di programmazione. La password per essere inserita tramite tastierino deve comprendere solamente caratteri numerici, altrimenti è possibile sbloccarla solamente con il software di supervisione.

Per bloccare tutti i parametri della programmazione bisogna impostare una password di 4 cifre (es.0123) dal software di supervisione (per maggiori informazioni vedi manuale utente del software di supervisione).

Una volta impostata la password è possibile inserirla tramite tastierino nei relativi parametri(ind. 49 e 48).

Se per esempio la password precedentemente impostata corrisponde a "0123" bisogna programmare l'indirizzo 49 a "01" e l'indirizzo 48 a "23".

	Blocca tutti i parametri	
Indirizzo	49	48
Valore	01	23

Ogni volta che si rientra in programmazione viene richiesta la password.

E' possibile proteggere solamente i parametri relativi al conteggio delle ore per la verifica semestrale (ind. 47-48-49), impostando una password di 6 cifre.

Se per esempio vogliamo bloccare solamente gli indirizzi 47, 48 e 49 bisogna impostare una password tramite software di supervisione.(es.012345)

Per sbloccare tali indirizzi tramite tastierino della scheda, bisogna inserire il codice di accesso nei relativi parametri. Se per esempio la password impostata è "012345" bisogna programmare l'indirizzo 49 a "01" il 48 a "23" mentre il 47 a "45"

	Blocca i parametri 47-48-49		
Indirizzo	49	48	47
Valore	01	23	45

Se alla fine dell'inserimento della password compare il guasto 57 significa che la password inserita non è corretta.

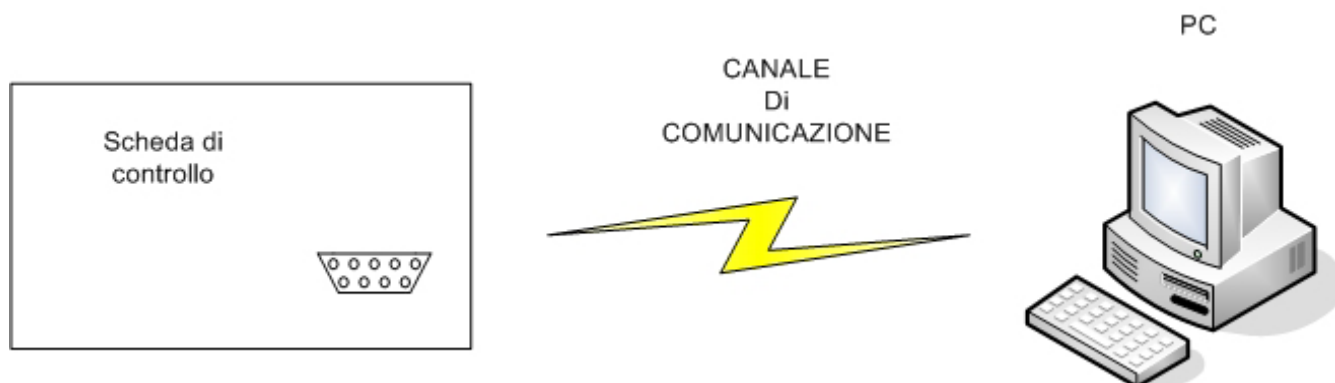
Per disabilitare la password bisogna disinserirla dal software di supervisione impostando come nuova password ""(nessun carattere).

NOTA:La combinazione "0000" o "000000" viene richiesta solamente per la supervisione, se si entra in programmazione dalla scheda non verrà richiesta.

PASSWORD	DESCRIZIONE
"nessun carattere"	Funzione password disabilitata
Numerica (4 cifre)	Blocca tutti i parametri, è possibile sbloccarla da tastierino
Numerica (6 cifre)	Blocca solamente alcuni parametri(47-48-49), è possibile sbloccarla da tastierino
"0000" o "000000"	Blocca solamente la supervisione, dalla scheda è sbloccata.
Alfanumerica	Blocca solamente la supervisione

## 3.4 PROGRAMMAZIONE TRAMITE PC

Per programmare la memoria, oltre che tramite la procedura descritta al paragrafo 3.2.3, si può utilizzare un PERSONAL COMPUTER con l'opportuno software di supervisione. Oltre che per la programmazione della scheda il software può essere utilizzato anche per monitorare tutti gli ingressi e le uscite della scheda.

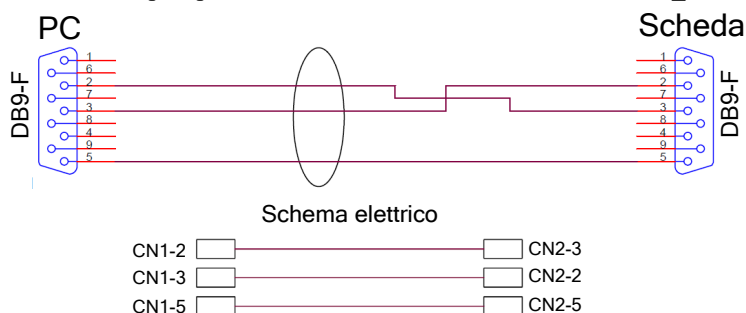


Questo sistema è in grado di svolgere le seguenti operazioni:

- Lettura e programmazione della memoria della SCHEDA QUADRO (Tempi, Funzioni e Parametri)
- Consultazione degli ultimi 32 guasti registrati dalla scheda di controllo
- Cancellazione della lista guasti registrati nella scheda
- Visualizzazione in tempo reale dello stato di tutti gli ingressi e di tutte le uscite
- Rappresentazione grafica in tempo reale della cabina e del vano ascensore
- Esecuzione di chiamate in remoto
- Esecuzione dello 'sblocco manuale' dell'impianto in caso di guasti permanenti (dopo aver risolto la causa del blocco)
- Monitoraggio del seriale

La scheda di controllo è in grado di gestire diversi tipi di collegamento con il PC e quindi diversi tipi di canali di comunicazione:

- **COLLEGAMENTO LOCALE:** in questo caso non sarà necessario usare alcun modem ma il collegamento tra la scheda di controllo ed il PC può essere effettuato con un apposito cavo a 3 fili che connetta una porta COM del PC con il connettore a 9 poli presente sulla scheda di controllo. Code: CB\_VG0056\_01 (2mt.)



Per i dettagli e schemi di collegamento vedere il manuale utente del software di supervisione.

### Nota:

Se si utilizza il software di supervisione per il PC precedente alla versione V.4.3.0, è necessario impostare +16 all'indirizzo 90 della scheda quadro.

# 4. SPECIFICHE DELLA SCHEDA

## 4.1 SPECIFICHE GENERALI

- **Dimensioni:** 105 mm x 255 mm.
- **Peso:** circa 250g.
- **Software della scheda:** contenuto in un microprocessore estraibile e riprogrammabile con tecnologia FLASH.
- **Parametri di configurazione impianto e lista guasti:** scheda programmabile completamente tramite tastierino estraibile DISP900 e da Computer sia in locale che in remoto con ausilio di una sola scheda modem. I parametri sono memorizzati in modo permanente tramite memoria EEPROM e quindi la scheda non perde la sua programmazione anche in mancanza di alimentazione.
- **Conformità con le norme sui circuiti di sicurezza:** la scheda è conforme alle norme UNI EN 81-1/2 attualmente in vigore.

## 4.2 SPECIFICHE ELETTRICHE

### 4.2.1 Alimentazioni

- **Alimentazione scheda:** tensione continua ottenuta raddrizzando con un ponte a diodi una tensione alternata da  $13V \pm 10\%$  a  $25 \pm 10\%V$  ai morsetti **GND** e **CL**.
- **Alimentazione con batteria:** al morsetto **BAT** va collegata una batteria da 12V che tenga alimentata la scheda in mancanza della rete di alimentazione per mantenere attive le funzioni di allarme e di emergenza. [Vedere paragrafo 7.2](#)
- **Uscita alimentazione per schede accessorie e dispositivi di emergenza:** si ottiene dal morsetto **VIM** che fornisce una tensione di  $\approx 13,5Vdc$  stabilizzata e tamponata dalla batteria ed una corrente massima di 2A.
- **Riferimenti di massa:**
  - **GND** è lo zero di riferimento per la scheda e tutti gli elementi esterni (lampade, relé, schede accessorie... escluse sicurezze);
  - **OM** è lo zero di riferimento della tensione di manovra e dei circuiti di sicurezza;
  - **AL-** è lo zero di riferimento del circuito di allarme (legge 13). Dopo le prove di isolamento solitamente questi morsetti vanno collegati tutti insieme e messi a terra.
- **Temperatura di funzionamento:** va da  $0^{\circ}C$  a  $+50^{\circ}C$ .
- **Tensioni Sicurezze:** controllo delle Sicurezze da 24 Vdc a 110 Vac (fino a 230Vac).

### 4.2.2 Ingressi

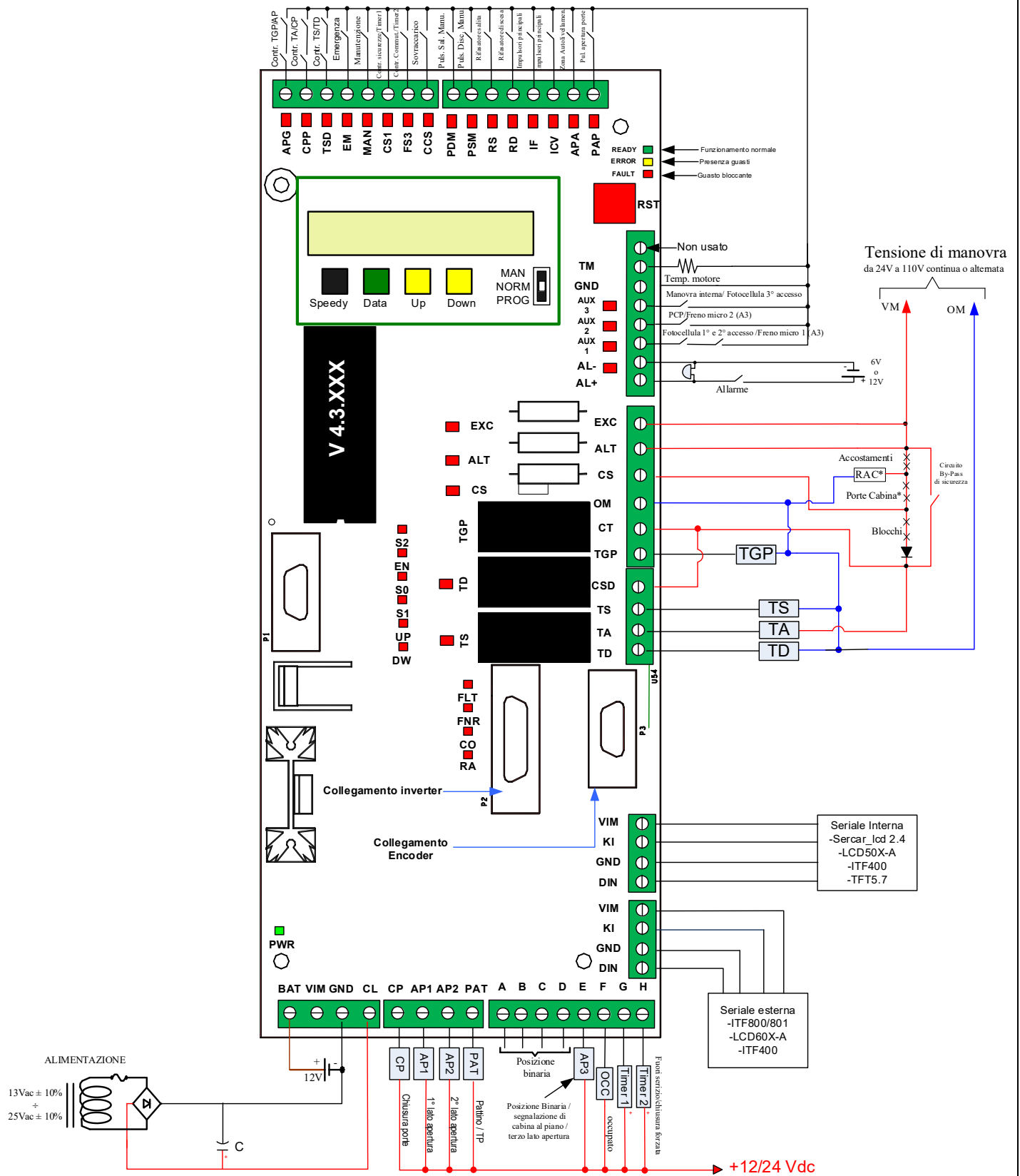
Tutti gli **ingressi**, tranne i controlli sulla catena delle sicurezze (optoisolati), vanno sempre collegati verso il GND. Non vengono danneggiati da tensioni inferiori a 24V. Tutti gli ingressi sono dotati di LED di segnalazione.

### 4.2.3 Uscite

Tutte le uscite a transistore chiudono verso GND dispositivi collegati a 12 o 24Vdc, sopportano una corrente massima di 0.5A e sono protette dal cortocircuito.

Le uscite per i teleruttori di marcia, sono contatti di relé che sopportano 5A massimi.

# 4.3 SCHEMA ELETTRICO RIASSUNTIVO



# 5. DESCRIZIONE DELLE CONNESSIONI

## 5.1 A/B/C/D

Uscite digitali per l'indicazione di posizione con codice binario/ binario negato. [Vedere paragrafo 7.1.](#)

Se il numero di piani programmato all'indirizzo 32 è maggiore di 16 l'uscita E viene utilizzata per il calcolo della posizione in formato binario.

NOTA: Non programmare +16 all'indirizzo 61, per le posizioni in binario!

## 5.2 AL- / AL+

Sono le connessioni relative all'allarme:

- AL-: ingresso per il pulsante di allarme;
- AL+ : ingresso per il pulsante di allarme;

## 5.3 ALT

E' l'ingresso per il controllo del segnale di ALT.

- Quando viene attivato (ALT aperto):
  - si interrompe la linea delle sicurezze;
  - la cabina si ferma, con cancellazione della chiamate e di tutte le prenotazioni (in cabina ed esterne);
  - si arresta l'eventuale chiusura delle porte;
  - si disattiva anche l'autolivellamento.
- Quando viene disattivato (ALT chiuso):
  - se la cabina si trova entro la zona apertura-porte, queste vengono aperte;
  - se la cabina non si trova entro la zona apertura-porte, le mantiene chiuse.

Può essere utilizzato per il controllo degli accostamenti porte semi-automatiche non idraulici al posto del PAP.

## 5.4 AP1/CP

Sono i contatti dei relé porte:

- AP1: uscita che dà l'apertura porte delle porte (del lato 1 nel caso di accessi multipli e/o selettivi);
- CP: uscita che comanda la chiusura delle porte ( per tutti gli accessi);

Comunque il comando di chiusura porte e l'inizio apertura si attivano soltanto con ALT attivo.

## 5.5 AP2

- Uscite per l' apertura delle porte del lato 2 nel caso di accessi multipli e/o selettivi.
- Nel caso in cui non si abbia il secondo lato apertura ( programmando '1' o '3' all'ind.0) negli impianti idraulici, con manovra a 'Uomo Presente' abilitata, l'uscita AP2 si attiva per abilitare le chiamate esterne, cioè quando la cabina non è occupata o quando è attiva una chiamata esterna. Questa funzione può essere utilizzata, ad esempio, quando si vogliono far funzionare le chiamate interne a "Uomo Presente" e quelle esterne con manovra universale, collegando questo morsetto all'ingresso INT.
- Se non è abilitata la manovra ad uomo presente e programmando '1' o '3' all'ind.0 seleziona il secondo lato apertura e scambia il lato apertura anticipato sul cambio di velocità, all'arrivo del piano di destinazione per piani molto vicini d<10 cm (permette la fermata direttamente sui sensori di fermata corretti senza l'uso della funzione autolivellamento).

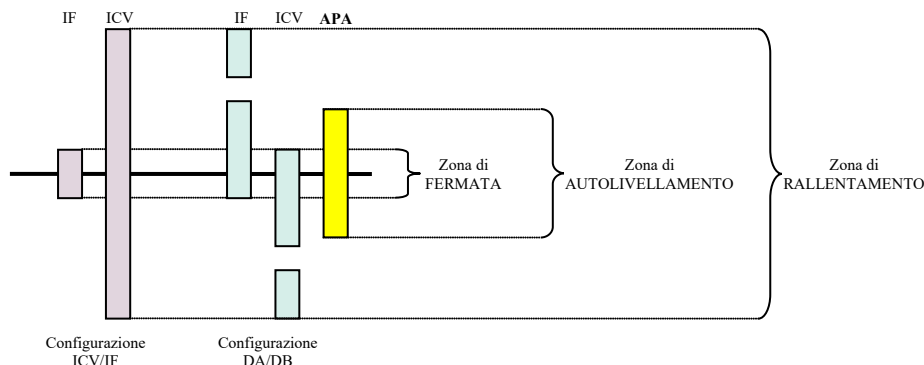
[Vedi paragrafo 6.12.8](#)

## 5.6 APA

Questo ingresso ha tre funzioni:

- Zona abilitazione apertura porte
- Zona autolivellamento (solo impianti idraulici)
- Apertura porte anticipata

programmando all'indirizzo 62 il valore '+8' che abilita il controllo di questo ingresso (solo con impulsori DA-DB). Per l'apertura porte anticipata, è necessario programmare anche il parametro 19 con un valore  $\geq 70$  ed il 62 con un '+16' (attualmente è possibile solo su impianti idraulici).



## 5.7 APG

E' l'ingresso di controllo del teleruttore della grande velocità (TG) e del relé apertura porte (AP).

Deve essere **chiuso** a GND:

- Durante la piccola velocità, altrimenti l'impianto si ferma segnalando il **guasto '64'**
- Quando l'impianto staziona, altrimenti viene segnalato il **guasto '44'**

Deve essere **aperto**:

- Durante la grande velocità, ovvero quando la scheda attiva TGP, altrimenti l'impianto si ferma con **guasto '65'**
- Quando c'è il comando di apertura porte altrimenti viene segnalato il **guasto '55'**

## 5.8 AUX1

Ingresso per il controllo del micro switch del freno 1 nel caso sia attivo l'emendamento A3 programmando +64 all'indirizzo 63 vedi paragrafo o ingresso per il controllo della costola mobile e/o fotocellula libere per il relativo lato apertura, rispettivamente degli accessi 1, 2. [Vedere paragrafo 6.8.](#)

Nel caso in cui si abbia la gestione "Uomo Presente" con le porte manuali, l'ingresso AUX 1 si comporta come l'ALT ovvero:

- ferma la cabina
- annulla la chiamata corrente
- mantiene la cabina occupata

Per avere lo stesso tipo di funzionamento anche in manovra universale va programmata la manovra a "Uomo presente" invece che la manovra universale e va collegato AUX3 (INT) a GND. [Vedere paragrafo 5.27.](#)

## 5.9 AUX2

Ingresso per il controllo del micro switch del freno 2 nel caso sia attivo l'emendamento A3 programmando +64 all'indirizzo 63 [vedere paragrafo 7.6.](#) o ingresso per il pulsante chiusura porte. Premendo questo pulsante ( o un qualsiasi pulsante di chiamata in cabina) si annulla il tempo di attesa dopo la fine apertura porte, e quindi si chiudono le porte e la cabina parte immediatamente.

PCP può essere utilizzato anche come SAP (esclusione apertura per collaudo) programmando un valore dispari all'ind.30 (RIP). [Vedi paragrafo 6.13.2](#)

Questo ingresso ha anche la funzione di attivazione della **manovra pompieri** quando si verificano le due seguenti condizioni:

- la manovra è abilitata (cioè all'ind. 39 - NPM viene programmato un valore  $< '32'$ );
- l'ingresso FS3 non funge da ingresso di attivazione di questa manovra.

## 5.10 AUX 3 (INT)

Ingresso per il controllo della manovra interna (vedi paragrafo 10.4) o della costola mobile e/o fotocellula libera per il terzo lato apertura (se abilitato il terzo accesso programmando l'indirizzo 3 al valore 64) vedere paragrafo 7.6.

Nel caso in cui non sia abilitato il 3° accesso (programmando la funzione all'indirizzo 3 con il valore '0'), l'ingresso INT abilita diverse funzioni a seconda del tipo di collegamento e della programmazione della funzione "Uomo Presente" (ind.63):

- se è abilitata la manovra "Uomo Presente" si ha:
  - se **AUX 3 (INT)** è **sempre** a **GND**: le chiamate interne ed esterne sempre in manovra universale
  - se **AUX 3 (INT)** è **chiuso** a **GND** quando la **cabina non è occupata**: le chiamate interne vengono fatte a uomo presente mentre quelle esterne in manovra universale. Affinché AUX3 sia a GND quando la cabina non è occupata, si può collegare questo ingresso a:
    - un sensore di cabina occupata;
    - una catena opportunamente configurata formata dai pulsanti di chiamata in cabina;
    - all'uscita AP2 che, in queste condizioni, si attiva quando l'impianto non è occupato oppure quando è attiva una chiamata esterna;
  - se **AUX 3 (INT)** è **sempre aperto**: le chiamate interne ed esterne sono sempre a "Uomo Presente"
- se non ho abilitata la manovra "Uomo Presente" e non è abilitato il terzo accesso, INT funge da ingresso di attivazione **manovra interna**. L'attivazione di questo ingresso cancella le prenotazioni esterne, mantiene occupata la cabina a porte aperte e accetta una chiamata interna alla volta.

## 5.11 BAT

E' l'ingresso per collegare la batteria da 12V che tenga alimentata la scheda per mantenere attive le funzioni di allarme e di emergenza. Vedere paragrafo 7.2.

## 5.12 CCS

E' l'ingresso per il contatto di cabina in sovraccarico (CCS). E' programmabile attivo aperto programmando '+32' all'indirizzo 62. Vedere paragrafo 8.5.

CCS può anche servire, insieme al MAN, per attivare la manovra di soccorso manuale. Vedere paragrafo 10.6.1.

## 5.13 CL

E' l'ingresso per il positivo dell'alimentazione della scheda

## 5.14 CPP

E' l'ingresso di controllo del teleruttore ausiliario (TA) e del relé chiusura porte (CP).

Deve essere chiuso a GND:

- Quando non c'è il comando di chiusura, altrimenti viene generato il **guasto '46'**

Deve essere aperto:

- Durante la piccola velocità, ovvero quando la scheda attiva TA, altrimenti l'impianto si ferma con **guasto '53'**
- Durante la chiusura delle porte e con il CS aperto, altrimenti viene generato il **guasto '54'**. Questo controllo si può escludere programmando '0' o '32' all'ind.10. In questo caso non è necessario porre il contatto relé chiusura porte in serie a CPP.

Se l'impianto è **IDRAULICO** e se **TST (ind.25)** ha un **valore dispari minore di '70'** viene **abilitato il controllo su CPP prima dell'attivazione di TS**.

## 5.15 CS

Questo ingresso va collegato dopo i contatti delle porte. Quando riceve la tensione di manovra, significa che le porte sono chiuse e la scheda può attivare i teleruttori di marcia.

Se questo morsetto rimane aperto per oltre il tempo di mancata partenza TMP (ind.21) dall'inizio della chiusura, la scheda:

- segnala la posizione attuale lampeggiante (**guasto '0-31'**);
- apre le porte;
- cancella tutte le prenotazioni.

Questo comportamento, ad eccezione dell'apertura delle porte, si ha anche fuori piano.  
Se invece questa mancata partenza si verifica durante il rifasamento, viene segnalato il **guasto '45'**.  
In ogni caso, si può riprovare premendo un qualsiasi pulsante di chiamata.

## 5.16 CS1

Ingresso multifunzione:

### ➤ TMR1

CS1 può fungere da ingresso al TMR1 ad uso generale, abbinato all'uscita RU (G). Il timer (L13 ind. 31) può essere impostato ad un valore compreso tra '0' e '98' decimi di secondo.

### ➤ Controllo circuito di sicurezza

CS1 può servire da ingresso per il controllo del circuito di sicurezza programmando '+4' all'ind. 62 (in questo modo viene disattivato il TMR1 ad uso generale). Quando questo controllo è abilitato e il CS1 è aperto, viene automaticamente disabilitato l'autolivellamento. [Vedere paragrafo 8.1.](#)

### ➤ Controllo sblocco del freno

Negli impianti a fune, impostando il timer L13 (ind 31) al valore '99' si abilita il controllo dello sblocco del freno. CS1 è infatti attivo (chiuso) quando il freno è sbloccato. In fermata, i teleruttori cadono dopo un tempo programmabile all'ind.26 (TRIF) dall'apertura del CS1.

## 5.17 CSD

E' il comune dei teleruttori (TD, TS, TA). Va collegato alla fine di tutti i contatti di sicurezza. Se rimane aperto non possono essere attivati i teleruttori TA, TS e TD.

## 5.18 CT

E' il comune del teleruttore (TGP). Va collegato alla fine di tutti i contatti di sicurezza. Se rimane aperto non può essere attivato il teleruttore TGP.

## 5.19 EM

E' l'ingresso per l'emergenza, cioè un'interruzione della rete di alimentazione.

EM deve essere chiuso a massa per evitare il blocco con codice di **guasto '81'**. [Vedere paragrafo 10.2.](#)

## 5.20 EXC

E' l'ingresso di extracorsa che va collegato all'inizio della linea di sicurezza, preceduto solo dai contatti di extracorsa.

Se non si è in emergenza o manutenzione e EXC si apre, l'impianto si blocca in modo permanente segnalando codice di **guasto '81'**.

Si possono verificare le seguenti situazioni:

- se si è programmato il **blocco immediato ('4' o '12' all'ind.5)**: l'impianto si blocca immediatamente con il **guasto '81'** e la cabina resta ferma dove si trova anche se EXC si richiude (blocco permanente);
- se si è programmato il **blocco dopo rinvio ('0' o '8' all'ind.5)**:
  - **impianto idraulico**: se la cabina si trova ad un piano diverso dallo 0, essa viene rinviata allo 0 (se EXC si richiude) e poi resta in blocco permanente con il **guasto '81'**;
  - **impianto a fune**: l'impianto si blocca immediatamente con il **guasto '81'** e la cabina resta ferma dove si trova fino a che EXC si richiude (blocco non permanente)

## 5.21 E (SCP)

Uscita per la segnalazione di cabina al piano o per l' **apertura delle porte** del lato 3 (nel caso di accessi multipli e/o selettivi. [Vedere paragrafo 6.13.6.](#)

Nel caso in cui **non** si ha il **terzo lato apertura**, programmando '0' all'ind.3, sia negli impianti a fune che negli impianti idraulici, anche con manovra a "uomo presente" abilitata, l'uscita SCP effettua la **segnalazione di cabina al piano**. Il segnale si attiva a tutti i piani nella zona fermata indipendentemente dalla configurazione degli ingressi conteggio piani e dal tipo di collegamento (seriale o parallelo) e dal ritardo fermata (TRIF). Negli **impianti a fune** può essere utilizzato come comando di fermata per l'inverter. L'uscita non si attiva in grande velocità.

Nel caso in cui il numero di piano, ind. 32>16 l'uscita SCP viene utilizzata per la codifica binaria (A,B,C,D,E).

## 5.22 F (OCC)

Uscita per le lampade dell'occupato (utilizzato solo negli impianti universali). [Vedere paragrafo 8.5.](#)

È possibile aggiungere un ritardo sull'uscita F, dallo spegnimento dell'occupato ai piani, programmando un valore pari all'indirizzo 27 (TSN).

Ritardo = ind 27 (valore pari) x 10 sec.

Es. 27=2, l'uscita OCC si spegnerà dopo 20 secondi dallo spegnimento dell'occupato ai piani.

## 5.23 FS3

Ingresso multifunzione che può servire per:

### ➤ TMR2

FS3 può fungere da ingresso al timer TMR2 ad uso generale, abbinato all'uscita CPF (H). Il timer (CHF ind.29) può essere impostato ad un valore compreso tra '0' e '95' decimi di secondo. [Vedere paragrafo 7.14.](#)

### ➤ Manovra antincendio

Impostando CHF (ind.29) a '96':

- Abilitazione chiusura forzata e suoneria su uscita **CPF (H)**
- Attivazione **manovra pompieri** (fase 1) con ingresso **FS3 (CEP)**
- Attivazione **manovra antincendio** (fase 2) con ingresso **FS3 + INT**
- Controllo seconda chiave in cabina con INT

Per la manovra antincendio viene seguita la Normativa EN 81-72 Luglio 2003 parte 72: Firefighters lifts.

[Vedere paragrafo 10.8.2.](#)

### ➤ Manovra pompieri

Impostando CHF (ind.29) a '97' o '98', FS3 viene impostato come ingresso per l'attivazione della manovra pompieri. Se il segnale viene attivato, dopo aver completato la chiamata corrente, tutte le prenotazioni vengono cancellate e si attiva una chiamata al piano NPM (ind.39). [Vedere paragrafo 10.8.1.](#)

### ➤ Controllo di un contatto 'importante'

Per attivare il controllo di commutazione è necessario impostare il tempo CHF (ind.29) al valore '99'. Il contatto collegato ad FS3 deve commutare almeno una volta nell'arco di un'intera corsa dal piano più basso (RD) a quello più alto (RS). Se non avviene la commutazione viene generato il guasto '57'. Questo guasto viene escluso in emergenza e nel caso di rifasatori guasti.

## 5.24 GND

E' lo zero dell'alimentazione della scheda e delle luminose. E' fisicamente separato da OM per facilitare le prove di isolamento.

## 5.25 H (CPF)

E' un'uscita multifunzione che può servire per:

### ➤ TMR2

CPF può funzionare da uscita per il TMR2 (ind.29) ad uso generale, abbinata all'ingresso FS3.

È un timer di ritardo di diseccitazione.

Il timer CHF (ind.29) può essere impostato ad un valore compreso tra '0' e '93' decimi di secondo.

Programmando il valore "94" il tempo del timer assume il valore programmato all'indirizzo 27 [in minuti].

[Vedere paragrafo 6.16](#)

### ➤ Alta velocità

Programmando il tempo CHF (ind. 29) ad un valore  $\geq$  '97', l'uscita CPF viene utilizzata come comando per lo scambio alta velocità (V2P). Con alta velocità si intende la velocità per un corsa di due o più piani.

Essa si attiva quindi quando la distanza è maggiore di un piano e non sono attivi né il rifasamento né la manutenzione.

Per il rallentamento vedi tabella tempi programmabili.

### ➤ Manovra Antincendio

Programmando il tempo CHF (ind. 29) ad un valore = '96', l'uscita CPF viene utilizzata come abilitazione chiusura forzata e suoneria. [Vedere paragrafo 9.8.2.](#)

### ➤ Segnale di fuori servizio

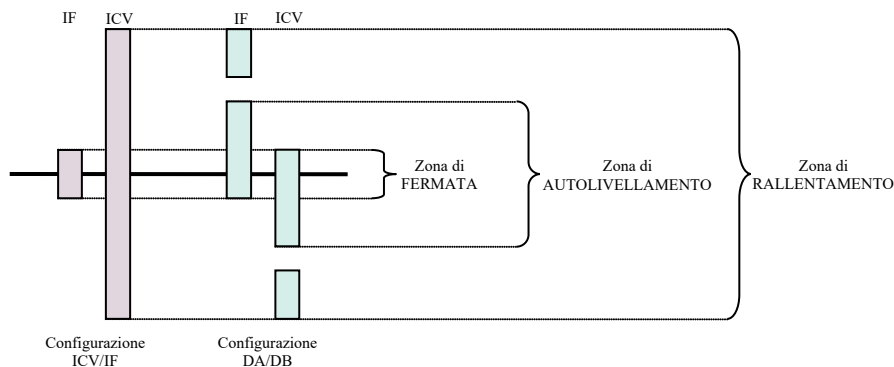
Programmando il tempo CHF (ind. 29) ad un valore = '95' l'uscita CPF viene utilizzata per ripetere il segnale di fuori servizio. Si attiva con l'impianto in **blocco**, durante la **manutenzione** e in **programmazione**.

## 5.26 ICV/IF

Sono gli ingressi per gli impulsori di fermata e di cambio velocità/contatore piani.

Sono attivi aperti o chiusi a seconda della programmazione all'ind.15 ('0' - aperti al piano, '64' - chiusi al piano), e possono avere la funzione di DA/DB oppure di ICV/IF sempre tramite programmazione all'ind.14 ('0' o '16' DA/DB, '32' o '48' ICV/IF). Vedere paragrafo 7.4.

Il loro stato lungo il vano è rappresentato dal seguente grafico:



## 5.27 KE/ DEX / KI/ /DIN

Morsetti per il collegamento di espansioni seriali.

- DIN/KI: dato e clock per collegamento espansione seriale di cabina (MKS, VEG400,...);
- DEX/KE: dato e clock per collegamento espansione seriale di piano (FLORDIS, VEG400, VEG0700, LFX800 ...);

Vedere capitolo 10.

## 5.28 MAN

E' l'ingresso di attivazione della manutenzione. E' attivo quando viene chiuso a GND oppure può essere normalmente chiuso (attivo aperto) programmando all'ind.62 il valore '+1'. Vedere paragrafo 10.6.

## 5.29 OM

E' lo zero della tensione di manovra. Vedere paragrafo 4.2.1.

## 5.30 PAP

Ingresso per il pulsante apertura porte o annullamento chiamata.

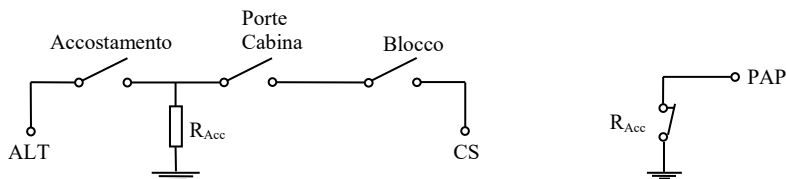
L'apertura è consentita quando si è in zona porte e non è ancora iniziata la marcia. E' funzionante anche in manutenzione se CS è aperto.

Negli impianti con porte semi-manuali, per garantire l'autolivellamento negli impianti idraulici, si può utilizzare il morsetto PAP per controllare l'accostamento delle porte esterne, invece dell'ALT (vedi schema sotto riportato).

Il relé di accostamento  $R_{Acc}$ , se diseccitato, lascia il PAP chiuso e le porte rimangono aperte. Altrimenti il PAP è aperto.

Per l'ingresso PAP sono differenziati l'antirimbasso all'eccitazione e l'antirimbasso alla diseccitazione. L'antirimbasso all'eccitazione è programmabile agendo sull'indirizzo 46 (parametro LETT) mentre l'antirimbasso alla diseccitazione ha un valore fisso pari ad 1 secondo. Questa funzione è utile quando si usa l'ingresso PAP per monitorare gli accostamenti delle porte.

Se l'impianto è prenotato attivando questo ingresso per più di 3 secondi vengono annullate tutte le prenotazioni di cabina.



## 5.31 PAT

E' l'uscita per il comando della ritrazione del pattino attivata all'inizio del servizio (chiamata o in partenza durante la manutenzione) per consentire il blocco della porta esterna, anche se le porte interne sono ancora aperte, e cade entrando in fermata.

Se si programma operatore ON , 2 o 3 all'indirizzo 12, l'uscita PAT viene utilizzata per la l'uscita della piccola velocità (TP)

L' uscita TP ha diversi comportamenti a seconda del valore di TST (ind.25) e a seconda se l'impianto è idraulico o a fune:

	TST = da 0 a 69	TST = da 70 a 99
<b>Fune</b>	PAT = segnale di uscita piccola velocità	PAT ritardato di TST – 70ds
<b>Idraulico</b>	PAT = Avviamento stella / triangolo	PAT sempre ON e TG ritardato di TST – 70 ds

### 5.31.1 Ritardo TP

Negli impianti a FUNE è possibile ottenere un ritardo della caduta di PAT (TP) rispetto alla caduta di TS e TD. Tale ritardo è programmabile in decimi di secondo all'ind.25 (TST). E' necessario programmare un dato compreso tra '70' e '99' ed il ritardo si ottiene sottraendo a tale dato 70 (ritardo = TST – 70)ds). Ad Esempio se si vuole un ritardo di 13ds si dovrà programmare TST = 83 (83 – 70 = 13ds).

Questa funzione può essere utilizzata per gestire la fermata soft dell'inverter collegando TP sui contattori e TS e TD sui comandi per l'inverter. Con questo tipo di gestione si riesce ad effettuare una fermata soft anche fuori piano (utile per soft stop su piattaforme elevatrici elettriche con manovra a uomo presente o soft stop in manutenzione).

## 5.32 PDM/PSM

Ingressi per i pulsanti rispettivamente per la discesa e per la salita in manutenzione posti sopra la cabina.

[Vedere paragrafo 10.6.](#)

## 5.33 RD/RS

Sono gli ingressi degli impulsori di rifasamento in discesa e in salita. Sono attivi quando APERTI.

Devono intervenire solo ai piani estremi, e qualche centimetro dopo ICV, ovvero dopo il tratto di rallentamento.

RD deve essere posto al piano più basso dell'impianto e RS a quello più alto.

Il cattivo funzionamento di questi due impulsori, viene segnalato dai seguenti codici di guasto:

- **guasto '41'**: se RD e RS sono entrambi aperti. Questo controllo viene fatto in ogni momento e in qualsiasi posizione si trovi in cabina;
- **guasto '54'**: se all'arrivo al piano più alto si trova RS chiuso o a massa, la cabina esegue una regolare fermata e poi viene inviata automaticamente al piano più basso. Se la volta seguente che la cabina arriva al piano più alto si trova ancora RS chiuso o a massa, allora l'impianto si blocca.
- **guasto '55'**: comportamento perfettamente duale alla situazione che genera il guasto '54', si ha cioè nel caso in cui RD sia sempre chiuso o a massa.

Sono utilizzati anche per il controllo del senso di marcia. [Vedere paragrafo 8.4.](#)

## 5.34 G (RU)

Uscita multifunzione:

- **TMR1**  
G può funzionare da uscita per il TMR1 (ind.31) ad uso generale, abbinata all'ingresso CS1. Il timer (L13 ind.31) può essere impostato ad un valore compreso tra '0' e '95' decimi di secondo. [Vedere paragrafo 6.16.](#)
- **Abilitazione autolivellamento**  
Con i magneti in configurazione DA/DB, programmando il tempo L13 (ind. 31) al valore '96' o non programmando '+4' al parametro all'indirizzo 62, l'uscita G viene utilizzata come abilitazione autolivellamento.
- Programmando all'indirizzo 31 il valore '97' sull'uscita G è riportato l' OR dei segnali IF e ICV. Questa funzione può essere utilizzata per attivare uno dei canali del circuito di sicurezza che abilita l'autolivellamento in zona porte. [Vedere paragrafo 9.1.](#)
- **Attivazione del Circuito di Sicurezza**  
Sia negli impianti idraulici che nei fune per attivare il circuito di sicurezza si può usare l'uscita G. Programmando all'indirizzo 31 il valore '98' l'uscita G si attiva in zona porte se è attivo l'ingresso APA (aggiungendo all'indirizzo 62 il valore '+8'), altrimenti si attiva una volta raggiunta la zona fermata. Inoltre può essere abilitato il controllo del circuito di sicurezza su CS1 aggiungendo il valore '+4' all'indirizzo 62.

➤ **Abilitazione movimento inverter**

Programmando il tempo L13 (ind. 31) al valore '99', l'uscita G viene utilizzata per l'attivazione del riferimento di velocità dell'inverter. Questa uscita si attiva alla partenza, mentre la caduta dei teleruttori è ritardata del tempo TRIF dall'apertura di CS1 (controllo chiusura del freno), e si disattiva immediatamente all'entrata in fermata per l'arresto in rampa. [Vedere paragrafo 6.18.](#)

## 5.35 TA

E' l'uscita per il comando del teleruttore ausiliario TA. Questa uscita si attiva contemporaneamente ai comandi di salita (TS) e discesa (TD) e rimane attiva finché il comando di salita o discesa è attivo.

## 5.36 TD/TS

Sono le uscite di comando del teleruttore di discesa (TD) e di salita (TS).

## 5.37 TGP

E' l'uscita della grande velocità (relé TGP).

### 5.37.1 Ritardo TGP

Negli impianti IDRAULICI è possibile ottenere un ritardo dell'inserzione della grande velocità. Tale ritardo è programmabile in decimi di secondo all'ind.25 (TST). E' necessario programmare un dato compreso tra '70' e '99' ed il ritardo si ottiene sottraendo a tale dato 70 (ritardo = TST - 70)ds). Ad Esempio se si vuole un ritardo di 13ds si dovrà programmare TST = 83 (83 - 70 = 13ds). Per non avere nessun ritardo TG programmare 70 all'ind.25.

## 5.38 TM

Ingresso per la termoresistenza di rilevamento della temperatura del motore. [Vedere paragrafo 8.6.](#)

## 5.39 TSD

E' l'ingresso di controllo dei teleruttori della salita e della discesa.

Deve essere:

- **chiuso a GND quando l'impianto è fermo**, altrimenti viene segnalato il codice di **guasto '47'**;
- **aperto quando l'impianto è in movimento**. Se non si apre quando la scheda attiva TS o TD viene segnalato il codice di **guasto '52'** per il TS o **'51'** per il TD, annulla la chiamata e l'impianto rimane occupato. Ciò si verifica anche se durante la marcia TSD si chiude.

## 5.40 VIM

Uscita per alimentazioni esterne: alimentazione per eventuali schede esterne che debbano essere mantenute alimentate dalla batteria in caso di mancanza della rete (max 1A). Per carichi maggiori è preferibile un interfacciamento a relé.

# ***SEGNALI DISPONIBILI SOLO IN SERIALE***

## **5.41 CCO/CCC**

E' l'ingresso per il controllo del fondo mobile: cabina occupata (CCO), contatto di carico completo (CCC), è programmabile attivo aperto programmando '+32' all'indirizzo 62. [Vedere paragrafo 8.5.](#)

## **5.42 FD/FS**

Sono le uscite per le frecce di direzione di marcia (discesa/salita) o di prossima direzione.

## **5.43 GONG**

Uscita per impulso di GONG. [Vedere paragrafo 7.7.](#)

## **5.44 SAR**

Uscita che da la segnalazione fissa per indicare che è stato ricevuto l'allarme.

## **5.45 SNR**

E' l'uscita per la suoneria. SNR Attiva la suoneria quando:

- si verifica il sovraccarico in cabina (CCS) per 2 secondi;
- alla fine della manovra d'emergenza (in zona porte con la cabina occupata e l'ALT attivo senza la manutenzione);
- impulsivamente alla pressione di un pulsante in cabina (Bip se '2' o '3' su ind.0).

# 6. CONNESSIONE INVERTER

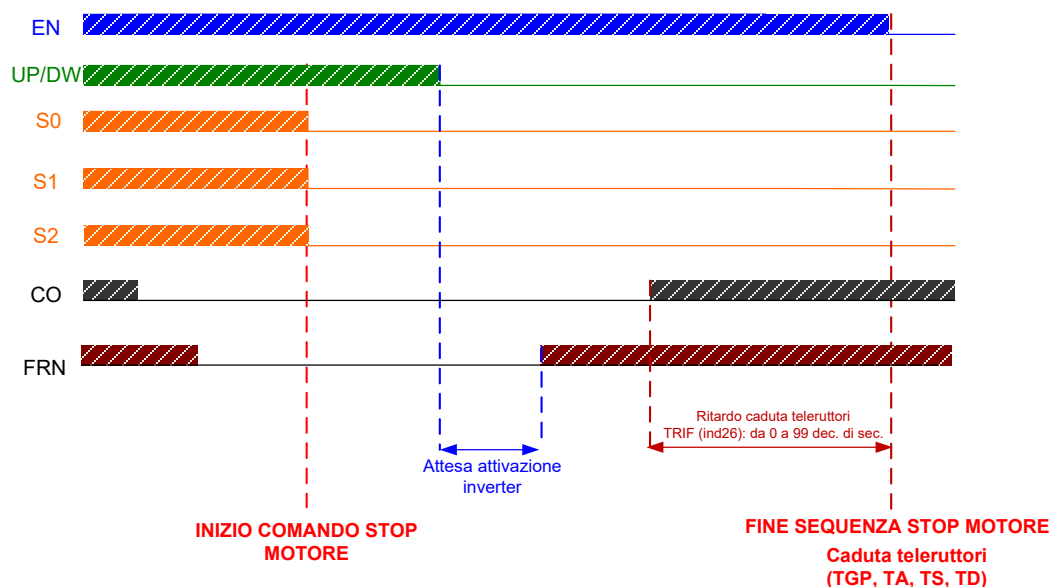
## 6.1 PINOUT CONNETTORE DB-15 SCHEDA

PIN	NOME	DESCRIZIONE
1	ID+	Ingresso alimentazione uscite digitali
2(*)	UP	Comando forward
3(*)	DW	Comando reverse
4	S0	Uscite selezione velocità
5	S1	
6	S2	
7	EN	Abilitazione inverter
8	GND	Massa per ingressi digitali e ingressi/uscite analogiche
9	FLT	Ingresso errore inverter
10	FRN	Ingresso controllo freno
11	CO	Ingresso controllo contattori
12	RA	Ingresso controllo rallentamento
13	AN-IN1	Riferimento velocità analogico
14	AN-OUT1	Monitoraggio analogico 1
15	AN-OUT2	Monitoraggio analogico 2

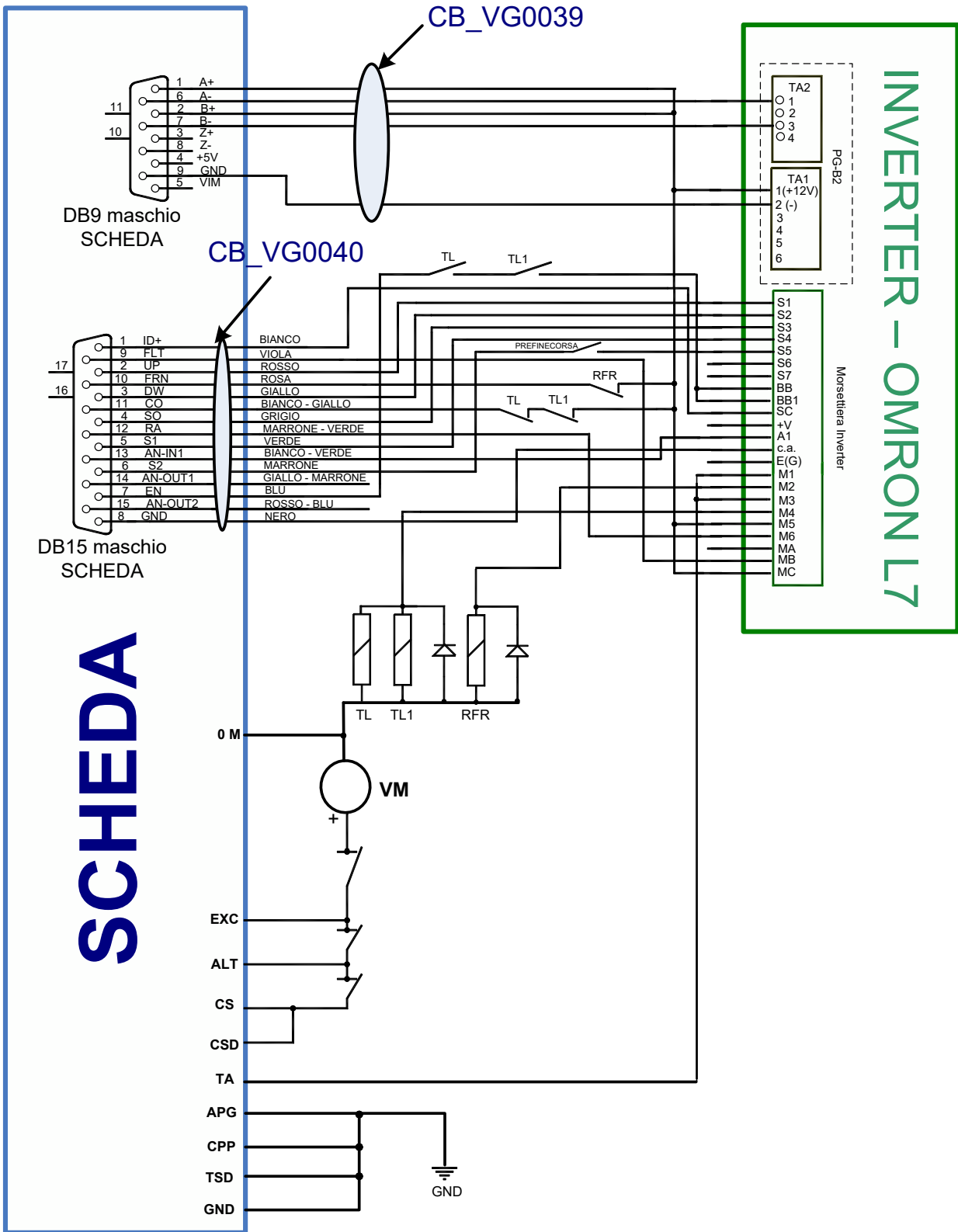
(\*) NOTA: Si disattivano in fermata

## 6.2 GESTIONE VELOCITÀ INVERTER

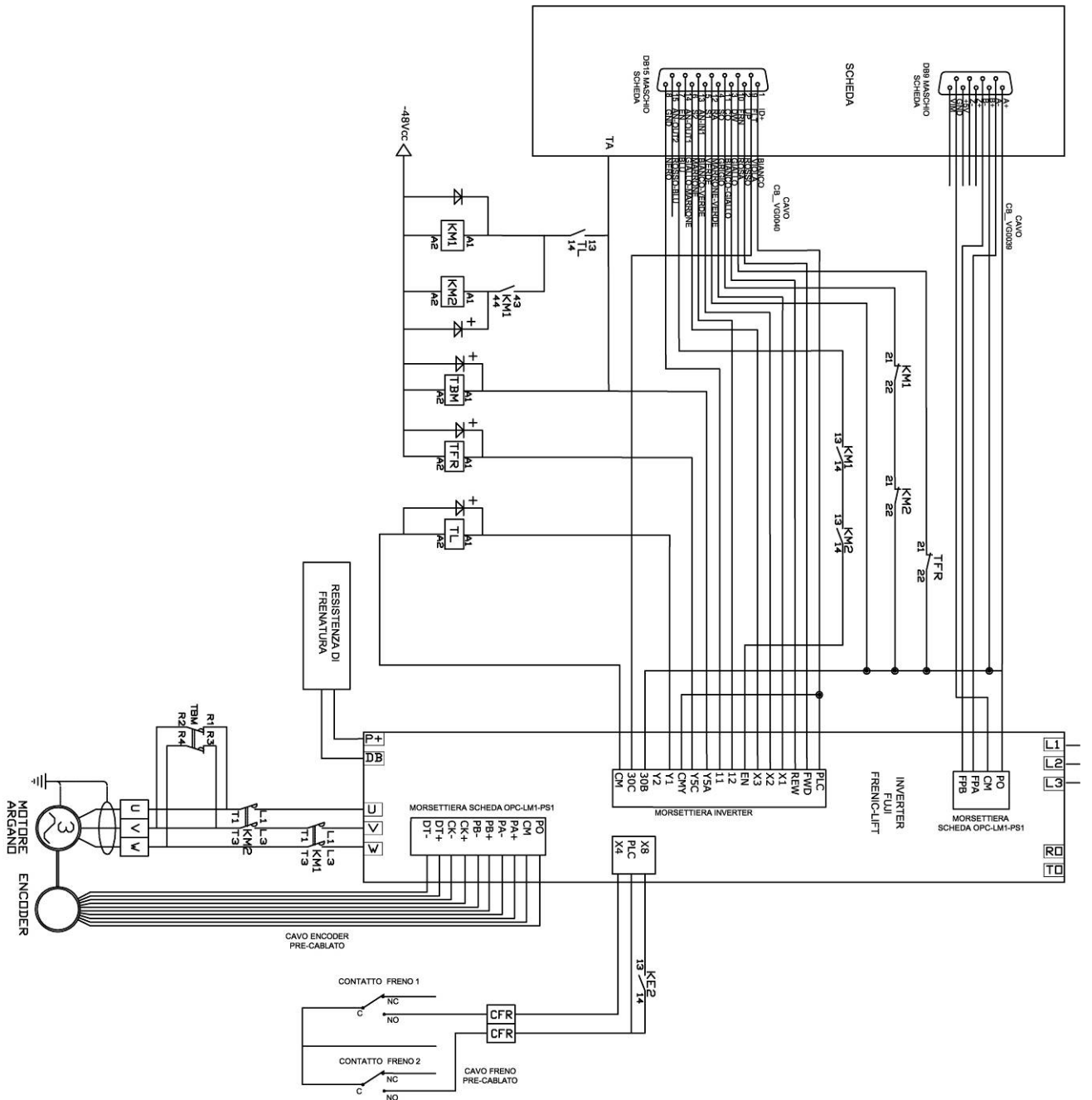
sel	S5	S4	S3	Uscita analogica (0-10V)	Descrizione velocità
7	1	1	1	10	Alta velocità (V4P)
6	1	1	0	IND.96 (% 10)	Velocità intermedia (V3P)
5	1	0	1	IND.95 (% 10)	Velocità intermedia (V2P)
4	1	0	0	IND.94 (% 10)	Velocità intermedia (V1P)
3	0	1	1	IND.93 (% 10)	Velocità di manutenzione/rifasamento
2	0	1	0	0	Velocità di accostamento
1	0	0	1	0	Velocità in emergenza
0	0	0	0	0	Fermata



# 6.3 INVERTER OMRON



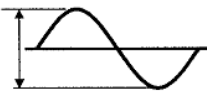
# 6.4 INVERTER FUJI FRENIC-LIFT



INVERTER FUJI Terminali di potenza

SIMBOLO	NOME	DESCRIZIONE
L1,L2,L3	Ingresso alimentazione	Collegare le 3 fasi di alimentazione
U,V,W	Uscita inverter	Collegare le 3 fasi del motore
P (+), DB	Resistenza di frenature	Collegare la resistenza di frenatura
R0,T0	Alimentazione ausiliaria per la scheda di controllo	Per il backup della scheda di controllo, collegare la stessa alimentazione AC dell'ingresso principale

SIMBOLO	NOME	DESCRIZIONE
12 (+)	Ingresso Analogico in tensione	Il riferimento di velocità (frequenza) segue il valore dell'ingresso analogico del morsetto [12].da 0 a ±10 VDC/da 0 a ±100 (%) -Definire il 100%:in (F03) Velocità Massima
11 (-)	Comune Analogico	Comune per gli ingressi e uscite analogiche morsetti [12], [C1] Questi morsetti sono elettricamente isolati dai morsetti [CM]e [CMY].
X1,X2,X3	Ingressi digitali	Selezione velocità in digitale (E01=0, E02=1, E03=2)
X4		E04=65 check brake control
X8		E08=63 Enable battery operation
FWD	Comando partenza avanti	
REV	Comando partenza indietro	
EN	Enable (abilitazione)	
PLC	Alimentazione PLC	(tensione nominale +24 VCC (intervallo ammesso da +22 a +27 VCC)
CM	Comune digitale	"comune" per segnali di ingresso digitali
CMY	Comune Uscite Transistor	Morsetto comune per i segnali di uscita a transistor. Questo morsetto è elettricamente isolato dai morsetti [CM] e [11].
Y1	Uscite a transistor	Segnale controllo teleruttori
Y5A/C	General purpose uscita a relé	Segnale controllo del freno (E24=57)
30B/C	Uscita di allarme a relé(per ogni errore)	La commutazione da uscita logica normale a negativa è disponibile per le due uscite a contatto seguenti: "Il circuito tra i morsetti [30A] e [30C] è chiuso (eccitato) quando l'uscita di segnale è attiva (Attiva ON)" o "il circuito tra i morsetti [30A] e [30C] è aperto (non eccitato) quando l'uscita di segnale è attiva (Attiva OFF)".

Abbreviation	Terminal name	Terminal function	Electric specifications
PO	Power supply for encoder	Terminal which supplies power for encoder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DC5V ± 5%, Max.300mA</li> <li>• DC5V ± 5% Allowable wiring length. 0 to 10m : One wire each for PO and CM line 0 to 20m : Two wire each for PO and CM line</li> </ul>
CM	Common terminal of power supply		
PA+	The A phase input terminal (non-inverting)	The A phase input the amplitude and the frequency change depending on the speed of the motor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Input frequency Max.50kHz</li> <li>• Differential input signal: PA(+)-PA(-),PB(+)-PB(-)</li> </ul>
PA-	The A phase input terminal (inverting)		
PB+	The B phase input terminal (non-inverting)	The B phase input the amplitude and the frequency change depending on the speed of the motor.	0.6V to 1.2V 
PB-	The B phase input terminal (inverting)		
CK+	Communication clock (non-inverting)	Clock transmission	RS485
CK-	Communication clock (inverting)		
DT+	Communication data (non-inverting)	Data sending and receiving	
DT-	Communication data (inverting)		
FPA	The A phase pulse output	The pulses with same frequency as the A phase input are output.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transistor output (Open collector)</li> <li>• Operation voltage of OFF level : max 27V</li> <li>• Operation voltage of ON level : max 2.0V</li> <li>• Load current at ON : max 50mA</li> <li>• Leakage current at OFF : max 200µ A</li> </ul>
FPB	The B phase pulse output	The pulses with same frequency as the B phase input are output	

# 7. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

## 7.1 APERTURA PORTE ANTICIPATA

Funziona sia negli impianti a fune che negli impianti idraulici. l'ingresso APA comanda l'apertura porte anticipata. Va collegato ad un interruttore esterno che si chiuda ad ogni piano nella zona voluta. Per l'apertura porte anticipata è necessario **programmare** il parametro **TRA (ind. 19)** con valore  $\geq 70$ . Quando la cabina commuta in piccola e vede chiudersi APA, dopo un ritardo pari a  $(TRA - 70)ds$ , comincia l'apertura della porte. Un circuito di sicurezza, esternamente, bypasserà i contatti delle porte (alimentando CT) per permettere ai teleruttori di far raggiungere alla cabina la fermata.

Per attivare il circuito di sicurezza, si può usare l'uscita G (RU), programmando all'ind.31 il valore '98', la quale viene attivata durante la pre-apertura. Inoltre può essere abilitato il controllo del circuito di sicurezza su CS1 programmando all'ind.62 '+4'.

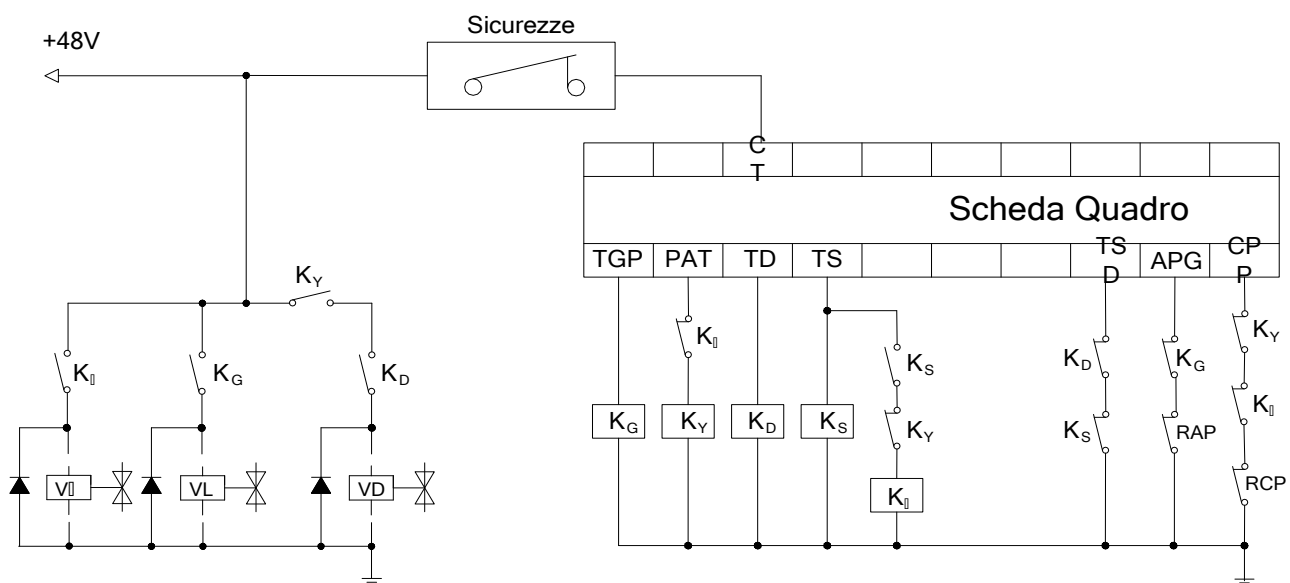
NOTA: negli impianti idraulici va sempre abilitato il controllo dell'ingresso APA programmando all'ind.62 '+8'.

## 7.2 AVVIAMENTO STELLA/TRIANGOLO

Questa funzione è attivabile negli impianti **idraulici** programmando all'ind.25 (TST) un **valore compreso tra '1' e '69'**.

Per utilizzare l'uscita PAT è necessario programmare operatore ON, 2 o 3 all'indirizzo 12.

L' avviamento Stella/Triangolo è possibile con i contattori così collegati ai morsetti



dove si hanno i seguenti step all'avviamento in salita:

1. Attivo PAT per l'alimentazione a stella  $\Rightarrow$  si attiva  $K_Y$  il contactore per l'alimentazione a Stella.
2. Attivazione di TS  $\Rightarrow$  si attiva  $K_S$ , contactore per l'alimentazione del motore in salita (Avviamento a Stella).
3. Disattivazione di PAT dopo il tempo TST e conseguente attivazione di  $K_\Delta$  il contactore per l'alimentazione Triangolo.

**NOTE:** quando si ha la discesa, PAT rimane attivo perché funge da contatto ausiliario per la discesa.

Inoltre, programmando questo timer ad un valore dispari, si abilita il controllo su CPP prima dell'attivazione di TS.

E' bene ricordare che viene sempre utilizzata una valvola di partenza per disinserire il carico all'avviamento.

## 7.3 BATTERIA

La batteria serve a tenere alimentata la scheda e le sicurezze per mantenere attive le funzioni di allarme e di emergenza. Durante la presenza della rete, la scheda provvede a caricare la batteria tramite il caricabatteria interno, e a disinserirla dopo un **tempo SBA** programmabile all'**ind.28** da '0' a '98' minuti dalla chiusura di EM (che coinciderà con la mancanza della rete) e dal rilascio del pulsante di allarme.

Per mantenere sempre inserita la batteria, basta programmare SBA a '99'.

Se la batteria è collegata al morsetto BAT, si dovrà mantenere chiuso EM durante la mancanza della rete, anche per evitare che esca il codice di **guasto '81'** per extracorsa (mancanza della tensione di manovra).

Non si può accendere la scheda con la batteria in quanto, nei primi 4 secondi dopo l'accensione della rete, la batteria non è mai inserita.

## 7.4 COLLEGAMENTO SERIALE

La comunicazione della scheda di controllo presente sul quadro di manovra con la cabina e con i singoli piani può avvenire tramite:

- **Collegamenti seriali** (programmando **64** all' **ind.11**)  
gli ingressi e le uscite vengono trasmessi alla scheda quadro serializzati su un unico filo tramite l'utilizzo di schede di espansione seriale di cabina (VEG400, SERCAR\_LCD2.4, SERCAR EASY...) o di piano (VEG400, FLOORDIS, VEG800, LCD600, ITF800). [Vedere capitolo 10.](#)

## 7.5 DISPOSIZIONE SENSORI MAGNETICI DI PIANO E DI RALLENTAMENTO

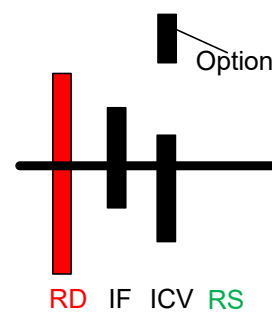
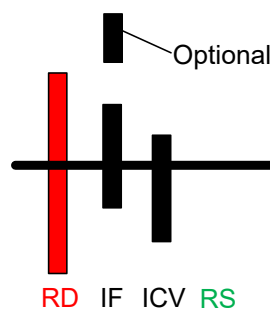
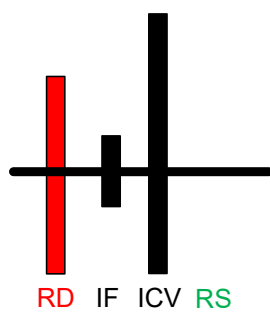
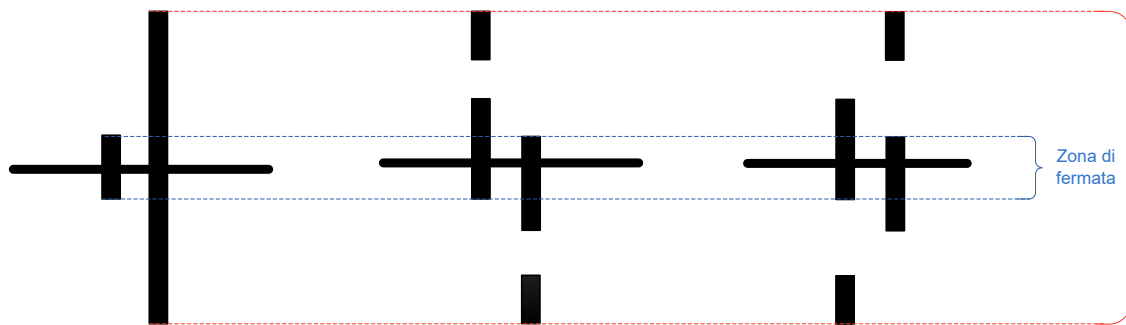
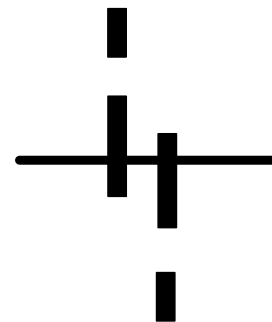
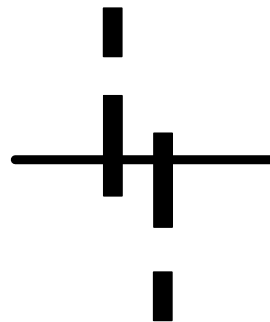
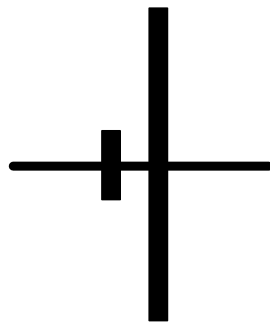
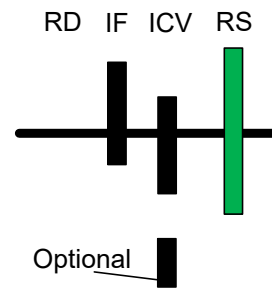
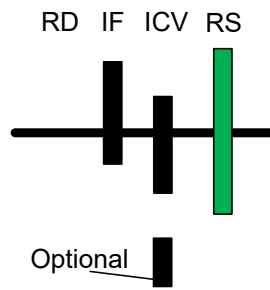
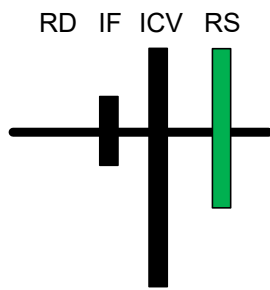
La scheda QUADRO è in grado di supportare tre tipologie di disposizione delle calamite o sensori di piano per impianti ascensoristici:

- Configurazione DA\DB;
- Configurazione DA\DB a magneti invertiti;
- Configurazione ICV\IF.

La seconda configurazione (DA\DB a magneti invertiti) dovrebbe essere utilizzata solo in impianti dove è impossibile o non conveniente realizzare una configurazione normale DA\DB per i magneti di rallentamento.

La selezione fra i vari tipi di configurazione dei magneti è effettuato mediante la programmazione dell'indirizzo 7, dell'indirizzo 14 e dell'indirizzo 15:

INDIRIZZO	VALORE	FUNZIONE
7	0	Disposizione magneti rallentamento per impianto DA\DB normale
	64	Disposizione magneti rallentamento per impianto DA\DB invertita
14	0	Configurazione DA\DB (vedi Figura 1)
	32	Configurazione ICV\IF (vedi Figura 1)
15	0	IF\DB e ICV\DA aperti al piano
	64	IF\DB e ICV\DA chiusi al piano



**(A) Impianto in configurazione ICV/IF**

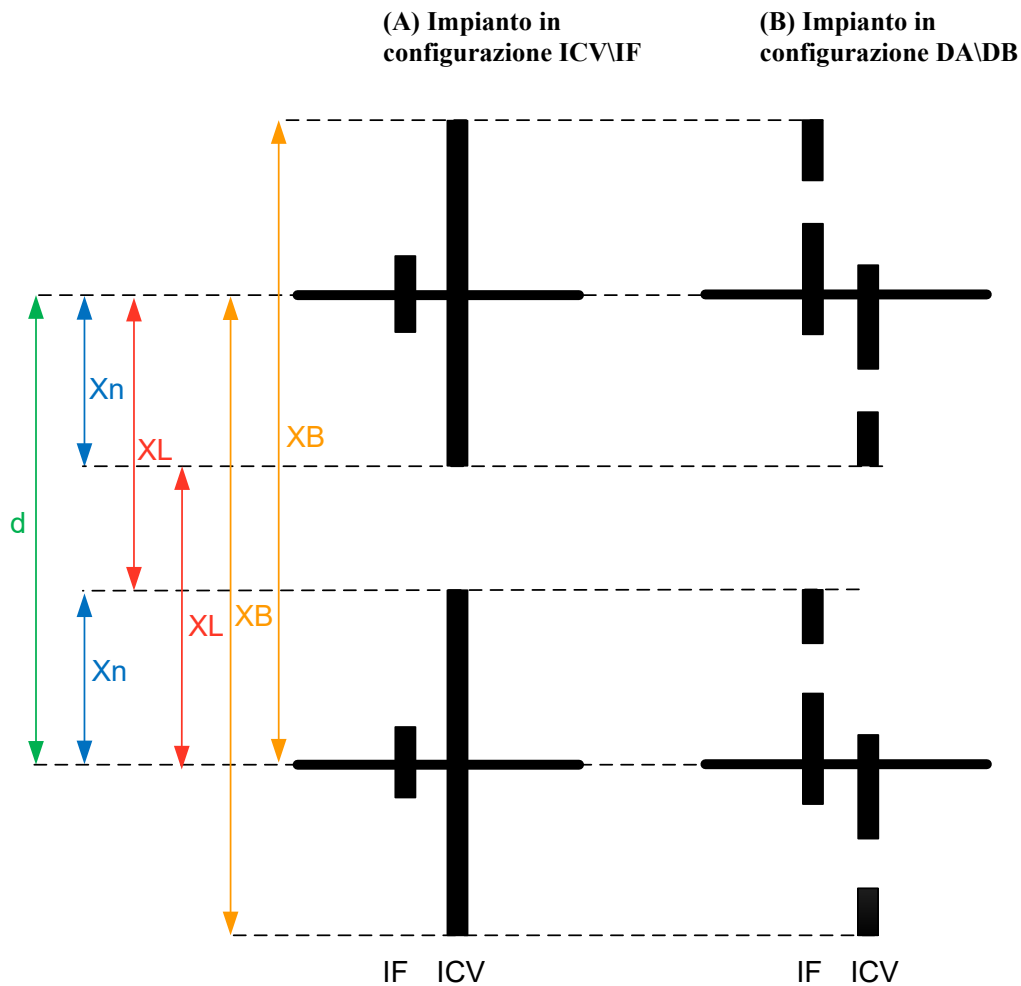
**(B) Impianto in configurazione DA/DB**

**(C) Impianto in configurazione DA/DB invertita**

## 7.6 PIANI VICINI E RALLENTAMENTO LUNGO

La scheda QUADRO è in grado di gestire anche le situazioni particolari come il rallentamento lungo ed i piani bassi.

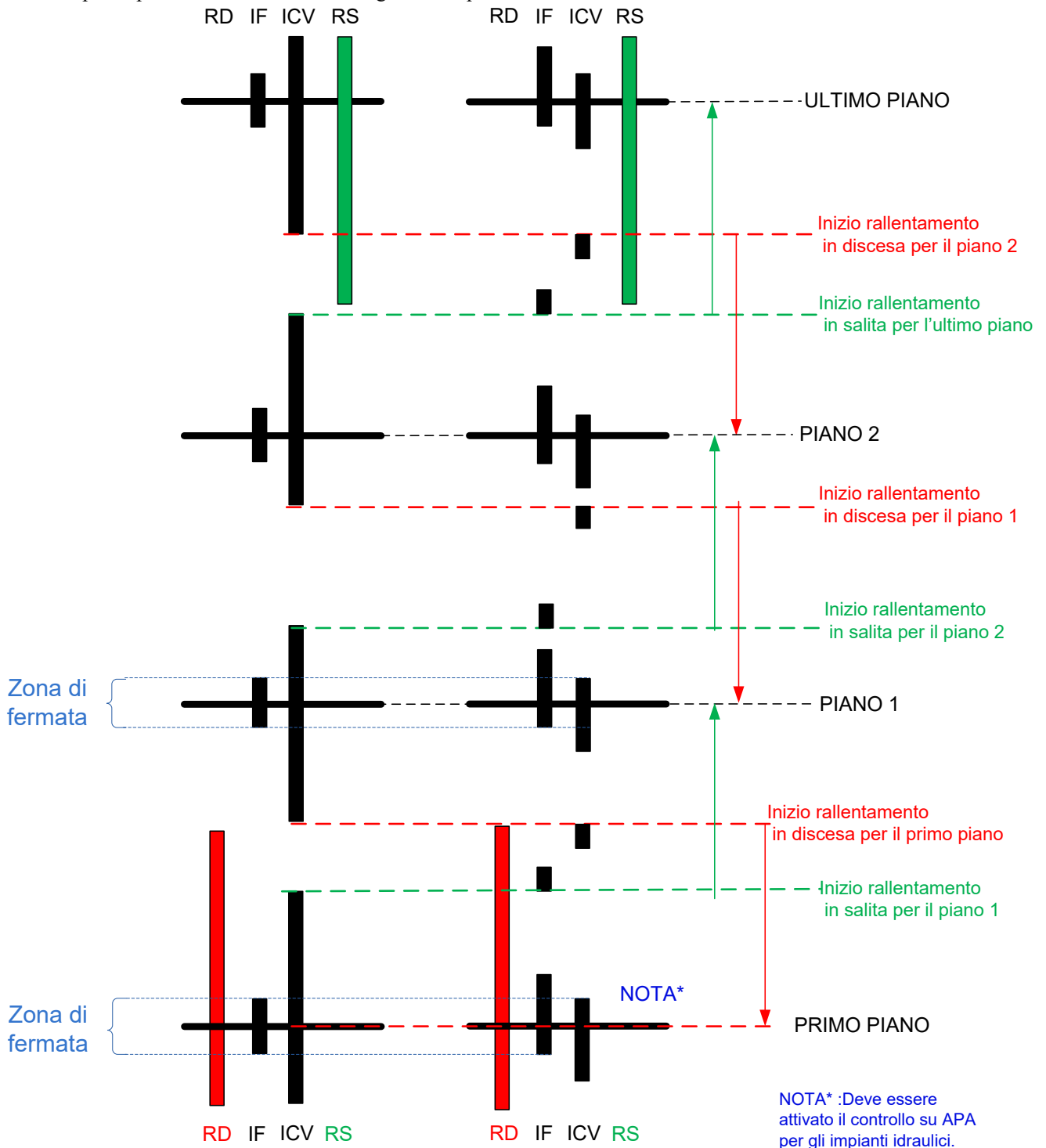
- Rallentamento normale a tutti i piani:  $d > 2X_n$
- Rallentamento lungo:  $d < 2X_L$
- Rallentamento per piani bassi:  $d < X_B$



Legenda  
 $d$  = distanza di interpiano  
 $X_n$  = spazio di rallentamento normale;  
 $X_L$  = spazio di rallentamento lungo.  
 $X_B$  = spazio di rallentamento per piani bassi

Figura 1

- **Impianto veloce con Rallentamento Lungo a tutti i piani (impianti veloci):** questi impianti necessitano di uno spazio di rallentamento superiore alla metà della distanza tra due piani consecutivi ( $d < 2XL$ ). Al fine di garantire una zona di rallentamento di tali dimensioni programmare la funzione **all'indirizzo 2** con valore '+32' o '+48'. Attivando questa funzione o programmando all'ind.29 (tempo CHF) il valore '97', il tempo RCPV (ind.23) diventa il ritardo di rallentamento da velocità media (VIP).
- **Rallentamento lungo:** il rallentamento si definisce lungo quando è superiore alla metà della distanza tra i piani, cioè quando ha inizio uscendo dal magnete di rallentamento del piano precedente a quello di fermata ( $d < 2XL$ ). Se il rallentamento lungo interessa solo alcuni piani, fino ad un massimo di 3, i piani interessati devono essere programmati agli indirizzi 35 (PB1), 40 (PB2) e 42 (PB3), inserendo un dato pari alla somma tra il piano più in basso della coppia interessata più 50, senza programmare la funzione sopra menzionata (**ind.2** valore '+0' o '+16').
- **Nel caso di rallentamento lungo ai piani estremi** (figure 2.) e impulsori in configurazione DA\DB è sufficiente l'introduzione dell'APA e l'attivazione del relativo controllo (programmando '+8' all'indirizzo 62).  
Esempio impianto con rallentamento lungo a tutti i piani:



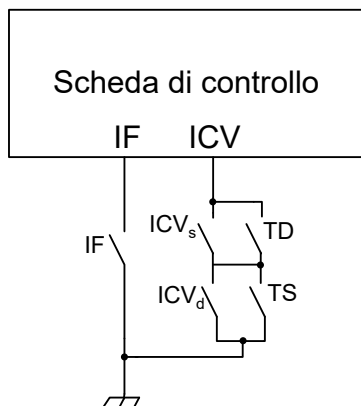
(A) Impianto in configurazione ICV\IF

(B) Impianto in configurazione DA\DB

Figura 2

## Soluzione disposizione magneti per per impianti veloci (2 sensori ICV)

Sensori IF e ICV chiusi al piano



Sensori IF e ICV aperti al piano

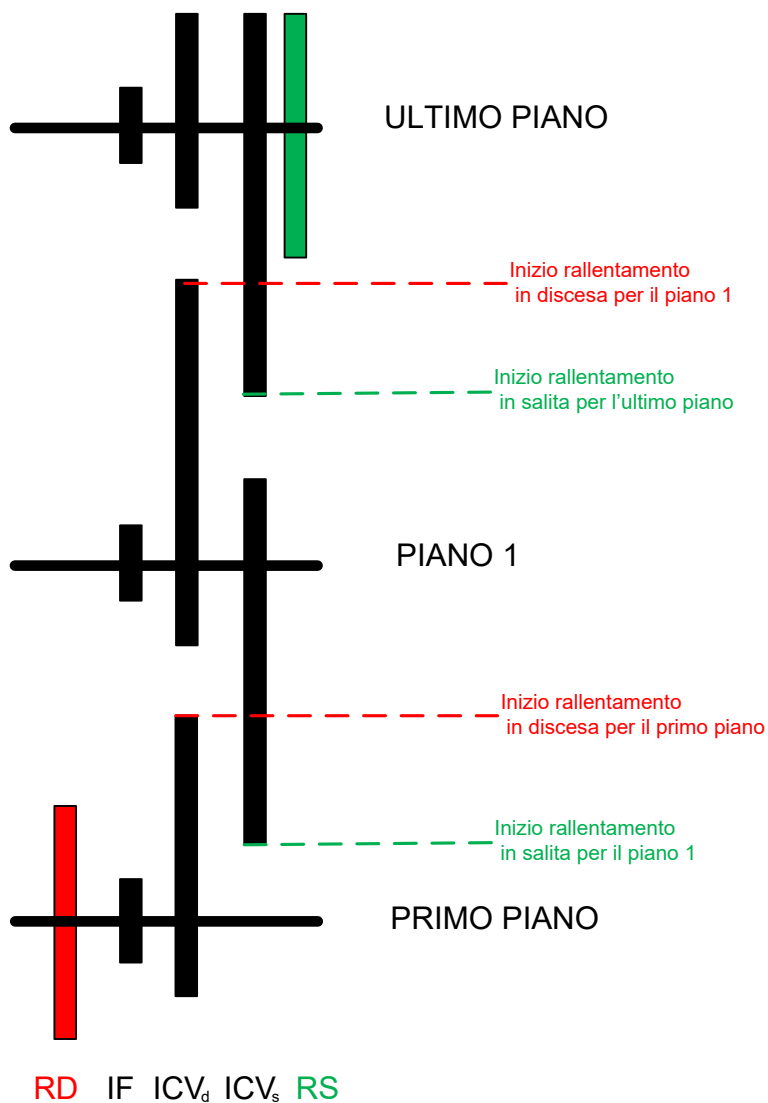
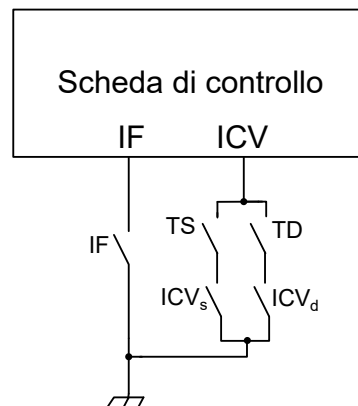


Figura 3

Programmazione:

INDIRIZZO	VALORE	FUNZIONE
7	0	Disposizione magneti rallentamento per impianto DA\DB normale
14	32	Configurazione ICV\IF
15	0	IF\DB e ICV\DA aperti al piano
	64	IF\DB e ICV\DA chiusi al piano

- **Piano basso:** un piano è considerato basso quando la distanza da quello superiore è minore della distanza di rallentamento prevista per tutti i piani. ( $d < X_B$ ). Questi piani vanno programmati agli indirizzi 35, 36, e 42. L'ascensore rallenterà quindi con un ritardo programmabile all'indirizzo 23 (RCPV) da 0 a 99 decimi di secondo a partire dal rallentamento dell'altro piano della coppia. Per ciò che riguarda la manovra tra i piani vicini, vengono disposti opportunamente i magneti affinché, con un rallentamento lungo, si possa garantire la corretta fermata al piano.

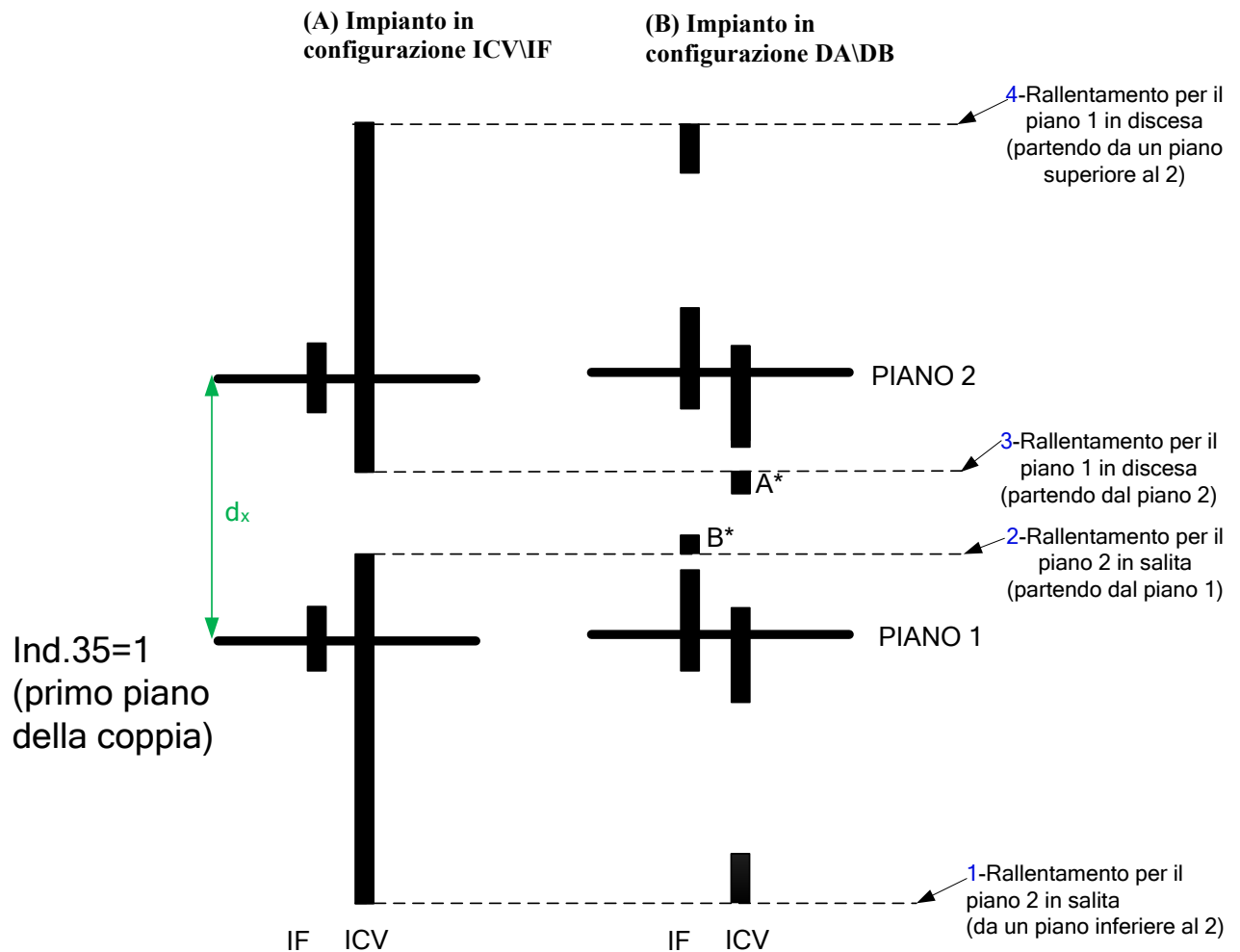


figura 4

**NOTA:** All'indirizzo 23 è possibile programmare un ritardo da 1 a 99 decimi di secondi per il rallentamento.

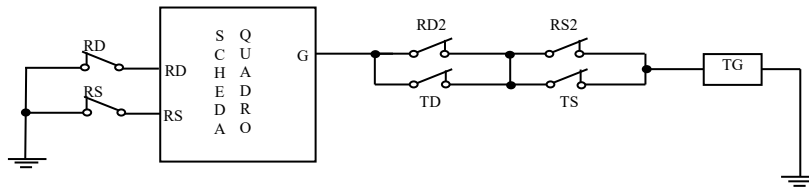
Se per esempio sto scendendo dal piano 4 e voglio andare al piano 1, l'impianto inizierà a rallentare dal punto 4 più un ritardo programmabile all'indirizzo 23. Per calcolare il tempo da programmare all'indirizzo 23 basta dividere la distanza di interpiano della coppia del piano basso  $d_x$  per la velocità nominale dell'impianto  $V_n$ :

$$TRCVP(\text{Ind.23}) = d_x / V_n$$

Questo ritardo non agisce tra la coppia programmata come piani bassi (nell'esempio tra i piani 1 e 2 rallenterà rispettivamente nei punti 2 e 3)

- **Piani molto vicini:** quando il piano basso si trova ad una distanza insufficiente per posizionare le calamite di rallentamento (A e B), la distanza viene percorsa in piccola velocità (programmando '+8' all'indirizzo 63, oltre alla programmazione del piano basso; Questi piani vanno programmati agli indirizzi 35, 40 e 42. Come possiamo vedere nello schema sopra i magneti di rallentamento "A" e "B" sul piano basso possono essere inseriti o non inseriti secondo l'altezza del piano basso. La normale disposizione del rifasatore, nella configurazione DA\DB, rispetto al magnete di rallentamento prevede la non sovrapposizione dei due. È per tale ragione che solitamente il magnete di rallentamento del piano estremo ha dimensioni ridotte rispetto agli altri.

- **Nel caso di piani vicini ai piani estremi**, il rifasatore non dovrebbe coprire 2 piani (figure 2.B e 2.D). Quindi, per garantire un corretto rallentamento in fase di rifasamento, dovrà essere introdotto un secondo rifasatore di rallentamento (RS2 e/o RD2, rifasatori ausiliari per rallentamento anticipato ai piani estremi), che verrà collegato come in figura.



L'introduzione dei rifasatori ausiliari è una soluzione adottabile anche nel caso di rallentamento lungo, anzichè utilizzare l'APA.

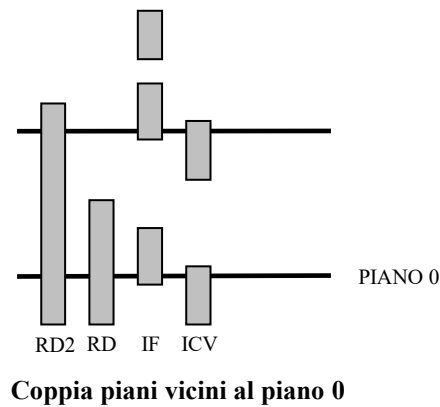
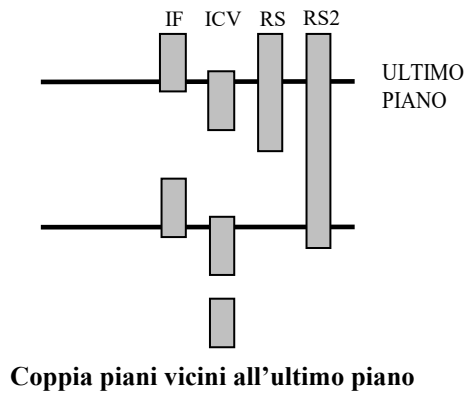


Figura 5: Configurazione Magneti DA/DB ai piani estremi in caso di piani vicini

**Esempi:** Programmazioni di esempio per ottenere diverse combinazioni di piani vicini, normali e a rallentamento lungo.

Piani a rallentamento normale	Piani a rallentamento lungo	Piani vicini in piccola velocità		Ind.2	Ind.35	Ind.40	Ind.42
Tutti	Nessuno	Nessuno	→	0 o 16	99	99	99
Tutti	Nessuno	1/2 e 7/8	→	0 o 16	1	7	99
Tutti, esclusi 3/4	3/4	1/2 e 7/8	→	0 o 16	1	7	53
Nessuno	Tutti	Nessuno	→	32 o 48	99	99	99
Nessuno	Tutti	1/2 e 7/8	→	32 o 48	1	7	99
3/4	Tutti, esclusi 3/4	1/2 e 7/8	→	32 o 48	1	7	53

## 7.7 FERMATA RITARDATA

E' possibile ritardare la fermata di un tempo **TRIF** programmabile all'**ind.26** fino ad un massimo di 9.9 secondi in intervalli di 1 decimo di secondo. Ritardare la fermata permette di ridurre il numero dei ripescaggi.

Se si programma un intervallo eccessivo oppure il magnete di fermata è troppo corto, cioè tale da oltrepassare la zona di fermata, viene segnalato il codice di **guasto 42**, e comunque la cabina si ferma uscendo da IF. Il controllo del guasto 42 è escluso in manutenzione. Il ritardo TRIF è sempre attivo.

Negli impianti a fune, impostando il parametro 31 (L13) a '99' la caduta dei teleruttori del motore viene ritardata del tempo TRIF dalla disattivazione dell'ingresso CS1 che controlla l'apertura del freno, mentre l'uscita RU (G) può essere utilizzata per abilitare il movimento dell'inverter (si disattiva senza ritardi all'ingresso in zona fermata) per permettere la fermata controllata.

## 7.8 FOTOCELLULE E COSTOLE MOBILI

AUX1 e AUX3 sono gli ingressi delle fotocellule e costole mobili dei tre accessi 1, 2 e 3 (rispettivamente AP, AP2 e E). Affinché AUX1 e AUX3 funzionino da fotocellula è necessario abilitarle programmando le rispettive funzioni all'indirizzo 0 e 3.

Se uno di questi ingressi viene aperto:

- impedisce la chiusura della rispettiva porta e ne causa la riapertura (se la porta si stava chiudendo). [Vedere paragrafo 7.11.](#)
- annulla la chiamata;
- prolunga il tempo di apertura porte.

Quando le porte sono chiuse (a CS arriva il +48V) questi ingressi sono disattivati.

Ad ogni piano vengono attivate solo le fotocellule corrispondenti agli accessi aperti.

Possono essere utilizzati anche per il controllo della chiusura degli accostamenti delle porte manuali esterne.

## 7.9 GONG

Agli **indirizzi 8 e 9** si può programmare se avere il GONG sul cambio velocità oppure sulla fermata e se avere 1 o 2 colpi di GONG in discesa (in salita si ha sempre 1 solo colpo di GONG):

Ind. 8	Ind. 9	GONG
'0' o '4'	'0' o '1'	Gong sul cambio di velocità, 1 Gong in salita e 1 in discesa
'0' o '4'	'2' o '3'	Gong sul cambio di velocità, 1 Gong in salita e 2 in discesa
'8' o '12'	'0' o '1'	Gong sulla fermata, 1 Gong in salita e 1 in discesa
'8' o '12'	'2' o '3'	Gong sulla fermata, 1 Gong in salita e 2 in discesa

La **durata dell'impulso** di Gong è programmabile all'**ind. 20** (tempo **TIG**) e può assumere valori compresi **tra 2 e 45 decimi di secondo**.

Per disabilitare il gong occorre programmare questo tempo a '0'. E' disabilitato anche durante la programmazione (PRESET) o se l'impianto è in manutenzione o in blocco.

Nel caso di 2 colpi di GONG, l'intervallo tra uno e l'altro è di un secondo fisso.

## 7.10 PARTENZA IMMEDIATA

Premendo il pulsante di chiusura porte PCP o un qualsiasi pulsante di chiamata in cabina si annulla il tempo di attesa TAP dopo la fine apertura porte e quindi si chiudono le porte e la cabina parte immediatamente.

## 7.11 PATTINO RETRATTILE

L'uscita **PAT** ha funzione di pattino retrattile. E' disponibile anche l'uscita **CP** con le porte manuali **programmando '+0' o '+32' all'ind.2** oppure attivando la funzione **OPERATORE ON** durante la corsa (ind.12 valore '2' o '3').

Essa viene attivata all'inizio del servizio (anche in manutenzione), anche se le porte sono ancora aperte, e cade entrando in fermata.

## 7.12 PORTE

L'apertura e la chiusura delle porte sono regolate da alcune temporizzazioni programmabili:

- **TAP ind.16:** tempo in cui le porte rimangono aperte. Questo tempo viene annullato alla pressione del pulsante **PCP** o di qualsiasi altro pulsante di chiamata in cabina. Se l'impianto è al piano, non sono presenti prenotazioni ed è programmato per effettuare lo stazionamento a porte chiuse (**ind. 1 valore '8' o '12'**), **TAP** è il tempo per cui le porte restano aperte prima di richiudersi. Quando la cabina è al piano e sono già presenti altre prenotazioni, esso è l'intervallo di tempo dopo il quale si richiudono le porte per far partire la cabina.
- **TOP ind 17:** tempo massimo per il quale è comandata l'apertura.
- **TCH ind 18:** tempo massimo per il quale è comandata la chiusura. Il relé di chiusura resta **ON** fino alla completa chiusura, che è segnalata dalla tensione di manovra sul morsetto **CS**, che funge da fine corsa. È necessario, però, che il tempo massimo di chiusura **TCH** sia maggiore o uguale al tempo realmente impiegato a chiudere la porta. Se è abilitato il controllo sulle porte ('16' o '48' su **ind.10**) la chiusura dell'ingresso **CPP** è usata come conferma di chiusura porta oltre alla presenza della tensione di manovra sul morsetto **CS** (in pratica il relé di chiusura resta **ON** fino alla chiusura di **CPP** anche se è già presente la tensione di manovra sul morsetto **CS**). La chiusura può rimanere attiva per tutta la corsa qualora venga abilitata la funzione **OPERATORE ON** programmando l'**ind. 12** con il **valore '2' o '3'**.
- **TRA ind 19:** se questo timer ha valore < '70' esso è il ritardo (ritardo = **TRA**) di apertura porte dopo la fermata al piano cioè dopo lo sblocco della porta causata dal pattino retrattile, altrimenti, se **TRA** >= '70', è il ritardo (ritardo = **TRA** - '70') di apertura porte dopo l'entrata nella zona di Apertura Porte Anticipata (il controllo **APA** deve essere abilitato programmando il parametro all'ind.62 il valore '+8').

### 7.12.1 Controlli sulle Porte

Affinché tali controlli siano possibili, vanno abilitati programmando '**16**' o '**48**' all'**ind.10** e vanno collegati i relativi contatti di controllo dei relé porte in serie ai relativi ingressi **APG** e **CPP** (non vanno collegati se tale controllo non è abilitato).

I guasti relativi ai controlli sulle porte sono:

- **Guasto '50' e '61':** se le porte non si chiudono, cioè il morsetto **CS** rimane aperto per il tempo di chiusura **TCH** oppure si disattiva il relé esterno di chiusura **RCP** (**CPP** rimane chiuso) dopo il tempo di ritardo sulle uscite **RITUSC** e il tempo di antirimbando sugli ingressi **RITING**, la scheda dà codice di guasto a seconda dei due seguenti casi:
  - se il relé esterno di chiusura **RCP** è guasto o il relativo finecorsa, per cui non si apre l'ingresso **CPP**, oppure le porte sono chiuse con il contatto di sicurezza difettoso, la scheda dà codice di guasto '50'.
  - se **CPP** si apre significa che **RCP** è buono, per cui è l'operatore ad essere difettoso, e la scheda dà guasto '61'.In entrambi i casi la scheda riapre le porte e ritenta la chiusura per un numero di volte pari al valore programmato all'ind.60 **NUMCH** (numero tentativi di chiusura) dopodiché genera il guasto '0-31' di mancata partenza per contatto di sicurezza difettoso. Il numero dei tentativi di chiusura porta effettuati viene reinizializzato nel caso di intervento dei dispositivi di riapertura (**CM**, **PAP**, ecc...), per evitare l'errore di mancata partenza dovuta all'intervento consecutivo di questi stessi dispositivi.
- **Guasti '48' e '49':** se le porte non si aprono, cioè il morsetto **CS** rimane sotto tensione per il tempo di apertura **TOP** oppure si disattiva il relé esterno di apertura **RAP** (**APG** rimane chiuso) dopo il tempo di ritardo sulle uscite **RITUSC** e il tempo di antirimbando sugli ingressi **RITING**, vengono cancellate tutte le prenotazioni e la scheda dà codice di guasto a seconda dei due seguenti casi:
  - se il relé esterno di apertura **RAP** è guasto o il relativo finecorsa, per cui non si apre l'ingresso **APG**, oppure le porte sono aperte con un guasto alle sicurezze delle porte, la scheda dà codice di guasto '49';
  - se **APG** si apre significa che **RAP** è buono, per cui è l'operatore ad essere difettoso, e la scheda dà guasto '48'.

NOTA: i guasti '61' e '48' rimangono attivi anche con il controllo disattivato ('0' o '32' all'**ind.10**). Con il controllo porte disabilitato inoltre il comando di apertura viene mantenuto per almeno 5 secondi dall'apertura dell'ingresso **CS**.

Il controllo sulle porte è disattivato in manutenzione e durante la manovra di emergenza.

**ATTENZIONE:** Il controllo porte serve ad abilitare o disabilitare la segnalazione dei guasti sulle porte. Le procedure di riapertura ed dei tentativi di richiusura in caso di malfunzionamenti nella gestione delle porte rimangono invariati indipendentemente dal fatto che il controllo porte sia abilitato o disabilitato.

### 7.12.2 Esclusione Apertura per Collaudo

Per **abilitare** questa funzione è necessario programmare il parametro **RIP**, **ind.30**, con un **valore dispari**.

Per escludere l'apertura, bisogna mantenere sempre premuto il **pulsante PCP**. Le porte rimarranno chiuse anche se si aprono i blocchi.

### 7.12.3 Porte Manuali

Le porte manuali si attivano programmando '0' o '32' all'ind.2.

In tal caso:

- L'uscita **CP pilota il Pattino.**
- L'uscita **AP pilota il GONG.**

Sono possibili due tipi di funzionamento in base al valore programmato all'ind.1.

- '0' o '4' (stazionamento a porte aperte): accetta le chiamate anche con CS aperto aspettando il blocco delle porte prima di generare, dopo il tempo TMP, il guasto di mancata partenza.
- '8' o '12' (stazionamento a porte chiuse): con CS aperto cancella le chiamate e rimane in occupato.

Dall'arrivo dell'ultimo servizio, l'occupato rimane acceso per il tempo TOC. I guasti relativi alle porte e i tempi di apertura e chiusura vengono ignorati.

### 7.12.4 Porte Automatiche

Le porte automatiche si attivano programmando '16' o '48' all'ind.2.

In tal caso:

- L'uscita **CP pilota la Chiusura delle Porte;**
- L'uscita **AP pilota l'Apertura Porte Primo Accesso.**

### 7.12.5 Porte Semiautomatiche

Se si hanno porte semiautomatiche (automatiche solo in cabina), la programmazione deve essere la stessa di quella per le porte automatiche, cioè '16' o '48' all'ind.2.

I contatti delle porte manuali ai piani (accostamenti) vanno posizionati prima del morsetto ALT.

Negli impianti **idraulici, per consentire l' autolivellamento** anche con porte di piano aperte, è necessario non interrompere l'ingresso ALT con i contatti di accostamento e per evitare che le porte automatiche di cabina si chiudano con le porte di piano aperte, è necessario collegare un relé alla fine degli accostamenti e, con un suo contatto normalmente aperto, interrompere la fotocellula (o chiudere l'ingresso PAP).

### 7.12.6 OPERATORE ON Durante la Corsa

Questa funzione può essere utile nella gestione di operatori elettronici senza il collegamento dei finecorsa. Per attivare questa funzione si deve programmare il valore '2' o '3' all'indirizzo 12.

Abilitando la funzione OPERATORE ON i comandi di apertura e chiusura sono attivi finché l'impianto è in occupato escludendo i controlli sui tempi massimi di apertura (TOP) e chiusura (TCH). I comandi di apertura e chiusura porte sono comunque disattivati dopo un tempo massimo di attivazione pari al tempo di mancata partenza TMP (ind.21) generando il guasto 67.

### 7.12.7 Accessi Multipli

Si parla di accessi multipli quando sono presenti due o tre differenti accessi alla cabina.

Gli **accessi** sono **selettivi** quando i due o tre accessi allo stesso piano sono totalmente indipendenti, ovvero che si aprano solo uno alla volta. In questo caso ogni porta selettiva corrisponde praticamente ad una singola fermata, e quindi il numero di fermate (chiamate) è maggiore del numero di piani dell'impianto.

Si possono programmare fino a tre accessi per ogni piano. Gli opportuni lati di apertura ( pilotati dalle uscite AP1, AP2 e E e controllati dalle fotocellule AUX1/CM1, CM2 e AUX3 (CM3) vanno programmati per ogni piano **a partire dall'ind.50, fino all'ind.59.**

Piano n
1 → AP1 (lato 1)
2 → AP2 (lato 2)
4 → E-AP3 (lato 3)

- **Terzo accesso presente:** abilitarlo sull'uscita **E programmando '64' all'ind.3**
- **Terzo accesso non presente:** se si desidera l'**apertura a tunnel** tra i due lati apertura esistenti ad un determinato piano, **si dovrà programmare, all'indirizzo del piano corrispondente '+4'.**

La chiusura di tutti gli accessi è contemporanea e pilotata da CP.

**Esempio**

Lato 2		Lato 1		Valore programmato
	Piano 7 (ind. 57)	7 (C8)		1
(C7) 6	Piano 6 (ind. 56)	6 (C7)	Apertura a tunnel	4
(C6) 5	Piano 5 (ind. 55)			2
(C5) 4B	Piano 4 (ind. 54)	4A (C4)	Aperture indipendenti	3
	Piano 3 (ind. 53)	3 (C3)		1
(C2) 2	Piano 2 (ind. 52)			2
	Piano 1 (ind. 51)	1 (C1)		1
	Piano 0 (ind. 50)	0 (C0)		1

I numeri (in grassetto) riportati ai vari piani corrispondono ai numeri dei pulsanti di chiamata per ciascun piano e lato apertura che compaiono in cabina.

I numeri tra parentesi Cn, in rosso, sono i corrispondenti segnali che devono essere collegati alla scheda quadro o di espansione seriale. [Vedere paragrafo 2.5 e capitolo 11.](#)

Al piano 4, si hanno 2 pulsanti di chiamata indipendenti (apertura selettiva).

Al piano 6, dove si ha l'apertura a tunnel, i due pulsanti corrispondenti ai lati apertura verranno cablati allo stesso morsetto in quanto trattati come un unico pulsante di chiamata.

Dunque al parametro NP (ind.32) verranno programmati i numero di piani dell'impianto (8) e non di fermate che invece vengono calcolate automaticamente.

**NOTA: Nel caso di impianti con un numero di piani maggiore di 10 , la scheda comanderà dall'undicesimo piano in poi l'apertura del primo lato (AP)!**

### 7.12.8 SCAMBIO LATO APERTURA

È possibile selezionare il secondo lato apertura attraverso l'uscita AP2 programmando "1" o "3" all'indirizzo 0.

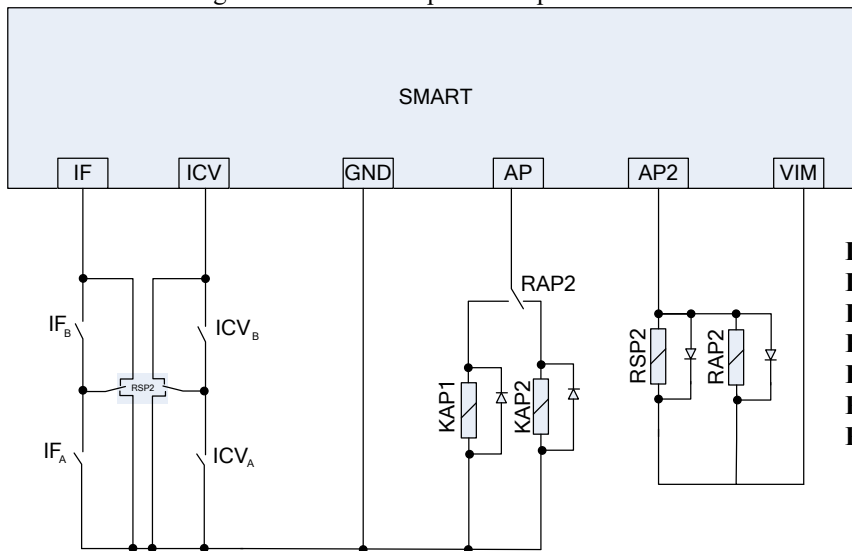
L'uscita AP2 ha le seguenti funzioni:

- Seleziona il secondo lato apertura.
- Scambio lato apertura anticipato sul cambio di velocità all'arrivo al piano di destinazione per piani molto vicini  $d < 10$  cm (permette la fermata direttamente sui sensori di fermata corretti senza l'uso della funzione autolivellamento).

Nota: Collegare i doppi sensori di posizione come da schema per evitare false commutazioni durante lo scambio

Lato apertura	Uscita AP2
A → AP (lato 1)	0 (disattiva)
B → AP (lato 2)	1 (GND)

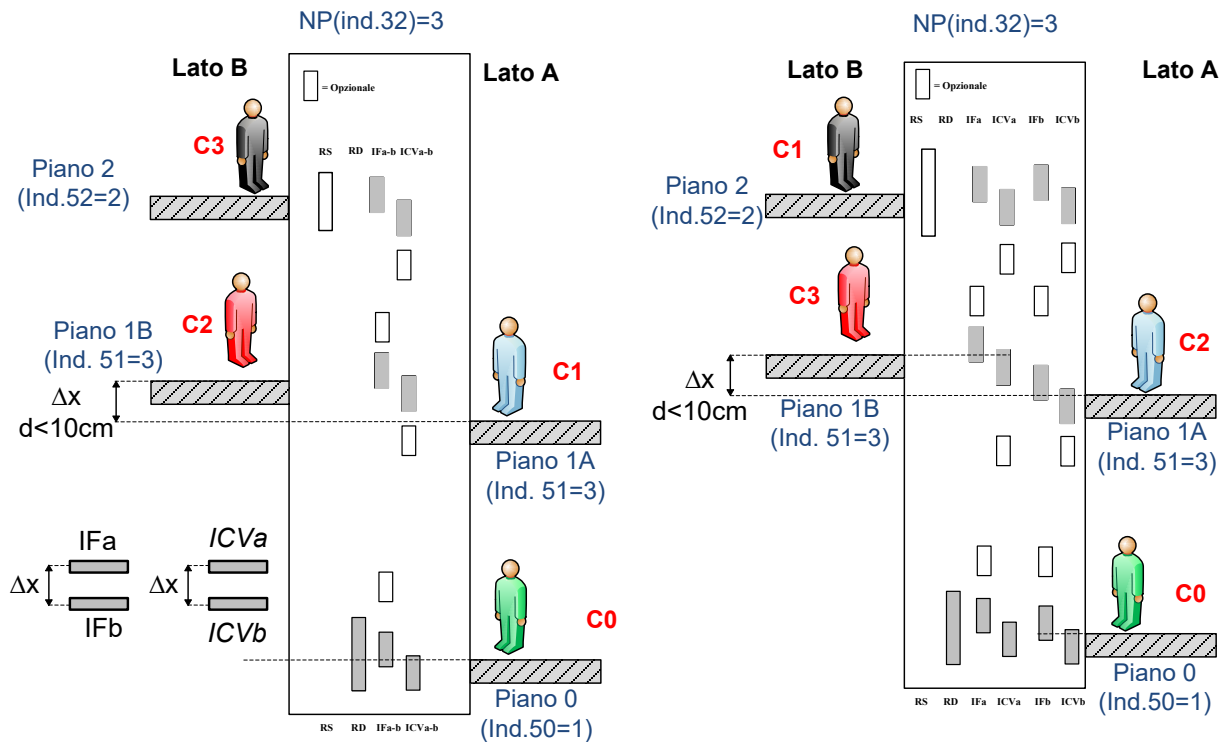
La chiusura di tutti gli accessi è contemporanea e pilotata da CP.



#### LEGENDA:

- IFa/ICVa: Impulsori lato A;
- IFb/ICVb: Impulsori lato B;
- KAP1: Relè apertura lato A;
- KAP2: Relè apertura lato B;
- RSP2: Relè scambio secondo lato apertura;
- RAP2: Relè scambio sensori secondo lato apertura.

## Esempio



I numeri Cn, in rosso, sono i corrispondenti segnali che devono essere collegati alla scheda quadro o alle espansione seriale. [Vedere paragrafo 2.5](#) e [capitolo 10](#).

Al piano 1, si hanno 2 pulsanti di chiamata indipendenti (apertura selettiva).

Dunque al parametro NP (ind.32) verranno programmati i numero di piani dell'impianto (3) e non di fermate che invece vengono calcolate automaticamente.

**NOTA: Il numero massimo di fermate è uguale al numero massimo di piano (32)**

## 7.13 PROVE DI FINECORSA

Questa prova può essere eseguita semplicemente agendo sui morsetti della scheda (RS, RD, IF, ICV). Nel caso dei fune si può ottenere questo funzionamento ponticellando i rifasatori e gli impulsori ai piani estremi e anche negli idraulici ponticellando opportunamente gli impulsori in modo da generare un errore di conteggio.

## 7.14 STAZIONAMENTO

### 7.14.1 Rinvio per Stazionamento

- **Rinvio per stazionamento al piano NST:** dopo un tempo TSN programmabile all'ind.27 da '0' a '99' x 10 secondi dallo spegnimento dell'occupato, la cabina viene rinviata alla fermata di stazionamento NST programmata all'ind.34. Tale rinvio per stazionamento viene disattivato se NST è maggiore del numero di fermate dell'impianto.
- **Rinvio al piano basso dopo 14 minuti:** solo se l'impianto è idraulico, si può attivare il rinvio automatico al piano più basso dopo 14 minuti dallo spegnimento dell'occupato, **programmando '0' o '2' all'ind.12**. Quando la cabina è al piano 0 non può essere più rinviata a nessun altro piano di stazionamento.

Nelle manovre pompieri e interna, viene disattivato ogni rinvio automatico.

Se lo stazionamento è a porte chiuse (SPC, [vedere paragrafo 7.13.2](#)), a fine rinvio le porte non aprono e non avviene il colpo di GONG.

### 7.14.2 Stazionamento a Porte Aperte o a Porte Chiuse

Dopo aver concluso l'ultimo servizio, la cabina può stazionare a **porte aperte** (SPA) se si programma '0' o '4' all'ind.1, o a **porte chiuse** (SPC) se si programma '8' o '12' all'ind.1. Dopo un rinvio per stazionamento, se l'impianto è SPC, a fine rinvio le porte non aprono e non avviene il colpo di GONG.

Se l'impianto è a stazionamento a porte chiuse (SPC), si possono programmare fino a due fermate con stazionamento a porte aperte (SPA) agli ind.36 (SPA1) e 37 (SPA2). Dualmente, se l'impianto è a stazionamento a porte aperte, si possono programmare fino a due fermate con stazionamento a porte chiuse sempre agli ind.36 (SPA1) e 37 (SPA2). Per escludere lo stazionamento a 'porte contrarie', programmare agli ind.36 e 37 un numero maggiore di 31.

## 7.15 TIMERS

La scheda quadro mette a disposizione due timers ad uso generale:

### ✦ ingresso CS1 / uscita G (RU)

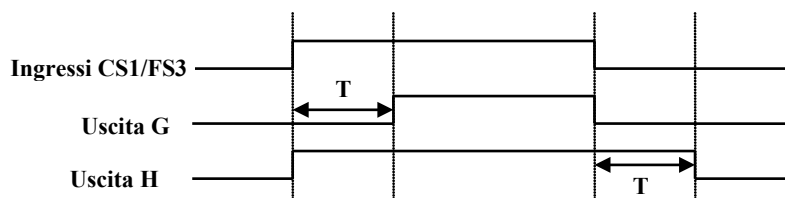
Il ritardo di questo timer, va programmato da '0' a '96' decimi di secondo all'ind. 31 (L13). Ponendolo pari '99' si disattiva il TMR1 e la coppia di morsetti CS1/RU viene utilizzata per il circuito di sicurezza oppure il controllo dell'inverter.

### ✦ ingresso FS3 / uscita H (CPF)

Il ritardo di questo timer, va programmato da '0' a '94' decimi di secondo all'ind. 29 (CHF).

Programmando il valore "94" il tempo del timer assume il valore programmato all'indirizzo 27 [in minuti].

Questi due timer sono differenti tra di loro infatti



Il primo è un timer di ritardo di eccitazione, il secondo è invece un timer di ritardo di diseccitazione.

## 7.16 TIPO DI IMPIANTO: UNIVERSALE O PRENOTATO

### 7.16.1 Universale

Viene accettata e quindi soddisfatta una sola chiamata alla volta.

### 7.16.2 Prenotato Discesa

Vengono distinte 2 tipi di chiamate: in cabina ed esterne. Vengono accettate tutte le chiamate, ma quelle esterne vengono soddisfatte solo mentre la cabina sta scendendo e se il carico non è completo.

E' possibile realizzare impianti prenotati DUPLEX collegando opportunamente le due schede, mentre si può arrivare fino al QUADRUPLEX con l'utilizzo di una scheda centrale multiplex.

### 7.16.3 Prenotato Salita / Discesa

Vengono distinte 3 tipi di chiamate: in cabina, esterne per salire ed esterne per scendere. Vengono accettate tutte le chiamate, ma quelle esterne vengono soddisfatte in un ordine che dipende dalla direzione di marcia della cabina e dal carico completo.

E' possibile realizzare impianti prenotati DUPLEX collegando opportunamente le due schede, mentre si può arrivare fino al QUADRUPLEX con l'utilizzo di una scheda centrale multiplex.

**NOTA:** Programmando all'ind.14 il valore '16' o '48' si attiva una gestione semplificata del prenotato. All'arrivo al piano vengono cancellate tutte le relative prenotazioni (in salita, discesa e di cabina), mentre nel caso di attivazione del sovraccarico vengono cancellate le prenotazioni per tutti i piani.

### 7.16.4 Duplex

E' anche possibile utilizzare due schede quadro per gestire un impianto Duplex.

### 7.16.5 Duplo

Attivando la modalità Duplex (vedi duplex) su un impianto universale (indirizzo 13 valori '0' o '8') si ha la gestione Duplo.

### 7.16.6 Multiplex

Utilizzando una scheda centrale multiplex, si possono realizzare impianti MULTIPLEX fino al QUADRUPLEX.

Per informazioni dettagliate, **consultare il relativo manuale.**

## 7.17

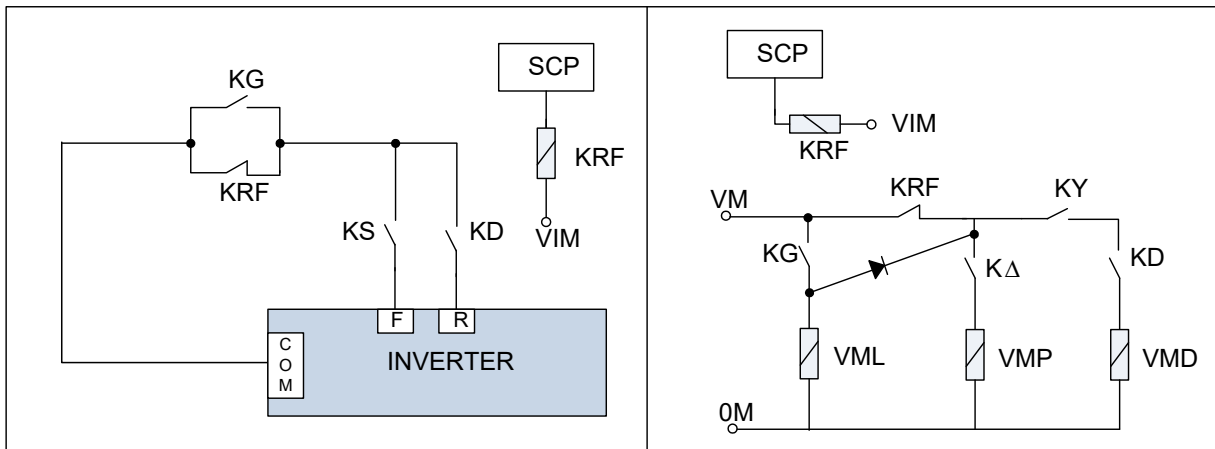
# GESTIONE INVERTER/CENTRALINE

## ELETRONICHE

Negli impianti a fune, impostando il parametro 31 (L13) a '99' la caduta dei teleruttori del motore viene ritardata del tempo TRIF dalla disattivazione dell'ingresso CS1 che controlla l'apertura del freno, mentre l'uscita G (RU) può essere utilizzata per abilitare il movimento dell'inverter (si disattiva senza ritardi all'ingresso in zona fermata) per permettere la fermata controllata.

GESTIONE VALVOLA C-LRV/BERINGER

GESTIONE SOFT-STOP



### LEGENDA

KS = Relè ausiliario salita  
KD = Relè ausiliario discesa  
KG = Relè ausiliario grande velocità  
VM = Tensione di manovra  
KΔ = Contattore avviamento triangolo

KRF = Relè di fermata  
KY = Contattore avviamento stella  
VMP = Elettrovalvola avviamento  
VMD = Elettrovalvola discesa  
VML = Elettrovalvola alta velocità  
SCP = Segnalazione di cabina al piano

## 7.18 VELOCITÀ

### 7.18.1 Una velocità

Se l'impianto è ad una sola velocità, è necessario **programmare '4' o '12' all'ind. 1.**

### 7.18.2 Due velocità

Se l'impianto è a due velocità (la "grande" e la "piccola"), **programmare '0' o '8' all'ind. 1.**

### 7.18.3 Tre velocità

Si intende con 3 velocità:

- la velocità di accostamento (bassa velocità);
- la velocità per una corsa di un piano (V1P o media velocità);
- la velocità per una corsa di due o più piani (V2P o alta velocità).

Si ha l'alta velocità se la distanza da percorrere è maggiore di un piano e non sono attivi né il rifasamento né la manutenzione.

Programmando il tempo CHF (ind. 29) ad un valore  $\geq 97$ , l'uscita CPF viene utilizzata come comando per lo scambio alta velocità (V2P).

Per regolare la distanza di rallentamento alla velocità massima (V2P) è possibile attivare il rallentamento lungo a tutti i piani (programmando '32' o '48' all'ind. 2) mentre, nel caso della media velocità (V1P) il rallentamento può essere ritardato programmandolo al parametro RCPV (ind.23). Questo ritardo (RCPV) viene utilizzato anche in rifasamento e in manutenzione se non è programmato il parametro TST (ind.25) al valore '99', quindi il rifasatore va posizionato ad una distanza leggermente inferiore a quella necessaria per il rallentamento alla velocità massima.

# CONTROLLI

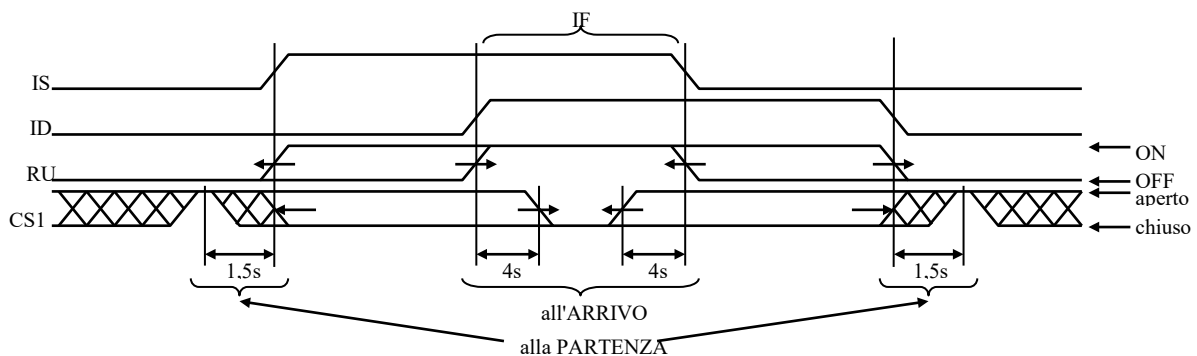
## 7.19 CIRCUITO DI SICUREZZA

Per abilitare il controllo del circuito di sicurezza si deve **programmare '+4' all'ind. 62** (in questo modo viene disattivato il TMR1 per uso generale). Quando questo controllo è abilitato e il CS1 è aperto, viene automaticamente disabilitato l'autolivellamento.

Se sono presenti le seguenti condizioni:

- Non si è in manutenzione
- Non c'è l'ALT
- Non si è in extracorsa
- Non si è in emergenza
- Non è in rifasamento
- L'impianto è idraulico con i magneti in configurazione DA/DB
- Non c'è nessuna chiamata in corso

il controllo viene effettuato sull' **ingresso CS1** secondo il seguente grafico:



Solo nello spazio di IF, se dopo 1,5 secondi (ind. 44 - RITUSC) CS1 rimane aperto l'impianto si blocca con codice di **guasto 83**.

Per attivare il circuito di sicurezza si può usare l'uscita **G (RU)**.

L'**uscita G (RU)** si può attivare durante la fase di autolivellamento se si programma all'ind. 31 il valore '99'.

L'**uscita G (RU)** si attiva in zona porte (si può abilitare il controllo sull'ingresso APA programmando '+8' all'ind.61) se si programma all'indirizzo 31 il valore 98.

Il blocco 83 è permanente, cioè è possibile ripristinare l'impianto solo premendo il pulsante SbM (=SPEEDY) sulla scheda quadro. Questo blocco può essere **escluso non programmando un '+4' all'ind.62**. In tal caso viene disattivato l'ingresso CS1 ma resta attiva l'uscita **G (RU)**.

Inoltre, lo stesso guasto si verifica se durante l'autolivellamento il CS1 si apre.

## 7.20 DISPOSITIVI DI RIAPERTURA

Il controllo sui dispositivi di riapertura segnala se **fotocellule, costole mobili (CM)** o pulsate apertura porte **PAP** rimangono attivi per un tempo maggiore del tempo programmabile in secondi all'ind.21 TMP (in comune con il tempo di mancata partenza), segnalando il codice di **guasto 67**. Per quanto riguarda gli ingressi CM e PAP il guasto viene attivato solo se l'impianto è prenotato e se c'è una prenotazione attiva.

Il guasto viene generato indipendentemente dal tipo di impianto (prenotato o universale) se l'uscita AP rimane attiva per un tempo maggiore di quello impostato all'ind.21.

## 7.21 MASSIMA CORSA

E' il tempo di massima corsa **TMC** è il tempo entro il quale la cabina può eseguire una corsa di un piano. TMC è programmabile **da 10 a 99 secondi all'ind. 22**:

- Se **TMC < 10** ⇒ **Tempo massima corsa = valore di default.**
- Se **TMC >= 80** ⇒ **Tempo massima corsa = 80sec + (TMC - 80)dec \* 10.**
- Se **TMC = 99** ⇒ **Tempo massima corsa = infinito.**

E' sufficiente programmare un tempo per una corsa di un solo piano poiché questo timer viene azzerato in zona fermata ed all' entrata/uscita in zona rallentamento. Superato tale tempo massimo, la scheda genera uno dei seguenti guasti a seconda della situazione in cui si trova la cabina allo scadere del timer:

- **Guasto 76:** tempo massimo per accostamento al piano in salita;
- **Guasto 77:** tempo massimo per accostamento piano in discesa;
- **Guasto 78:** tempo massimo per grande velocità in salita;
- **Guasto 79:** tempo massimo per grande velocità in discesa;

Dopo l'intervento di uno di questi guasti si può ritentare. Al secondo intervento consecutivo del tempo di massima corsa l'impianto resta in blocco permanente segnalando codice di **guasto '80'**. Il blocco può essere **immediato ('4' o '12' all'ind.5)** oppure può avvenire **dopo il rinvio** al piano zero P0 ('0' o '8' all'ind.5).

L'impianto può essere sbloccato solo premendo SPEEDY sulla scheda oppure andando in servizio di manutenzione.

Durante i servizi di emergenza e in manutenzione questo timer viene disabilitato.

## 7.22 SENSO DI MARCIA

Gli ingressi **RD** e **RS** Sono utilizzati anche per il controllo del senso di marcia.

Se la cabina, partendo da un punto **fuori i rifasatori**, (da un piano intermedio), si muove nella direzione opposta a quella comandata, quando raggiunge il rifasatore si blocca in modo permanente (solo se il blocco immediato è attivato programmando '4' o '12' all'ind.5) e la scheda genera il codice di **guasto '84'**. La scheda si accorge che la cabina si muove nella direzione opposta a quella comandata quando, attivato il TD vede la cabina raggiungere il rifasatore RS, o viceversa, attivato il TS vede la cabina raggiungere RD. Il guasto '84' viene disattivato durante la manovra di emergenza. Nel caso in cui la cabina si trova già **entro un rifasatore** e parte con senso di marcia errato, va in extra-corsa, segnalando il **guasto '81'**.

## 7.23 FONDO MOBILE

Ci sono 3 ingressi per il controllo del fondo mobile: **CCO** (contatto di cabina occupata), **CCC** (contatto di carico completo), e **CCS** (contatto di cabina in sovraccarico).

La presenza o meno dei contatti CCO e CCC va programmata rispettivamente all'indirizzo 63 e all'indirizzo 6, mentre se si vuole collegare direttamente il segnale CCC alla scheda QUADRO, anche se si utilizza la seriale di cabina, programmare '+16' all'ind.38.

**CCS** è programmabile **attivo aperto** (normalmente chiuso) programmando '+32' all'indirizzo **62**, altrimenti è attivo chiuso (normalmente aperto).

- **CCO** (cabina occupata) :
  - Universali:** quando CCO è chiuso, si attiva l'apertura delle porte e l'impianto risulta occupato e impedisce di effettuare le chiamate esterne tramite il contatto CE che ne toglie il comune
  - Prenotati:** quando CCO è aperto, prende una sola chiamata in cabina alla volta (cancella tutte le altre prenotazioni interne).
- **CCC** (carico completo):
  - Universali:** quando CCC è attivo, si attiva l'apertura delle porte e l'ascensore risulta occupato sino a che permangono le condizioni di carico completo.
  - Prenotati:** quando CCC è chiuso non vengono soddisfatte le chiamate esterne, che vengono comunque memorizzate per essere soddisfatte quando si aprirà il CCC.
- **CCS** (cabina in sovraccarico):
  - Universali:** quando CCS è attivo, mantiene l'impianto fermo con porte aperte e attiva la suoneria SNR. Viene cancellata la chiamata. CCS non viene considerato durante la marcia e fuori dalla zona porte.
  - Prenotati:** Nel caso di prenotato semplificato (ind.14 '16' o '48'), quando CCS è attivo, vengono cancellate tutte le prenotazioni come negli universali, mentre nel prenotato standard (ind.14 '0' o '32'), quando CCS è attivo mantiene l'impianto fermo con porte aperte, viene attivata la suoneria SNR e le prenotazioni non vengono cancellate.

Il controllo di questi 3 segnali è disattivato durante la marcia, quindi sono controlli alla partenza (solo quando la cabina è ferma al piano).

## 7.24 TEMPERATURA MOTORE

Per controllare la temperatura del motore, si può collegare all'ingresso TM della scheda:

- la **sonda PTC non programmando** il parametro all'**ind. 62** con il **valore '+2'**.  
Nel caso in cui il valore analogico in ingresso è superiore alla soglia prevista (quando la termoresistenza supera i 4KΩ circa), l'impianto va in blocco permanente con **guasto '56'**. Lo sblocco è possibile solo se l'ingresso TM vede una termoresistenza minore di 1,5 KΩ circa.
- un **contatto normalmente aperto, collegato alla** termica del motore (sonda ptc esclusa), **programmando** il parametro all'**ind.62** con il valore '+2'.

Nel caso la termica si attivi, il motore si blocca automaticamente, viene tolta l'alimentazione alle sicurezze (EXC aperto), ed il contatto TM si chiude.

In questo caso l'impianto si ferma con **guasto '56'** non permanente, se non si è in emergenza.

## **7.25 ZONA PORTE**

Per **Zona Porte** si intende lo spazio del vano entro cui le porte possono aprirsi.

Questa zona è sempre attiva in corrispondenza della zona di fermata (IF in configurazione DIF/DAS o la concomitanza di IF/ICV in configurazione DA/DB).

Nel caso DIF/DAS, la zona porte si disattiva quando la cabina esce dalla zona di fermata e parte per un regolare servizio, altrimenti, in configurazione DA/DB, si disattiva quando lascia entrambi gli impulsori (IF e ICV).

Se l'ingresso APA è abilitato, programmando il valore '+8' all'ind.62, la zona porte si attiva anticipatamente quando è presente il segnale APA e contemporaneamente IF o ICV.

# 8. SEGNALAZIONI

## 8.1 POSIZIONE / ARRIVO / PRENOTAZIONE

### 8.1.1 Indicazione di POSIZIONE

#### Posizione UN POLO PER PIANO:

L'indicazione di posizione decimale indica sempre il **piano**.

- **In parallelo** tale indicazione può essere fornita sulla scheda direttamente sui morsetti A,B,C,D,E,F,G,H “programmando +16 all’indirizzo 61” o derivata da quella binaria tramite la scheda DEC16.
- **In seriale** le segnalazioni di posizione decimali sono disponibili sulle schede seriali di cabina VEG400/ITF400 /SERCAR.

#### Posizione BINARIA

La segnalazione di posizione (**solo di piano**) viene fornita dalle **uscite binarie A, B, C, D ed E** della scheda quadro. (non programmando +16 all’ind. 61)

Collegando ABCDE alla scheda ausiliaria **DEC16**, si ottiene la decodifica binario → decimale delle prime 10 fermate. Il numero programmato dei **sotterranei** non influisce su queste uscite (ovvero se per esempio la cabina si trova al piano estremo inferiore ‘-2’, la DEC16 farà comunque accendere la lampada più bassa).

Le uscite ABCD possono essere **negate** programmando un ‘32’ all’ind.61.

E	D	C	B	A	Parametro 61	
					(+32)	(+0)
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0	31
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	1	30
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	2	29
OFF	OFF	OFF	ON	ON	3	28
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	4	27
OFF	OFF	ON	OFF	ON	5	26
OFF	OFF	ON	ON	OFF	6	25
OFF	OFF	ON	ON	ON	7	24
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	8	23
OFF	ON	OFF	OFF	ON	9	22
OFF	ON	OFF	ON	OFF	10	21
OFF	ON	OFF	ON	ON	11	20
OFF	ON	ON	OFF	OFF	12	19
OFF	ON	ON	OFF	ON	13	18
OFF	ON	ON	ON	OFF	14	17
OFF	ON	ON	ON	ON	15	16
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	16	15
ON	OFF	OFF	OFF	ON	17	14
ON	OFF	OFF	ON	OFF	18	13
ON	OFF	OFF	ON	ON	19	12
ON	OFF	ON	OFF	OFF	20	11
ON	OFF	ON	OFF	ON	21	10
ON	OFF	ON	ON	OFF	22	9
ON	OFF	ON	ON	ON	23	8
ON	ON	OFF	OFF	OFF	24	7
ON	ON	OFF	OFF	ON	25	6
ON	ON	OFF	ON	OFF	26	5
ON	ON	OFF	ON	ON	27	4
ON	ON	ON	OFF	OFF	28	3
ON	ON	ON	OFF	ON	29	2
ON	ON	ON	ON	OFF	30	1
ON	ON	ON	ON	ON	31	0

### 8.1.2 Piani Sotterranei

All'ind.33 (NS) è possibile programmare il valore da visualizzare sul display in caso di piani sotterranei.

Il numero dei piani sotterranei ha effetto solo nei display seriali (in cabina e ai piani).

Nella tabella seguente sono riassunti i valori visualizzati dal display al piano zero in funzione del valore programmato all'ind.33 (NS).

TABELLA "PIANI SOTTERRANEI"	
NS	Numero visualizzato sul display al piano 0
0	0
1	-9
2	-8
3	-7
4	-6
5	-5
6	-4
7	-3
8	-2
9	-1
10	0
11	1
12	2
13	3
14	4
15	5
16	6
17	7
18	8
19	9
20	10
...	...

### 8.1.3 Indicazione di ARRIVO

La segnalazione d' arrivo può essere fornita dalle schede di espansione seriale di cabina e di piano VEG400, MKS, MPS etc. (vedere capitolo 11).

### 8.1.4 Indicazione di PRENOTAZIONE

La segnalazione di prenotazione può essere fornita dalle schede di espansione seriale di cabina e di piano VEG400, MKS, MPS etc. (vedere capitolo 11)

## 8.2 DIREZIONE

### ➤ Indicazione di DIREZIONE DI MARCIA

Le uscite FS/FD sulla scheda danno l'indicazione di **direzione di marcia** se si programma '0' o '32' all'ind.14.

La freccia direzionale si accende subito dopo la prima chiamata e si spegne solo all'ultima fermata in quella direzione. Non si spegne facendo le fermate intermedie.

Al cambio velocità dell'ultima fermata si possono avere tre situazioni diverse:

1. Se era stata fatta la chiamata esterna per la direzione opposta, al cambio velocità si spegne la freccia attuale e si accende l'altra (è indifferente che ci sia o meno anche la chiamata in cabina). Se non viene fatta una chiamata in cabina entro il tempo TAP (ind.16) dalla fine apertura, la freccia si spegne;
2. Se era stata fatta la chiamata esterna per continuare nella stessa direzione, la freccia attuale rimane accesa. Se non viene fatta una chiamata in cabina entro il tempo TAP (ind.16) dalla fine apertura, la freccia si spegne;
3. Se erano state fatte entrambe le chiamate esterne a quel piano, rimane accesa la freccia attuale fino alla fine dell'attesa TAP, poi si accende l'altra freccia. Se non viene fatta una chiamata in cabina entro il tempo TAP (ind.16) dalla fine apertura più il tempo di una riapertura, la freccia si spegne.

## 8.2.1 Gestione freccia di prossima direzione

La freccia di prossima direzione viene utilizzata per gli impianti prenotati in particolare negli impianti duplex, triplex e quadruplex.

- La visualizzazione della freccia compare solo al piano dove si ferma la cabina.
- Si accende all'inizio del rallentamento e si spegne alla fine della chiusura porte della successiva partenza.

È possibile attivare la modalità di freccia di prossima direzione nei display seriali:



**ICARO\_DSR\_D00  
LCD 650-A**

Programmando opportunamente il menu 1 del display:  
Impostare il numero di piano per ogni display (32=funzione disattiva)  
Per maggiori informazioni sulla programmazione consultare il manuale del display Icaro\_Dsr\_D00.



**LCD600/ LCD601:** Programmando opportunamente il menu 1 e 5 del display:

Impostare il numero di piano per ogni display (32=funzione disattiva)  
al menu 1, e attivare la funzione di prossima direzione al menu 5 (menu 5 =SI)  
Per maggiori informazioni sulla programmazione consultare il manuale del display LCD600/601



**LCD4001:** E' possibile programmare il piano dove è montato il display tramite dip-switch. Off, Off, Off, Off, Off, ON= primo piano). Per attivare la modalità di freccia di prossima direzione è necessario impostare il dip switch 6 a ON.

**LCD550-A:** Programmando opportunamente il menu 1 del display

### VEG800(dipswitch) /ITF801

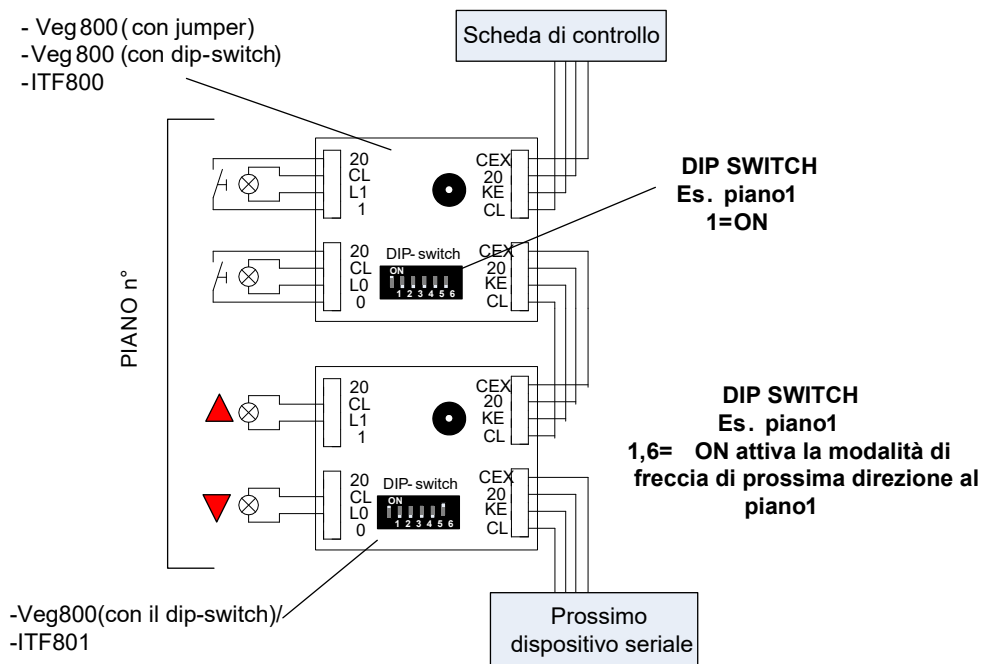
E' possibile collegare una luminosa sulle uscite della Veg800 (versione con i dip-switch) o ITF801 per il funzionamento della freccia di prossima direzione.

Se si utilizza anche le chiamate ai piani in seriale è necessario è necessaria un'altra VEG800/ITF800

-Programmare il piano sui dispositivi seriali Veg800 o ITF800 (vedi capitolo 9.4 per la programmazione.

L'ITF801 funziona sempre come freccia di prossima direzione, basta solo programmare il piano,

sulla VEG800 si può attivare questa funzione configurando il numero di piano con i DIP-switch con 6=ON. Vedi schema sotto.



## 8.3 LUCE DI ILLUMINAZIONE IN CABINA

Ci sono diversi modi per ottenere la luce in cabina:

- La luce può essere **sempre accesa**.
- La luce si può accendere/spengere insieme all'occupato. In tal caso si deve collegare un relé all'uscita OCC e i contatti di tale relé azionano la lampada in cabina.
- La luce si può spegnere dopo un tempo maggiore di quello fornito dall'occupato utilizzando uno dei **TIMER** ad uso generale (per esempio il TMR2, collegando un relé all'uscita CPF (H) che piloti la lampada e azionando l'ingresso FS3 con l'occupato).

## 8.4 LUMINOSE

Le luminose di cabina ed esterne hanno diversi significati a seconda del tipo di impianto.

- **Impianti Universali**
  - Le luminose di cabina indicano l'arrivo;
  - Le luminose esterne di discesa indicano l'Occupato;
  - Le luminose esterne di salita indicano l'arrivo.
- **Impianti Prenotati**
  - Sia le luminose di cabina che le luminose esterne di discesa e di salita indicano la prenotazione.
- **Impianti a "Uomo Presente"**
  - Le luminose di cabina indicano l'arrivo;
  - Le luminose esterne di discesa indicano l' occupato;

## 8.5 OCCUPATO

L'occupato si accende con le seguenti condizioni:

- dopo la prima chiamata
- entrando in cabina (chiudendo cioè il CCO) ed anche quando la cabina è in sovraccarico e carico completo
- in manutenzione
- durante la manovra interna
- durante la programmazione della scheda (PRESET attivo)
- quando l'impianto è in blocco

L'occupato si può spegnere dopo il tempo **TOC** (programmabile da '0' a '99' decimi di secondo all'ind.24) dalla fine dell'ultimo servizio.

## 8.6 SALTO DI PIANO SU DISPLAY SERIALE

Nel caso di impianti in cui è presente un piano senza fermata è possibile saltare il piano nella visualizzazione del display seriale programmando il **numero del piano mancante (contandoli sempre partendo da 0) più 50 all'indirizzo 39 (NPM)** ed incrementando di uno il valore dell'indirizzo 33 (NS).

Ad esempio se si ha un impianto a sei piani (posizioni da 0 a 5) ma senza fermata al piano 3 (contandoli sempre considerando il piano più basso come lo 0), si può fare in modo che il display non visualizzi il numero 3 ma passi direttamente da 2 a 4 in salita e da 4 a 2 in discesa programmando all'indirizzo 39 il valore 53 (3 + 50) e all'indirizzo 33 il valore 11 (10 + 1).

**NOTA:** Attivando questa funzione non sono più disponibili la manovra pompieri e la manovra antincendio.

**NOTA: Attivando questa funzione non sono più disponibili la manovra pompieri e la manovra antincendio!**

# 9. MANOVRE

## 9.1 AUTOLIVELLAMENTO

E' una manovra che consente alla cabina di riportarsi entro la zona di fermata sia in salita che in discesa:

- se scende al di sotto di IF senza lasciare ICV, viene attivato il teleruttore di salita TS
- se sale al di sopra di ICV senza lasciare IF, viene attivato il teleruttore di discesa TD

Se questa manovra dura più dei secondi programmati all'ind.30 (RIP) l'impianto va in blocco permanente immediato segnalando il codice di **guasto '82'**.

L'autolivellamento si attiva sia a porte chiuse (programmando all'ind.62 il valore '+16'') sia aperte (CS aperto). La **manovra non viene eseguita** se:

- c'è il blocco per **guasto '82'**
- c'è il blocco per **guasto '83'**
- un teleruttore è impastato
- l'impianto è in manutenzione o in emergenza
- l'ingresso CS1 rimane aperto (quando è abilitato per il circuito di sicurezza, valore '+4' all'ind.62)
- l'ALT è premuto (e quindi anche se è in extra-corsa)
- L'APA è abilitato per l'autolivellamento (all'ind.62 programmare '+8') ma è aperto, si è cioè fuori dalla zona di autolivellamento
- In programmazione (PRESET attivo)

## 9.2 EMERGENZA

La manovra di emergenza si verifica quando si ha un'interruzione della rete di alimentazione, ed è possibile sia negli impianti idraulici che a fune.

La manovra ha inizio chiudendo l'ingresso EM senza che l'alimentazione della scheda venga interrotta. Ad esempio collegando al morsetto BAT una batteria (se l'alimentazione della scheda viene momentaneamente interrotta, la cabina andrà direttamente a rifasarsi).

Sia negli impianti idraulici che nei fune si hanno le seguenti condizioni generali:

- La manovra di emergenza viene disattivata in manutenzione.
- La manovra di emergenza è abilitata anche negli impianti senza testata ne fossa.
- Le sicurezze debbono essere alimentate durante tutta la manovra.
- Negli impianti a fune, programmando all'indirizzo 31 il valore '98' viene disabilitato il ritardo fermata (TRIF) in emergenza.
- Viene disattivato il controllo del contatto importante (FS3).
- Viene escluso il fondo mobile (CCO).
- Viene escluso il sovraccarico (CCS).
- Vengono spenti tutti i display ad eccezione di quello di cabina.
- Vengono disattivati i guasti relativi alla comunicazione seriale: guasto '62' e guasto '63'.
- Vengono disattivati i guasti sui rifasatori: guasto '54' e il guasto '55'.
- Viene disattivato il controllo sul senso di marcia: guasto '84'.
- Vengono disattivati i controlli sulle porte: guasto '50', guasto '61', guasto '48' e guasto '49'.
- Quando si lascia EM, si esce dalla manovra di emergenza, ma prima la cabina termina l'azione in atto.

### 9.2.1 Funzionamento negli Idraulici

Il funzionamento della manovra di emergenza si diversifica a seconda del valore programmato all'indirizzo 43 (PPE).

- **PPE = 32** ⇒ la cabina effettua una manovra di rifasamento escludendo i controlli sui sensori, ritorna al piano zero fino al rifasatore di discesa RD e si ferma al piano comandando il lato apertura per tutto il tempo d'occupato.
- **PPE < 32 e PPE < numero di fermate dell'impianto** si possono avere le seguenti situazioni:
  - se la cabina si trova in zona fermata, si aprono le porte al piano corrente;
  - se la cabina si trova ferma ad un livello superiore al PPE, lo raggiunge effettuando una regolare fermata;
  - se la cabina si trova fuori-piano sotto al piano PPE, raggiunge il piano sottostante e fa un'apertura porte.
- **PPE < 32 e PPE > numero di fermate dell'impianto** ⇒ La cabina scende, si ferma sul primo piano che incontra ed apre le porte.

Indipendentemente dal valore di PPE, in emergenza è sempre disattivato l'autolivellamento.

## 9.2.2 Funzionamento nei Fune

Anche in questo caso il funzionamento della manovra dipende dal valore del parametro PPE.

- **PPE = 32** ⇒ la cabina scende, si ferma sul primo IF che incontra e comanda l'apertura per il tempo d'occupato. Nei fune a due velocità viene comandato TG invece di TP.
- **PPE = 31** ⇒ viene abilitata la manovra di emergenza nei fune con la ricerca del senso di marcia più favorevole. Il funzionamento della manovra è il seguente:
  - se si attiva l'ingresso EM durante il moto ma non viene interrotto L'ALT, la cabina continua a muoversi (fino al primo piano che incontra) nella stessa direzione in cui si stava già muovendo;
  - se l'ALT viene interrotto prima dell' EM, e quindi la cabina si ferma, viene attivata la funzione di ricerca del verso più favorevole. Al ritorno dell'ALT la scheda tenta di muovere la cabina in una delle due direzioni, e ad ogni interruzione e ritorno dell' ALT la scheda inverte il verso in cui tenta di muovere la cabina. Affinché l'ALT venga interrotto per la ricerca del verso più favorevole è necessario collegare in serie all'ingresso un contatto di controllo del dispositivo di emergenza. In pratica l'ALT viene interrotto se si verifica un overload del dispositivo di emergenza (l'overload si verifica se la cabina si muove nel verso più sfavorevole).

Può essere programmato un tempo di attesa dall' interruzione e ritorno dell' ALT prima di effettuare un nuovo tentativo. Questo tempo è programmabile al parametro 30 (RIP = Tempo massimo di autolivellamento) che nei fune diventa il tempo di attesa prima di un nuovo tentativo in emergenza nel verso opposto al precedente.

Se l'ALT non viene mai interrotto c'è un timeout automatico (programmabile all'indirizzo 27) scaduto il quale la manovra viene comunque interrotta e dopo il tempo programmato all'indirizzo 30 viene effettuato un nuovo tentativo nel verso opposto. In pratica se la scheda non sente mai aprirsi l'ALT fermerebbe la manovra dopo il tempo programmato all'indirizzo 27, e dopo aver atteso per il tempo programmato all'indirizzo 30 fa un nuovo tentativo nel verso opposto.

- **PPE < 31 e PPE < numero di fermate dell'impianto** si possono avere le seguenti situazioni:
  - se la cabina si trova in zona fermata, si aprono le porte al piano corrente;
  - se la cabina si trova ferma ad un livello superiore al PPE, lo raggiunge effettuando una regolare fermata;
  - se la cabina si trova fuori-piano sotto al piano PPE, raggiunge il piano sottostante e fa un'apertura porte.
- **PPE < 31 e PPE > numero di fermate dell'impianto** ⇒ Come negli idraulici la cabina scende, si ferma sul primo piano che incontra ed apre le porte.

In emergenza vengono sempre disattivati i rifasatori e viene forzata la bassa velocità.

## 9.3 GESTIONE PIATTAFORMA

Per abilitare la gestione piattaforma o manovra a “Uomo Presente” si deve **programmare** all'**ind.63**, il valore '+2' e collegare le chiamate esterne in modo distinto da quelle in cabina (come un prenotato in discesa) .

Per il corretto funzionamento delle piattaforme elevatrici a uomo presente è necessario abilitare la funzione di multiplexaggio sugli ingressi di chiamata aggiungendo il valore '+64' all'indirizzo 61.

Questa gestione prevede che:

- la cabina si muove solo se un pulsante di chiamata (in cabina o ai piani) è tenuto premuto
- se l'impianto è occupato a causa di una chiamata in cabina vengono ignorati i pulsanti esterni
- se l'occupato è stato originato da una chiamata esterna, rimane attivo solo il pulsante di chiamata corrispondente e ignorati gli altri. Quindi, chi tiene occupato l'impianto con la chiamata esterna, se rilascia il pulsante, ferma la cabina ma non perde la chiamata. Fino a che non cade l'occupato tutti gli altri pulsanti di chiamata vengono ignorati. Ripremendo il pulsante la cabina riparte.

In realtà la scheda è in grado di supportare delle varianti nella gestione delle chiamate. Nel caso in cui **non sia abilitato il 3° accesso (programmando il valore '0' all'indirizzo 3)** ed è **abilitata la manovra “Uomo Presente” (programmando '+2' all'ind.63)**, l'ingresso INT attiva le seguenti funzionalità:

- se **AUX3 (INT)** è **sempre a GND**: le chiamate interne ed esterne sempre in manovra universale
- se **AUX3 (INT)** è **chiuso a GND**: quando la **cabina non è occupata** le chiamate interne vengono fatte a uomo presente mentre quelle esterne in manovra universale. Affinché INT sia a GND quando la cabina non è occupata, si può collegare questo ingresso a:
  - un sensore di cabina occupata;
  - una catena opportunamente configurata formata dai pulsanti di chiamata in cabina;
  - all'uscita SCP che, in queste condizioni, si attiva quando l'impianto non è occupato oppure quando è attiva una chiamata esterna;
- se **AUX3 (INT)** è **sempre aperto**: le chiamate interne ed esterne sono sempre a “Uomo Presente”.

### 9.3.1 Piattaforme Elevatrici Elettriche

Nel caso di piattaforma elevatrice azionata da un argano elettrico controllato da VVVF è necessario programmare

- **PROGRAMMARE IMPIANTO A FUNE** (indirizzo 6)

- E' possibile ritardare, di un tempo programmabile all'indirizzo 25 in decimi di secondo più 70, la caduta dei contattori (uscita TP) rispetto ai comandi dell' VVVF (uscite TS e TD), per permettere la fermata in rampa, Oppure si può usare il ritardo fermata TRIF come per gli impianti a fune (viene completata la fermata in rampa anche se viene rilasciato il pulsante di chiamata).
- All'ind.1 è possibile scegliere se avere un impianto a due velocità o ad una velocità.

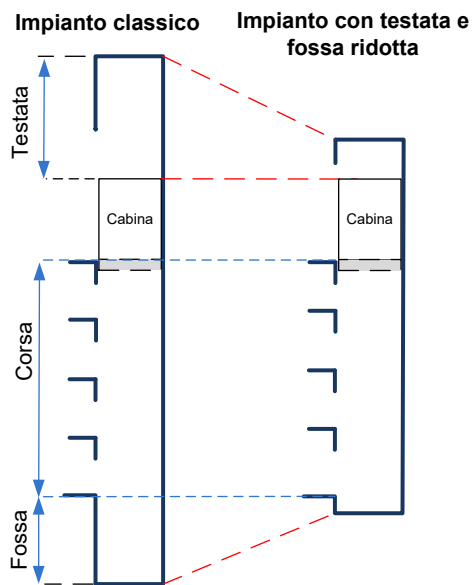
#### ➤ GESTIONE del CIRCUITO di SICUREZZA

- All'ind.31 programmare il valore '98'. L'uscita G (RU)viene utilizzata per l'abilitazione del circuito di sicurezza per il bypass dei contatti di blocco delle porte esterne ai piani. Il TMR1 ad uso generale non è disponibile.
- All'ind.62 programmare il valore '+8'..per l'attivazione dell' ingresso APA. Inoltre può essere abilitato il controllo del circuito di sicurezza sull'ingresso CS1 aggiungendo all'indirizzo 62 il valore '+4'.

## 9.4 GESTIONE FOSSA E TESTATA RIDOTTA

Quando un edificio presenta problematiche realizzative legate alla carenza di spazio o a particolari vincoli strutturali e normativi, è possibile installare impianti speciali realizzati rispettando le vigenti norme in materia.

Per questi tipi di impianti è necessario programmare "+32" all'indirizzo 63.



Per effettuare manutenzioni nel vano è necessario:

- Entrare in manutenzione (attivando l'ingresso MAN);
- Spostare eventualmente i pulsanti di manutenzione PSM e PDM;
- Premere il pulsante di Stop (in fossa o in testata) e inserire i paletti di sicurezza;
- Effettuare le eventuali manutenzioni;
- Togliere i paletti di sicurezza e riattivare il pulsante di stop;
- Uscire dalla manutenzione (disattivare l'ingresso MAN).La scheda visualizzerà il codice "88";
- Per ripristinare l'impianto premere il tasto SPEEDY ( per almeno 2 secondi).

## 9.5 MANOVRA INTERNA

Questa manovra è possibile chiudendo l'ingresso AUX3 (INT) verso GND **dopo aver programmato '0' all'ind. 3** (non è abilitato il terzo accesso) e se non è abilitata la manovra a "Uomo Presente" (o "Gestione piattaforma") **non programmando '+2' all'ind. 63.**

L'attivazione di questo ingresso comporta:

- cancellazione di tutte le prenotazioni (esterne e di cabina);
- mantiene occupata la cabina a porte aperte;
- accetta una chiamata interna alla volta.

## 9.6 MANOVRA DI MONTAGGIO

Per attivare la manutenzione in fase di montaggio dell'impianto, collegare a **massa** i morsetti **RS** e **RD** e collegare **alla tensione di manovra** i morsetti **EXC**, **ALT**, **CS** e **CT**.

Commutare in manutenzione e quindi premere il pulsante PSM per salire o PDM per scendere.

La velocità sarà quella programmata per la manutenzione all'ind.4.

**ATTENZIONE:** la cabina NON SI FERMA ai piani estremi se si mantiene premuto il pulsante, poiché non ci sono i rifasatori.

## 9.7 MANUTENZIONE

Si entra nella manovra di manutenzione quando l'ingresso MAN viene attivato oppure spostando lo switch presente sul tastierino di programmazione DISP900 in posizione MAN.

**NOTA:** La manutenzione dal tetto di cabina, attivata tramite l'ingresso MAN, è prioritaria rispetto alla manutenzione attivata tramite lo switch del tastierino di programmazione della scheda, perciò attivando l'ingresso MAN non è più possibile muovere la cabina in manutenzione usando i tasti UP e DW del tastierino di programmazione.

All'indirizzo 62 si può **programmare l'ingresso MAN attivo aperto (programmare '+1')** oppure **attivo chiuso (non programmare '+1')**.

Se non è abilitato il secondo accesso (programmando all'indirizzo 0 il valore '1' o '3') sull'uscita AP2 viene ripetuto il segnale di manutenzione (MAN).

La manovra si svolge nel seguente modo:

- vengono cancellate tutte le prenotazioni in corso e disabilitate le successive;
- nella manovra di manutenzione la cabina si può muovere mantenendo premuto uno dei pulsanti sopra la cabina PDM (per la discesa) o PSM (per la salita). Premendo contemporaneamente questi pulsanti la cabina si ferma. I pulsanti vengono riabilitati dopo un tempo programmabile (RITING ind.45) dalla fermata ovvero dal ritorno a riposo dei teleruttori e rilascio dei pulsanti stessi. Se è presente il tastierino di programmazione DISP900 si può utilizzare anche il pulsante UP per muovere la cabina in salita ed il pulsante DOWN per muovere la cabina in discesa durante la manutenzione.
- le porte si richiudono solo dopo la pressione di PDM o PSM se sono disattivi la costola mobile, il PAP, il sovraccarico e l'ALT. Le porte si riaprono disattivando la manutenzione (con una commutazione sull'ALT) e con la cabina al piano.
- la cabina si può muovere in grande velocità ('0' o '2' all'ind.4) o in piccola velocità ('1' o '3' all'ind.4) e si può fermare sui rifasatori ('0' o '1' all'ind.4) o ai piani estremi su IF ('2' o '3' all'ind.4) (anche con PDM o PSM premuti);
- durante la manutenzione viene cancellato un eventuale blocco permanente, l'ascensore risulta fuori servizio con l'occupato attivo e sono disattivati:
  - i guasti relativi alla comunicazione seriale: guasto '62' e guasto '63';
  - il tempo di massima corsa;
  - l'alta velocità, in manutenzione resta comunque attiva solo la VIP;
  - il fondo mobile;
  - l'autolivellamento;
  - l'emergenza;
  - la pre-apertura;
  - il controllo sulla commutazione di FS3;
- al termine della manutenzione, dopo essere usciti dal tetto della cabina e aver chiuso le porte, la cabina rimane ferma fino alla prossima chiamata (interna o esterna).

**NOTA:** Se l'impianto è ad alta velocità con blocco immediato (programmando '4' o '12' all'ind. 5), si rifasa alla prima chiamata per evitare conteggi errati dei piani nel caso di piste multiple di impulsori.

### 9.7.1 Manovra a mano

Attivando MAN e CCS insieme, si può portare la cabina al primo piano che incontra in piccola velocità, azionando i pulsanti PDM/PSM. La cabina si ferma anche se rimane attivo il pulsante. Alla fermata si aprono le porte.

## 9.8 RIFASAMENTO

Dopo una mancanza della rete l'impianto si deve rifasare, a meno che la cabina si trovi già ad uno dei piani estremi. In questo caso è possibile scegliere verso quale piano estremo muoversi all'ind.9. Nel caso di un rifasatore guasto (non aperto al piano estremo) l'impianto prova a rifasarsi su quello opposto.

Il rifasamento può iniziare **automaticamente**, cioè senza che si debba premere alcun pulsante ('0' o '4' all'ind.13) oppure **manualmente**, cioè dopo aver premuto un pulsante di chiamata ('8' o '12' all'ind.13). Quando ci sono le porte manuali è necessario programmare anche il rifasamento manuale.

Se in un impianto **idraulico** la cabina è ferma al piano 0 fuori piano ma entro RD, all'accensione si muove in salita fino a lasciare il rifasatore per poi ritornare al piano 0. Se l'impianto è a stazionamento a porte chiuse viene disabilitata l'apertura.

## 9.9 POMPIERI

Sono disponibili due modalità di funzionamento: Pompieri o Antincendio.

### 9.9.1 Manovra Pompieri

Questa **manovra** è **abilitata** solo quando il parametro **all'ind.39 (NPM) si programma un valore < '32'**.

Se **NPM = 32**, la **manovra pompieri** è sempre **disabilitata**.

Al fine di attivare questa manovra si può utilizzare uno dei seguenti ingressi:

- FS3, impostando CHF (ind.29) a '96', '97' o '98'.
- PCP, in tutti gli altri casi (quando l'uscita FS3 è già usata per altre funzioni e se PCP non è utilizzata per il pulsante di chiusura porte).

Quando questo segnale viene attivato si avranno le seguenti condizioni di funzionamento:

- tutte le prenotazioni vengono cancellate;
- Il pulsante di apertura porte PAP rimane attivo;
- I dispositivi di riapertura (fotocellule e costole mobili) vengono disattivati;
- dopo aver servito la chiamata corrente riaprendo le porte, si attiva una chiamata al piano NPM (ind.39). La chiamata in corso viene sempre servita al fine di evitare brusche inversioni di marcia.

### 9.9.2 Manovra Antincendio

Per attivare la manovra antincendio il parametro **CHF (ind.29)** deve essere programmato con il **valore '96'**

Questa **manovra** è **abilitata** solo quando il parametro **all'ind.39 (NPM) si programma un valore < '32'**.

Se **NPM = 32** o **CHF diverso da '96'** la **manovra antincendio** è sempre **disabilitata**.

La manovra antincendio, secondo la Normativa EN 81-72 Luglio 2003 parte 72, si suddivide in due fasi: la prima garantisce il tempo minimo con cui la cabina giunge al piano 'antincendio' per mettersi a disposizione dei pompieri. La seconda invece prevede le funzionalità quando la cabina è sotto il controllo dei pompieri.

Impostando **CHF = 96** si ha:

- Abilitazione **chiusura forzata** e **suoneria su uscita CPF (H)**.
- **Attivazione** manovra pompieri (**fase 1**) con **ingresso FS3 (CEP)**.
- **Attivazione** manovra antincendio (**fase 2**) con **ingresso FS3 + INT**.
- Controllo seconda chiave in cabina con INT.

Il funzionamento della manovra può essere riassunto nei seguenti punti:

- Viene quindi utilizzata la manovra pompieri per la **fase 1** per garantire la chiamata al piano pompieri (che in questo caso è antincendio). Dunque se la cabina è in movimento in direzione opposta al piano pompieri, si ferma al primo piano che incontra senza aprire le porte per poi ripartire, altrimenti lo raggiunge senza fermate intermedie.
- Qualora la cabina stazioni a porte aperte ad un piano diverso dal piano pompieri oppure le porte vengano bloccate all'attivazione della manovra antincendio, dopo un intervallo di tempo di 2 minuti che le porte rimangono aperte, si attiverà la chiusura forzata. Al termine della chiusura forzata, la cabina partirà per il piano antincendio.
- La **fase 2**, ovvero quando la cabina è sotto il controllo dei pompieri, si attiva solo quando si è giunti al piano pompieri e sono attivi entrambi i segnali INT e CEP (morsetto FS3) e la cabina staziona a porte aperte al piano antincendio. La fase 2 richiede una gestione particolare della/e chiave/i (firefighter lift switches) che è di seguito riassunta nella tabella.

INT Chiave Interna (opzionale in cabina)	CEP Chiave Esterna (al piano antincendio)	Descrizione
0	0	Impianto bloccato a porte aperte, se si trova al piano antincendio. Se questa combinazione permane per un periodo superiore ai 5 secondi, l'impianto torna in modalità normale
0	1	Impianto bloccato a porte aperte
1	0	Funzionamento antincendio 'normale' (apertura porte a uomo presente), stazionamento a porte chiuse
1	1	Funzionamento antincendio 'normale' (apertura porte a uomo presente), stazionamento a porte chiuse

Come si può notare, se la chiave interna è disattivata, l'impianto rimane bloccato al piano a porte aperte, mentre se è posta ad 1, l'impianto funziona come previsto dalla norma, ovvero con apertura porte a uomo presente.

Poiché la seconda chiave (quella in cabina) è opzionale, si possono avere impianti con una sola chiave, quindi sarà necessario collegare insieme FS3 e INT, per cui le combinazioni ammissibili sono 00 e 11.

- Una volta arrivati al piano della chiamata le porte rimangono chiuse. Solo con la pressione costante del PAP, le porte si riaprono, ma se il pulsante viene rilasciato prima dell'apertura completa delle porte allora esse si richiudono. Quando invece le porte vengono aperte completamente, allora esse debbono rimanere tali fino alla prossima chiamata in cabina.

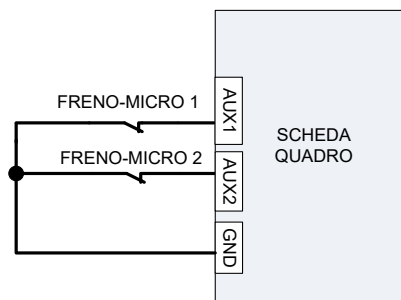
## 9.10 EMENDAMENTO A3

(Dalla versione firmware V4.3.085)

Gli ascensori che entrano in servizio dal 31-12-2011, devono essere conformi all'Emendamento A3: 2009 della Norma EN81-1:1998 (per l'Italia, alla Norma UNI EN81-1:2010, che comprende l'Emendamento A3).

- **ASCENSORE A FUNE (programmando "0" o "32" all'indirizzo 6)**  
Si attiva solo programmando +64 all'indirizzo 63

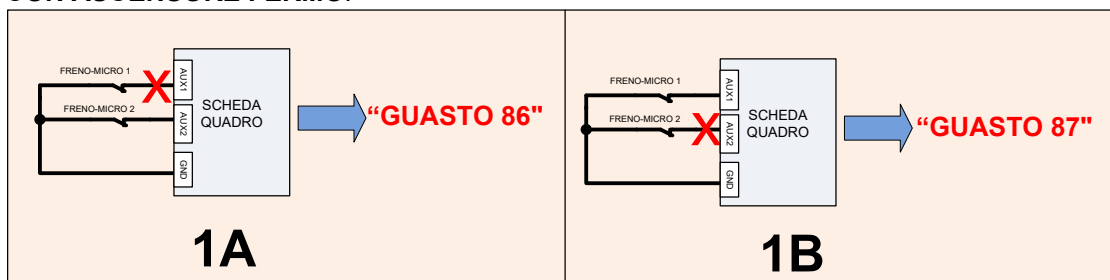
SCHEMA APPLICATIVO



- Il controllo del corretto funzionamento dei freni è fatto collegando un contatto chiuso a riposo degli stessi sugli ingressi **AUX1,AUX2**.
- Gli ingressi devono essere entrambi chiusi a ascensore fermo, mentre si devono entrambi aprire quando si muove.
- Il controllo utilizza i ritardi programmabili all'indirizzi 45 (ingressi AUX1, AUX2) e 44 (attesa dalla partenza/fermata prima del controllo sui freni).
- In caso di mancata apertura dei freni in corsa il guasto è generato solo dopo la fermata.
- Nel caso di mancata chiusura di entrambi i freni non è abilitata l'apertura delle porte.
- Il guasto è differenziato per i due freni: guasto 86 per quello collegato all'ingresso **AUX1** e guasto 87 per quello collegato all'ingresso **AUX2**
- Per sbloccare l'impianto bisogna tenere premuto il tasto **SPEEDY** per alcuni secondi.

### PROCEDURA DI MESSA IN SERVIZIO E VERIFICA SEMESTRALE:

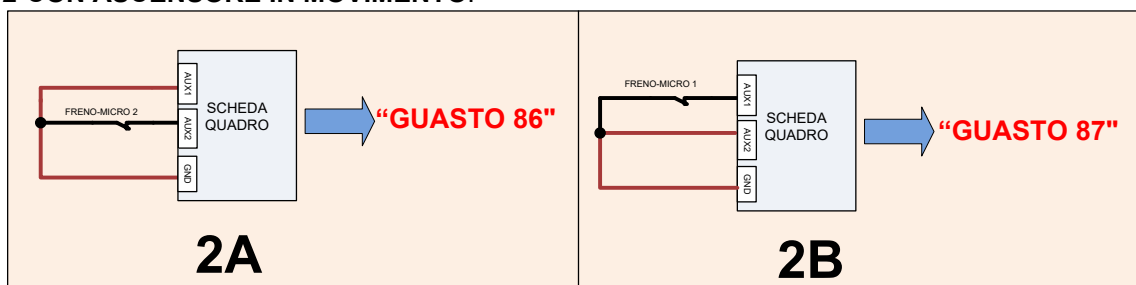
- **1-CON ASCENSORE FERMO:**



**1A**-Scollegare dalla scheda quadro l'ingresso relativo al micro 1 del freno "Ingresso AUX1" e verificare che nel display della scheda venga segnalato il "guasto 86";

**1B**-Scollegare dalla scheda quadro l'ingresso relativo al micro 2 del freno "Ingresso AUX2" e verificare che nel display della scheda venga segnalato il "guasto 87".

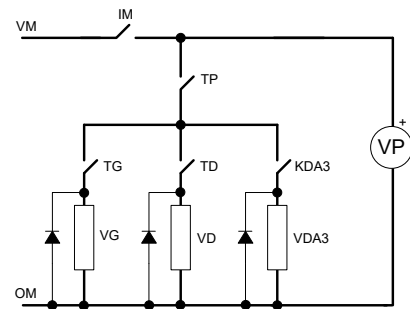
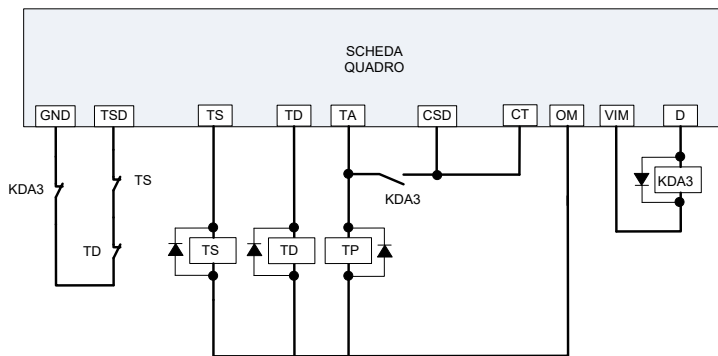
- **2-CON ASCENSORE IN MOVIMENTO:**



**2A**-Ponticellare l'ingresso relativo al micro 1 del freno "Ingresso AUX1" a "GND", muovere l'ascensore e verificare che nel display della scheda venga segnalato il "guasto 86";

**2B-Ponticellare l'ingresso relativo al micro 2 del freno "Ingresso AUX2" a "GND", muovere l'ascensore e verificare che nel display della scheda venga segnalato il "guasto 87"**

➤ **ASCENSORE IDRAULICO (programmando "16" o "48" all'indirizzo 6);  
Si attiva solo programmando +64 all'indirizzo 63**



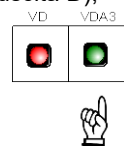
L'uscita D della scheda pilota un nuovo contattore KDA3 che alimenta la seconda elettrovalvola di discesa. Questa valvola è pilotata dai contatti del nuovo contattore, in serie con i contatti del contattore principale di marcia comandato dall'uscita TA (come la valvola di discesa normale).

Lo stato di riposo del contattore KDA3 viene controllato dal normale ingresso TSD insieme allo stato dei normali contattori TD e TS. (come da schema sopra)

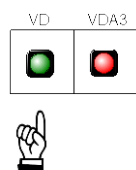
- La valvola VDA3 ;
  - Ad impianto fermo o per corse in salita viene disattivata;
  - Si attiva insieme alla valvola VD ad ogni partenza per una corsa in discesa o per un ripescaggio in discesa
- All'accensione dopo il rifasamento (ritorno al piano più basso) appena cade l'occupato (circa 5 secondi) esegue subito il controllo delle valvole .Il controllo viene eseguito solo a piano più basso.
- Prima di attivare le valvole è controllato che l'ascensore sia fermo correttamente al piano e che i controlli sui contattori APG, CPP, TSD siano attivi (chiusi a riposo).
- E' comandata prima la valvola discesa (TD) controllando la tenuta di quella ausiliaria (D); poi quella ausiliaria (D) controllando la tenuta di quella discesa (TD).
- Il controllo può terminare:
  - Dopo 10 secondi (OK)
  - L'uscita dal piano (KO)
  - Rinviandolo, se la scheda è in programmazione o in guasto oppure con l'attivazione di uno o più dei seguenti ingressi: **EM, EXC, ALT, MAN e PAP.**
- Se il controllo fallisce (uscita dalla zona di fermata) viene rieseguito dopo un rilivellamento (attesa 10 secondi); se anche questo fallisce la scheda va in blocco segnalando il codice di guasto 86 se comanda TD (controllo valvola ausiliaria A3), mentre guasto 87 se comanda D (controllo valvola discesa VD).
- Una volta eseguito correttamente e senza errori il controllo delle valvole, questo viene disabilitato per almeno circa 16 ore se l'ascensore si trova già in stazionamento al piano più basso; altrimenti dopo circa 24 ore è forzato un rinvio al piano più basso ed eseguito il controllo.
- Per sbloccare l'impianto bisogna tenere premuto il tasto **SPEEDY** per alcuni secondi.

**PROCEDURA DI MESSA IN SERVIZIO E VERIFICA SEMESTRALE:**

1. Spegner e riaccendere la scheda quadro, per avviare la procedura di auto-test;
2. La scheda si rifasa prima al piano più basso;
3. Verificare che si attivi prima la valvola VD (uscita TD) e dopo circa 10 secondi la valvola VDA3 (uscita D), la procedura deve terminare senza guasti;
4. Ripetere il punto 1.
  - a. Durante l'attivazione della valvola VD (uscita TD) simulare il guasto della valvola VDA3 (uscita D), aprendo la relativa valvola di discesa manuale (uscendo dalla zona di fermata);
  - b. L'ascensore inizierà a scendere, appena uscito dalla zona fermata viene eseguito un rilivellamento;
  - c. Aprire nuovamente la valvola di discesa manuale VDA3;
  - d. Verificare che la scheda segnali il "guasto 86"
  - e. La scheda va in blocco, premere il tasto **SPEEDY** per almeno 2 secondi per sbloccarla.



5. Ripetere il punto 1.
  - a. Durante l'attivazione della valvola VDA3 (uscita D) simulare il guasto della valvola VD (uscita TD), aprendo la relativa valvola di discesa manuale.
  - b. L'ascensore inizierà a scendere, appena uscito dalla zona fermata viene eseguito un rilivellamento;
  - c. Aprire nuovamente la valvola di discesa manuale VD;
  - d. Verificare che la scheda segnali il "guasto 87"
  - e. La scheda va in blocco, premere il tasto **SPEEDY** per almeno 2 secondi per sbloccarla.



# 10. ESPANSIONI SERIALI

## 10.1 CABLAGGIO

Al fine di limitare al minimo disturbi ed interferenze sulla comunicazione con la scheda quadro, è importante disporre i 4 fili all'interno della piattina di collegamento con il quadro di manovra secondo il seguente criterio:

1	2	3	4	16
D	G	K	V	
I	N	I	I	
N	D		M	

OPPURE

1	13	14	15	16
	V	K	G	D
	I	I	N	I
	M		D	N

Inoltre è bene tenere i cavi che portano l'alimentazione ed i comandi all'operatore porte sul lato opposto della piattina rispetto ai fili che trasportano la comunicazione seriale, soprattutto nel caso di operatori porte a 380 Vac. In questi casi è opportuno prendere le dovute precauzioni con appositi filtraggi per evitare disturbi alla comunicazione seriale tra la scheda quadro e le schede periferiche.

## DISPLAY SERIALI



TFT 5.7"



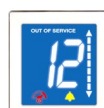
SERCAR\_LCD2.4\_03



SERCAR\_LCD2.4/  
SERCAR\_SCREEN  
LCD4001



LCD600



LCD601



ICARO\_DSR



FLOORDIS

## SERIALE DI CABINA

Segnalazioni	LCD600-601	Sercar_lcd 2.4	Lcd4001/Sercar_screen/ Icaro_DSR/Floordis	TFT 5.7"-TFT210
FUORI SERVIZIO	OUT OF SERVICE	"FS"	FS	Icona "fuori servizio"
MANUTENZIONE	"MA"	"MA"	MA	Icona "Manutenzione"
GONG	...	tritonale		Tritonale
SOVRACCARICO	Icona sovraccarico	"SC"+(Icona+ buzzer)	SC	Icona "Sovraccarico"
CARICO COMPLETO	"C"	...	...	Icona carico completo
ALLARME IN ATTO	Icona allarme	*"Allarme"	...	Icona allarme in atto
ALLARME RICEVUTO	"AR"	"AR"	...	Icona allarme ricevuto
MANOVRA POMPIERI	"P"	"P"	...	Icona incendio
MANOVRA PRIORITARIA	"P"	"P"	...	Icona riservato
EMERGENZA	...	EM+icona sovraccarico+ suoneria	EM	Lampada di emergenza + icona emergenza

NOTA: \* Scritta scorrevole.

## SERIALE DI PIANO

Segnalazioni	Sercar lcd_2.4/ sercar screen	LCD4001/ Icaro_Dsr/ Floordis	LCD600-601	TFT 5.7"-TFT210
FUORI SERVIZIO	"F"	"F"	OUT OF SERVICE	Icona "fuori servizio"
MANUTENZIONE	"F"	"F"	OUT OF SERVICE	Icona "Manutenzione"
GONG	...	Modalità freccia di prossima direzione	Modalità freccia di prossima direzione	...
SOVRACCARICO	"C"	"C"	Icona sovraccarico	Icona carico completo
CARICO COMPLETO	"C"	"C"	Icona sovraccarico	Icona carico completo
ALLARME IN ATTO	"A"	"A"	Icona allarme	Icona allarme in atto
ALLARME RICEVUTO	...	...	...	Icona allarme ricevuto
MANOVRA POMPIERI	"P"	"P"	"P"	Icona incendio
MANOVRA PRIORITARIA	"P"	"P"	"P"	Icona riservato
EMERGENZA	Display spento	Display spento	Display spento	Lampada di emergenza + icona emergenza

## 10.2 SERIALI DI CABINA (VEG400, SERCAR\_LCD\_2.3)

Le seriali di cabina sono dotate di 24 ingressi e 24 uscite digitali. Nella Veg400 sono presenti 2 Jumper tramite i quali è possibile assegnare a ciascuna scheda l'opportuno indirizzo nel caso di più schede collegate sullo stesso canale seriale (fino ad un massimo di 4 schede).

Alle seriali di cabina è possibile collegare sia i segnali della chiamate che i segnali di servizio che saranno poi inviati alla scheda quadro tramite un protocollo seriale.

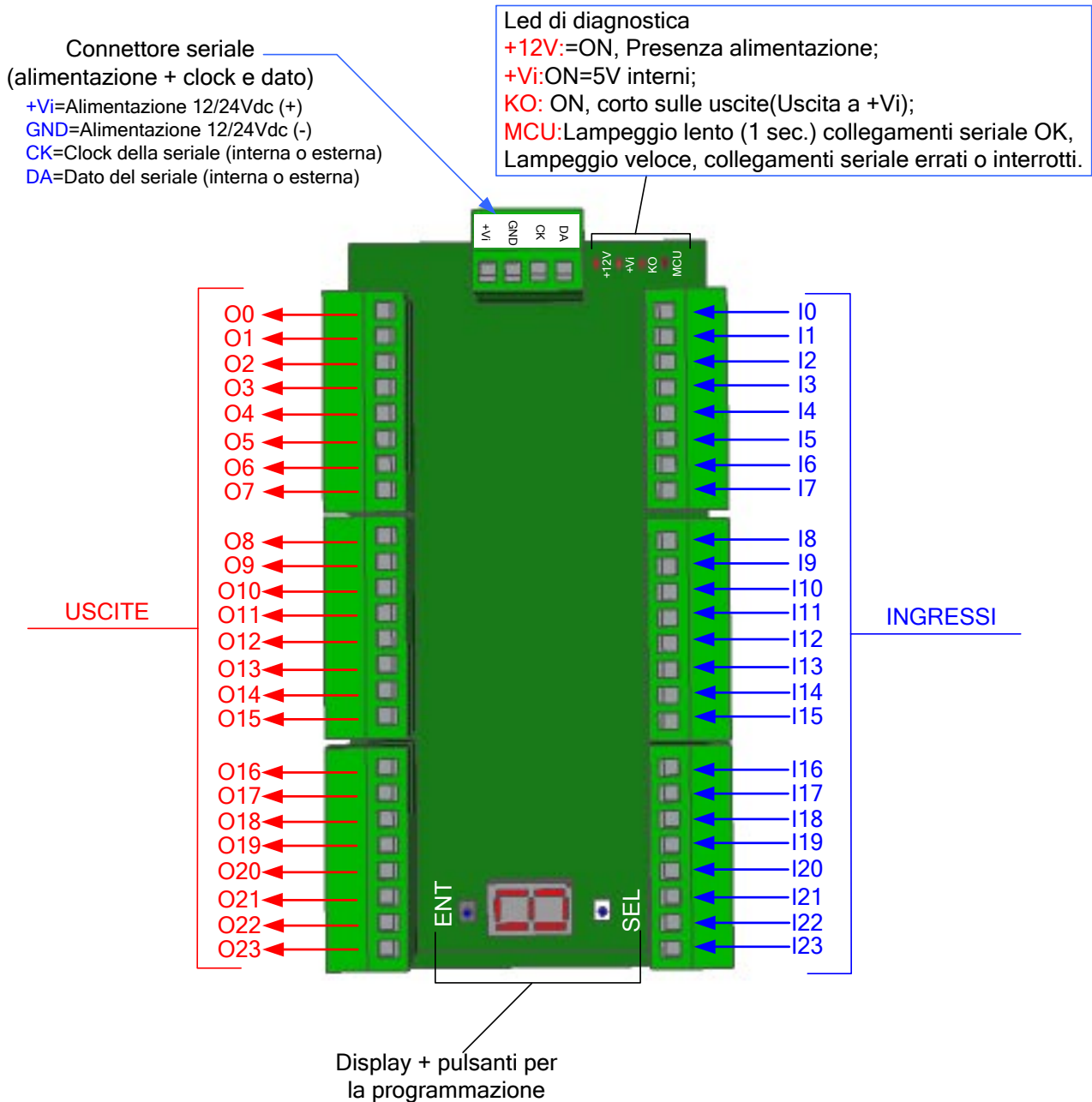
Il numero di schede seriali di cabina necessarie a realizzare un determinato impianto dipende dal numero di piani dell'impianto da realizzare e dai segnali che si vogliono portare sul seriale (solo chiamate o chiamate + segnali di servizio):

- Nel caso di impianti con un numero di piani inferiore a 13 è possibile collegare tutte le chiamate e tutti i segnali di servizio su un'unica scheda. Vedi paragrafi 10.2.2 e 10.2.3.
- Nel caso di impianti con un numero di piani superiori a 13 vengono gestite due schede seriali:

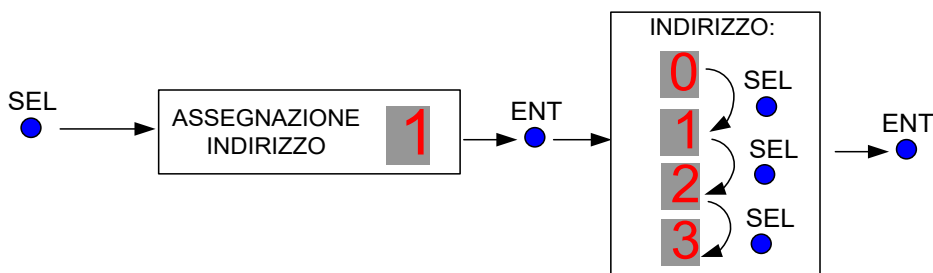
- o se si vogliono collegare in seriale solo le chiamate è sufficiente una unica seriale di cabina a cui vengono collegate tutte le chiamate fino ad un massimo di 16. Vedi paragrafo 10.2.4
- o se si vogliono collegare in seriale sia le chiamate che i segnali di servizio sono necessarie 2 scheda seriali di cabina. Vedi paragrafo 10.2.4

### ITF400 (espansione seriale)

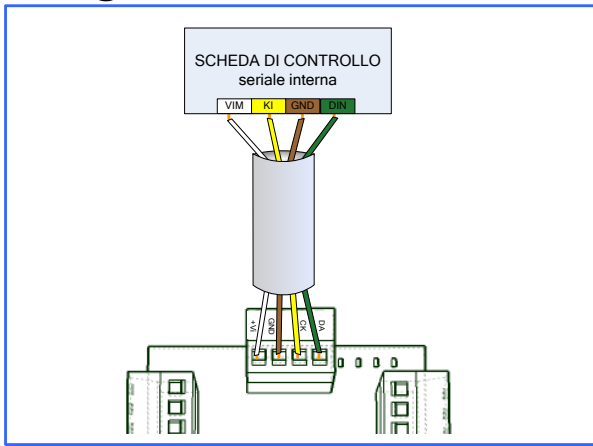
LAYOUT:



Programmazione dell'indirizzo:



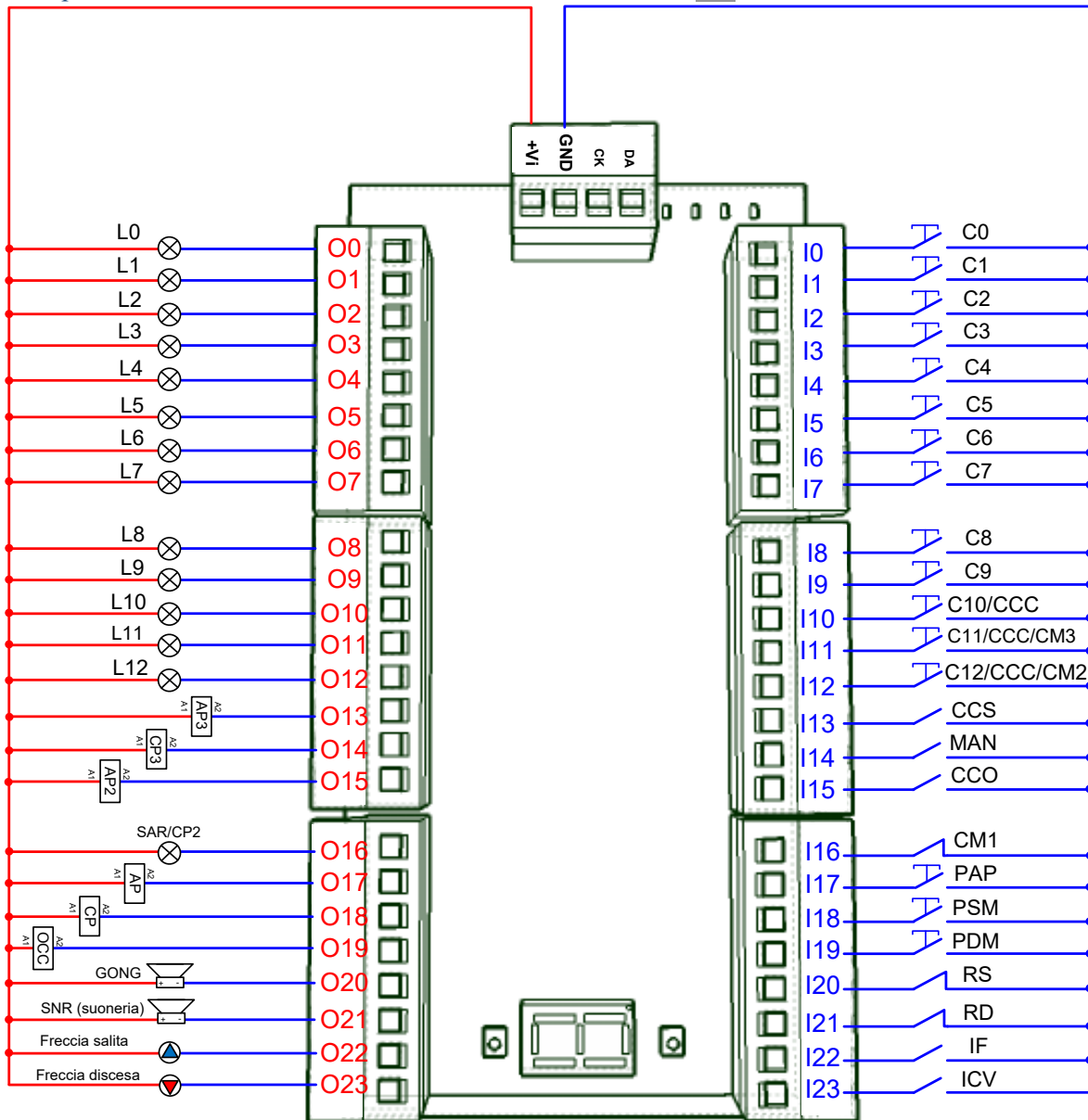
# Collegamenti alla Scheda Seriale IFT400 (sav400) in Cabina

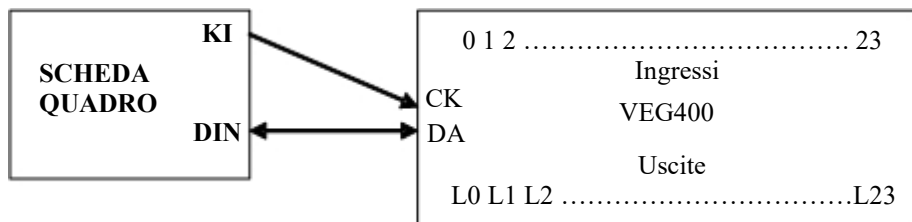


**NOTA:**

Al fine di limitare i disturbi ed interferenze è importante fare attenzione alla disposizione dei fili all'interno della piattina:  
Il GND deve passare tra il clock e il dato.

Esempio di connessione fino a 13 fermate: INDIRIZZO ITF400: **0**





INGRESSI						
	UNIVERSALE			PRENOTATO		
Ing.	1acc	2acc	3acc	1acc	2acc	3acc
0	C0	C0	C0	C0	C0	C0
1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
2	C2	C2	C2	C2	C2	C2
3	C3	C3	C3	C3	C3	C3
4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
5	C5	C5	C5	C5	C5	C5
6	C6	C6	C6	C6	C6	C6
7	C7	C7	C7	C7	C7	C7
8	C8	C8	C8	C8	C8	C8
9	C9	C9	C9	C9	C9	C9
10	C10	C10	C10	C10	C10	CCC/C10
11	C11	C11	CM3	C11	CCC/C11	CM3
12	C12	CM2	CM2	CCC/C12	CM2	CM2
13	CCS	CCS	CCS	CCS	CCS	CCS
14	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN
15	CCO	CCO	CCO	CCO	CCO	CCO
16	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1	CM1
17	PAP	PAP	PAP	PAP	PAP	PAP
18	PSM	PSM	PSM	PSM	PSM	PSM
19	PDM	PDM	PDM	PDM	PDM	PDM
20	RS	RS	RS	RS	RS	RS
21	RD	RD	RD	RD	RD	RD
22	ICV	ICV	ICV	ICV	ICV	ICV
23	IF	IF	IF	IF	IF	IF

**LEGENDA E NOTE**

Cn= Pulsanti di chiamata  
 CCS,MAN,CCO,CM1,PAP,PSM,PDM,RS,RD,ICV,IF,  
 CM2,CM3,CCC= Ingressi del quadro serializzati.

**Nota1:** Nel caso prenotato per abilitare il pulsante di chiamata alternativo al CCC, bisogna escludere il CCC dalla seriale (parametro 38) e collegarlo direttamente al quadro.

**Nota2:**  
 Allo scopo di facilitare la messa in opera dell'impianto alcuni ingressi vengono letti anche in parallelo dal quadro in particolare:

- Le chiamate Cn
  - CCC
  - CCS
  - MAN
  - PSM
  - PDM
  - RS
  - RD

USCITE									
USCITA	UNIVERSALE						PRENOTATO		
	TIPO A			TIPO B			1 accesso	2 accessi	3 accessi
	1 accesso	2 accessi	3 accessi	1 accesso	2 accessi	3 accessi			
L0	P0-A0	P0-A0	P0-A0	A0	A0	A0	LC0-A0	LC0-A0	LC0-A0
L1	P1-A1	P1-A1	P1-A1	A1	A1	A1	LC1-A1	LC1-A1	LC1-A1
L2	P2-A2	P2-A2	P2-A2	A2	A2	A2	LC2-A2	LC2-A2	LC2-A2
L3	P3-A3	P3-A3	P3-A3	A3	A3	A3	LC3-A3	LC3-A3	LC3-A3
L4	P4-A4	P4-A4	P4-A4	A4	A4	A4	LC4-A4	LC4-A4	LC4-A4
L5	P5-A5	P5-A5	P5-A5	A5	A5	A5	LC5-A5	LC5-A5	LC5-A5
L6	P6-A6	P6-A6	P6-A6	A6	A6	A6	LC6-A6	LC6-A6	LC6-A6
L7	P7-A7	P7-A7	P7-A7	A7	A7	A7	LC7-A7	LC7-A7	LC7-A7
L8	P8-A8	P8-A8	P8-A8	A8	A8	A8	LC8-A8	LC8-A8	LC8-A8
L9	P9-A9	P9-A9	P9-A9	A9	A9	A9	LC9-A9	LC9-A9	LC9-A9
L10	P10-A10	P10-A10	P10-A10	A10	A10	A10	LC10-A10	LC10-A10	LC10-A10
L11	P11-A11	P11-A11	--	A11	A11	--	LC11-A11	LC11-A11	--
L12	P12-A12	--	--	A12	--	--	LC12-A12	--	--
L13	--	--	AP3	--	--	AP3	--	--	AP3
L14	--	--	CP3	--	--	CP3	--	--	CP3
L15	--	AP2	AP2	--	AP2	AP2	--	AP2	AP2
L16	SAR	CP2	CP2	SAR	CP2	CP2	SAR	CP2	CP2
L17	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
L18	CP1	CP1	CP1	CP1	CP1	CP1	CP1	CP1	CP1
L19	OCC	OCC	OCC	OCC	OCC	OCC	OCC	OCC	OCC
L20	GONG	GONG	GONG	GONG	GONG	GONG	GONG	GONG	GONG
L21	SNR	SNR	SNR	SNR	SNR	SNR	SNR	SNR	SNR
L22	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS
L23	FD	FD	FD	FD	FD	FD	FD	FD	FD

## LEGENDA E NOTE

**Pn**= Posizione

**An**= Arrivo

**LCn**= Prenotazione in cabina

**AP1,CP1,OCC,GONG,SNR,FS,FD,AP2,CP2,AP3,CP3**= Uscite del quadro serializzate.

### N.B.

La segnalazione della chiamata in servizio ( arrivo, A0...A12 ) nelle uscite di tipo A per gli impianti universali e negli impianti prenotati è sempre lampeggiante perché essendo sovrapposta alla segnalazione della posizione e della prenotazione ( che devono essere fisse ), deve appunto distinguersi in qualche modo per non creare confusione. Per quanto riguarda invece le uscite di tipo B per gli impianti universali, dove la segnalazione dell'arrivo e quella della posizione sono separate, sfruttando la funzione programmabile all'indirizzo 5 ( ARRIVO A LUCE FISSA O LAMPEGGIANTE ) si ha la possibilità di avere la segnalazione fissa o lampeggiante appunto della chiamata in servizio ( arrivo ).

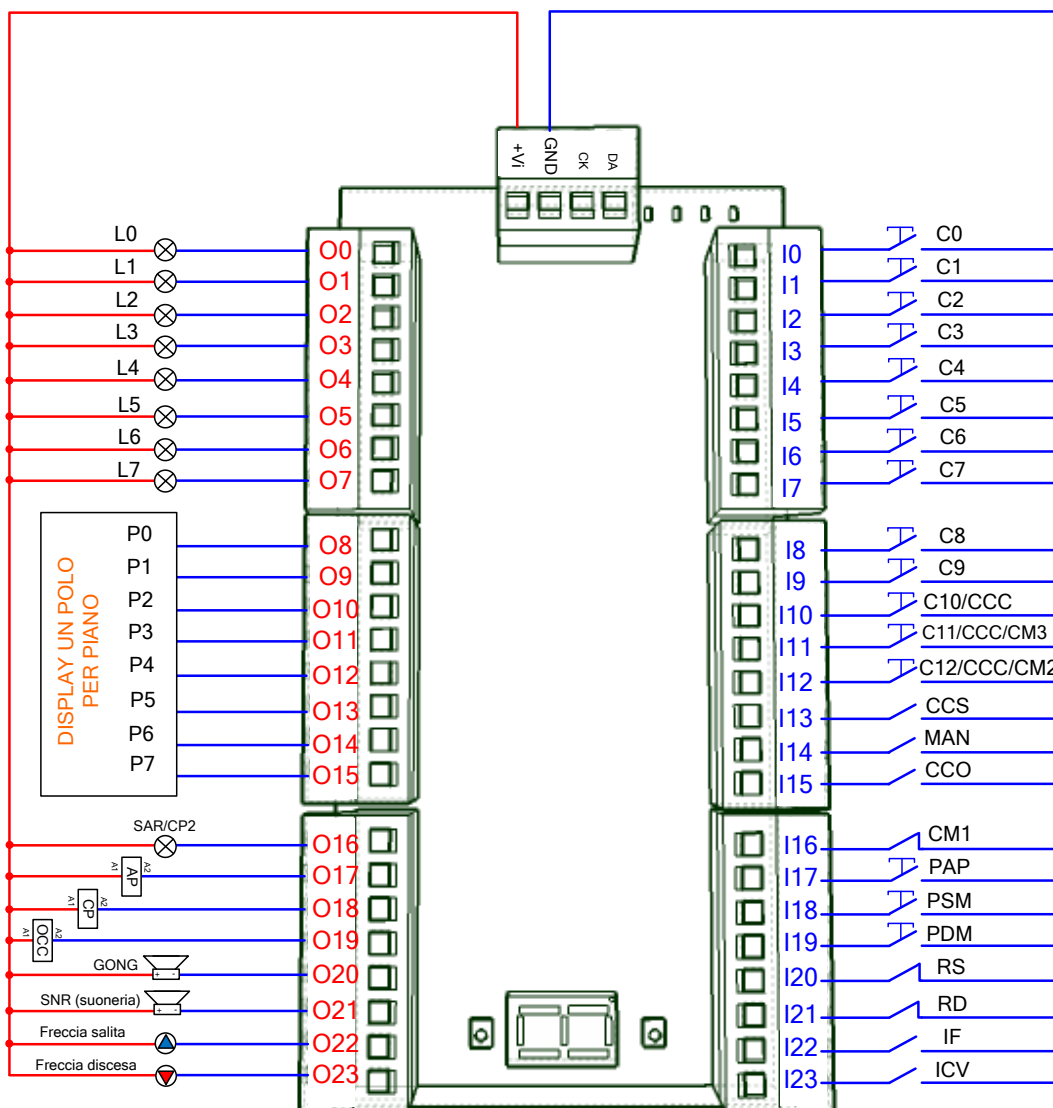
### **MAPPATURA FISSA:**

Come descritto nelle tabelle precedenti, il numero massimo di piani che può essere gestito con una seriale cabina è 13 per gli impianti normali ( unico accesso ), 12 per gli impianti a doppio accesso e 11 per gli impianti a 3 accessi. Altrimenti programmando un valore '+16' all'ind.60 ( NUMCH ) vengono usate delle mappature fisse per le uscite della seriale in base al numero di piani programmato.

Esempio di connessione fino a 8 fermate:

INDIRIZZO ITF400:

0



NOTA: \* = Come Tabella a pagina precedente

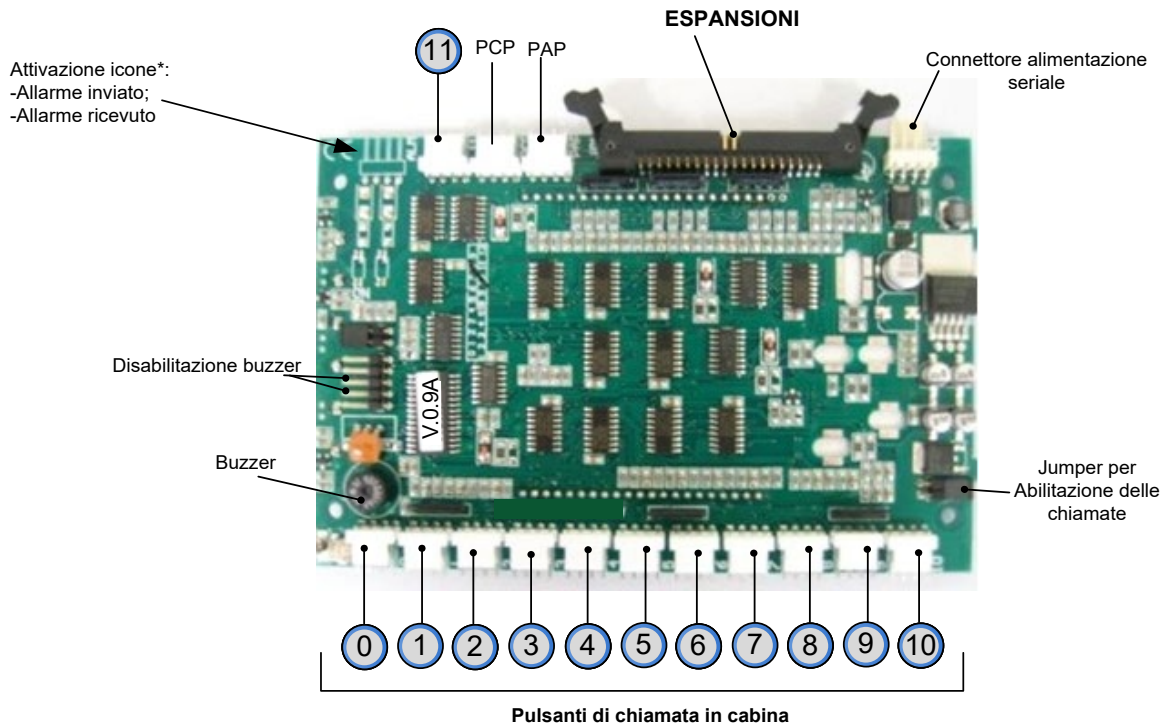
USCITE							
USCITA	Ind.60 '+16' (Mappature Fisse)		Ind.60 '+0' (Mappatura Dinamica) La mappatura dipende dal numero delle fermate (NF)				
	Fino a 8 fermate	Fino a 12 fermate	Esempio NF = 2	Esempio NF = 3	Esempio NF = 4	Esempio NF = 5	Esempio NF = 7
L0	*	*	*	*	*	*	*
L1	*	*	*	*	*	*	*
L2	*	*	<b>P0</b>	*	*	*	*
L3	*	*	<b>P1</b>	<b>P0</b>	*	*	*
L4	*	*	*	<b>P1</b>	<b>P0</b>	*	*
L5	*	*	*	<b>P2</b>	<b>P1</b>	<b>P0</b>	*
L6	*	*	*	*	<b>P2</b>	<b>P1</b>	*
L7	*	*	*	*	<b>P3</b>	<b>P2</b>	<b>P0</b>
L8	<b>P0</b>	*	*	*	*	<b>P3</b>	<b>P1</b>
L9	<b>P1</b>	*	*	*	*	<b>P4</b>	<b>P2</b>
L10	<b>P2</b>	*	*	*	*	*	<b>P3</b>
L11	<b>P3</b>	*	*	*	*	*	<b>P4</b>
L12	<b>P4</b>	<b>A</b>	*	*	*	*	<b>P5</b>
L13	<b>P5</b>	<b>B</b>	*	*	*	*	<b>P6</b>
L14	<b>P6</b>	<b>C</b>	*	*	*	*	*
L15	<b>P7</b>	<b>D</b>	*	*	*	*	*
L16	*	*	*	*	*	*	*
L17	*	*	*	*	*	*	*
L18	*	*	*	*	*	*	*
L19	*	*	*	*	*	*	*
L20	*	*	*	*	*	*	*
L21	*	*	*	*	*	*	*
L22	*	*	*	*	*	*	*
L23	*	*	*	*	*	*	*

### 10.2.1 SERCAR\_LCD

La scheda seriale ha 24 Ingressi/Uscite per il collegamento delle chiamate e dei segnali di servizio, con connessione rapida AMP ed inoltre presenta un display lcd. Non sono presenti jumper per impostare l'indirizzamento nella comunicazione seriale, quindi la scheda ha l'indirizzo fisso "0".

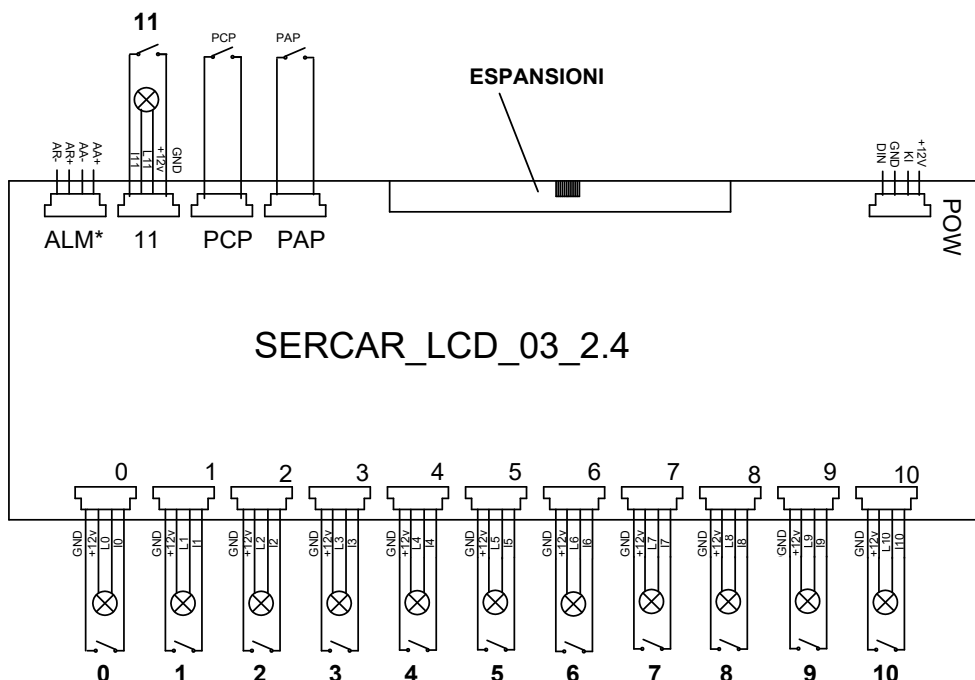
SERCAR\_LCD\_03\_2.4

SERCAR\_LCD\_2.4



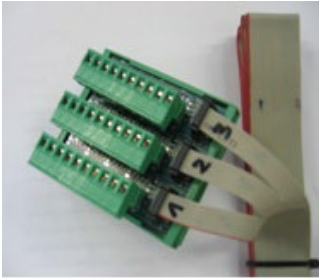
**Nota:**

\* il connettore ALM è disponibile solamente per il modello SERCAR\_LCD\_03\_2.4



Con la SERCAR\_LCD senza espansioni è possibile arrivare fino a 12 piani e non sono disponibili i segnali di servizio. E' possibile utilizzare delle espansioni, progettate per applicazioni diverse, per avere anche i segnali di servizio o estendere le chiamate (fino ad un massimo di 24):

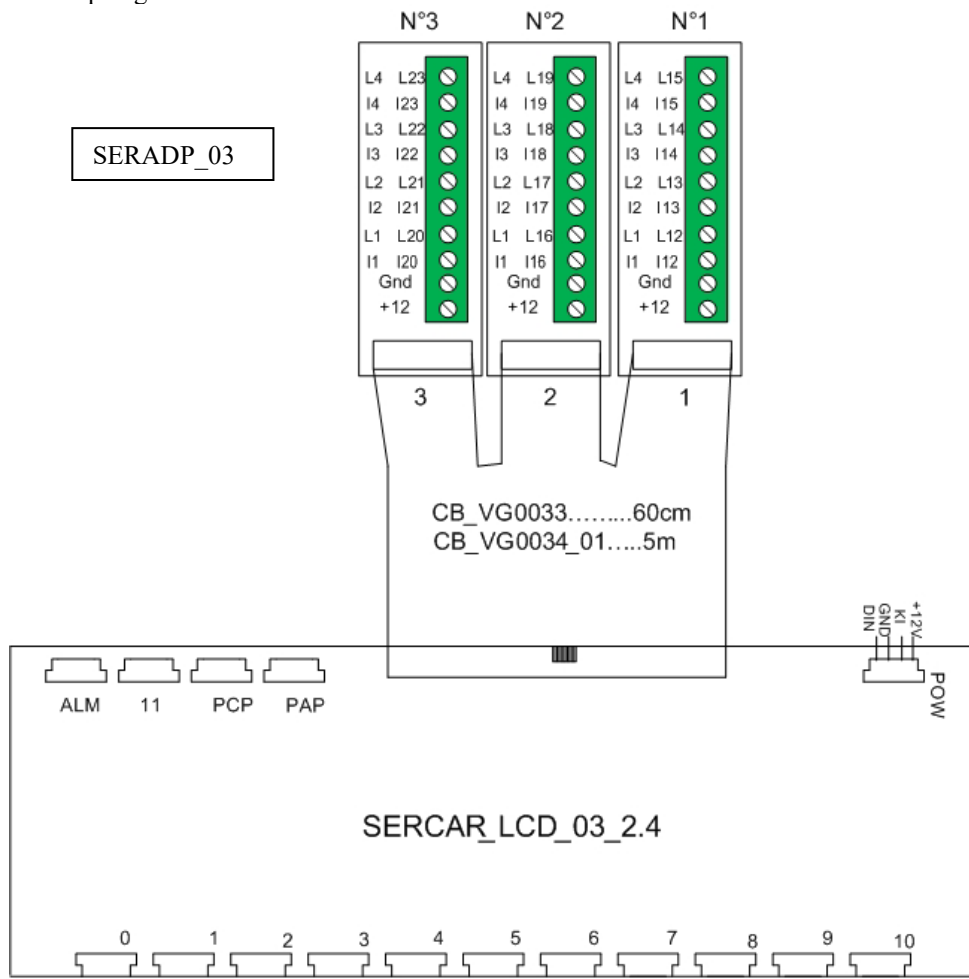
- SERADP03: fornita con una scatola per essere montata su guida DIN e con dei connettori a vite. Quindi adatta per essere montata sopra la cabina in modo da raccogliere e fornire i segnali di servizio come manutenzione, segnali per operatore porte etc.



- SERADP04: è una scheda fornita con dei connettori AMP e con del biadesivo sul retro in modo da occupare uno spazio ridotto ed essere facilmente attaccata al retro della bottoniera di cabina. Questa scheda è adatta a raccogliere le chiamate di cabina in eccesso (impianti con numero di fermate maggiore di 12) che non possono essere collegate direttamente alla SERCAR\_LCD.



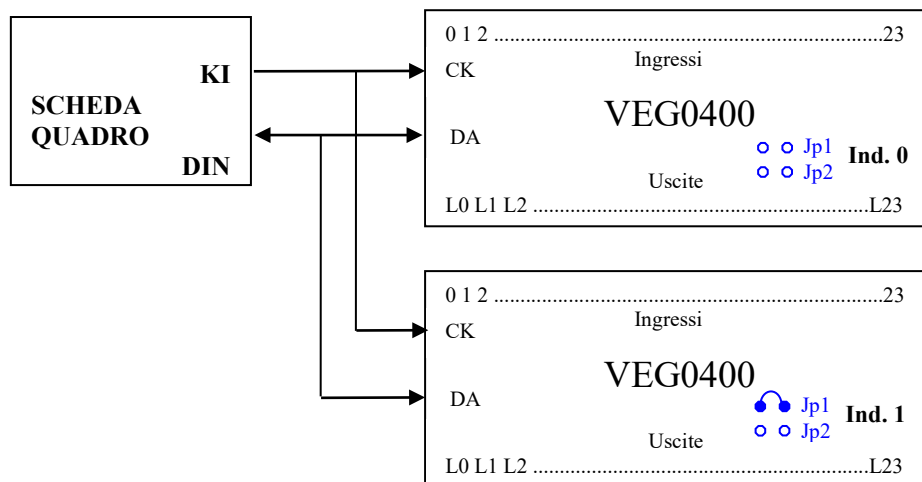
Per le mappature degli ingressi e delle uscite della SERCAR\_LCD si deve fare riferimento alle tabelle di mappatura della scheda VEG400. Vedi paragrafo 10.2.1



### 10.2.2 Doppia Seriale (N° di piani > 13)

La doppia seriale è necessaria nel caso in cui si abbia un numero di piani superiore a 13 e si vogliono collegare in seriale sia le chiamate di cabina (fino ad un massimo di 16) che i segnali di servizio.

Alla seriale a cui si assegna l'indirizzo 0, si collegano tutte le chiamate e le luminose, mentre all'altra seriale (indirizzo 1) vi si collegano i segnali di servizio. **NOTA:** la seconda seriale (quella con ind.1) può non essere collegata nel caso si vogliono portare in seriale solo le chiamate di cabina (fino ad un massimo di 24 chiamate).



Riportiamo di seguito le tabelle di mappatura I/O nel caso di doppia seriale.

INGRESSI				
	UNIVERSALE		PRENOTATO	
	3 acc		3 acc	
Ing.	Ind. 0	Ind. 1	Ind. 0	Ind. 1
0	C0	C24	C0	C24
1	C1	C25	C1	C25
2	C2	C26	C2	C26
3	C3	C27	C3	C27
4	C4	C28	C4	C28
5	C5	C29	C5	C29
6	C6	C30	C6	C30
7	C7	C31	C7	C31
8	C8	--	C8	--
9	C9	--	C9	--
10	C10	--	C10	CCC
11	C11	CM3	C11	CM3
12	C12	CM2	C12	CM2
13	C13	CCS	C13	CCS
14	C14	MAN	C14	MAN
15	C15	CCO	C15	CCO
16	C16	CM1	C16	CM1
17	C17	PAP	C17	PAP
18	C18	PSM	C18	PSM
19	C19	PDM	C19	PDM
20	C20	RS	C20	RS
21	C21	RD	C21	RD
22	C22	ICV	C22	ICV
23	C23	IF	C23	IF

<b>USCITE</b>						
	<b>UNIVERSALE (Fino a 32 fermate)</b>				<b>PRENOTATO (Fino a 32 fermate)</b>	
	<b>TIPO A</b>		<b>TIPO B</b>			
	3 acc		3 acc		3 acc	
Uscita	Ind. 0	Ind. 1	Ind. 0	Ind. 1	Ind. 0	Ind. 1
L0	P0-A0	P24-A24	A0	P8	LC0-A0	LC24-A24
L1	P1-A1	P25-A25	A1	P9	LC1-A1	LC25-A25
L2	P2-A2	P26-A26	A2	P10	LC2-A2	LC26-A26
L3	P3-A3	P27-A27	A3	P11	LC3-A3	LC27-A27
L4	P4-A4	P28-A28	A4	P12	LC4-A4	LC28-A28
L5	P5-A5	P29-A29	A5	P13	LC5-A5	LC29-A29
L6	P6-A6	P30-A30	A6	P14	LC6-A6	LC30-A30
L7	P7-A7	P31-A31	A7	P15	LC7-A7	LC31-A31
L8	P8-A8	A	A8	A	LC8-A8	A
L9	P9-A9	B	A9	B	LC9-A9	B
L10	P10-A10	C	A10	C	LC10-A10	C
L11	P11-A11	D	A11	D	LC11-A11	D
L12	P12-A12	E	A12	E	LC12-A12	E
L13	P13-A13	AP3	A13	AP3	LC13-A13	AP3
L14	P14-A14	CP3	A14	CP3	LC14-A14	CP3
L15	P15-A15	AP2	A15	AP2	LC15-A15	AP2
L16	P16-A16	CP2	P0	CP2	LC16-A16	CP2
L17	P17-A17	AP1	P1	AP1	LC17-A17	AP1
L18	P18-A18	CP1	P2	CP1	LC18-A18	CP1
L19	P19-A19	OCC	P3	PDM	LC19-A19	OCC
L20	P20-A20	GONG	P4	RS	LC20-A20	GONG
L21	P21-A21	SNR	P5	RD	LC21-A21	SNR
L22	P22-A22	FS	P6	ICV	LC22-A22	FS
L23	P23-A23	FD	P7	IF	LC23-A23	FD

#### Mappature fisse fino a 16 fermate (+ 16 ind 60):

Programmando al parametro 60 il valore '+16' si attiva la mappatura riportata nella tabella sottostante. Alle uscite L16, L17, L18, L19, della prima seriale (quella con indirizzo 0 ⇒ no jumper su JP1) è disponibile la posizione binaria.

<b>INGRESSI</b>		<b>USCITE</b>						
			<b>UNIVERSALE</b>				<b>PRENOTATO</b>	
			<b>TIPO A/ 3 acc</b>		<b>TIPO B/ 3 acc</b>		<b>3 acc</b>	
Ing.	Ind. 0	Uscita	Ind. 0	Ind. 1	Ind. 0	Ind. 1	Ind. 0	Ind. 1
0	C0	L0	P0-A0	---	A0	---	LC0-A0	---
1	C1	L1	P1-A1	---	A1	---	LC1-A1	---
2	C2	L2	P2-A2	---	A2	---	LC2-A2	---
3	C3	L3	P3-A3	---	A3	---	LC3-A3	---
4	C4	L4	P4-A4	---	A4	---	LC4-A4	---
5	C5	L5	P5-A5	---	A5	---	LC5-A5	---
6	C6	L6	P6-A6	---	A6	---	LC6-A6	---
7	C7	L7	P7-A7	---	A7	---	LC7-A7	---
8	C8	L8	P8-A8	---	A8	---	LC8-A8	---
9	C9	L9	P9-A9	---	A9	---	LC9-A9	---
10	C10	L10	P10-A10	---	A10	---	LC10-A10	---
11	C11	L11	P11-A11	---	A11	---	LC11-A11	---
12	C12	L12	P12-A12	---	A12	---	LC12-A12	---
13	C13	L13	P13-A13	AP3	A13	---	LC13-A13	AP3
14	C14	L14	P14-A14	CP3	A14	CP3	LC14-A14	CP3
15	C15/PCP	L15	P15-A15	AP2	A15	AP2	LC15-A15	AP2
16	CM1	L16	A	CP2	A	CP2	A	CP2
17	PAP	L17	B	AP1	B	AP1	B	AP1
18	PSM	L18	C	CP1	C	CP1	C	CP1
19	PDM	L19	D	OCC	D	PDM	D	OCC
20	RS	L20	GONG	GONG	GONG	RS	GONG	GONG
21	RD	L21	SNR	SNR	SNR	RD	SNR	SNR
22	ICV	L22	FS	FS	FS	ICV	FS	FS
23	IF	L23	FD	FD	FD	IF	FD	FD

Nel caso di doppia seriale (numero di piani superiore a 13) la mappatura fissa è supportata solo dalla versione V4\_3\_019 o superiore.

# Applicazioni

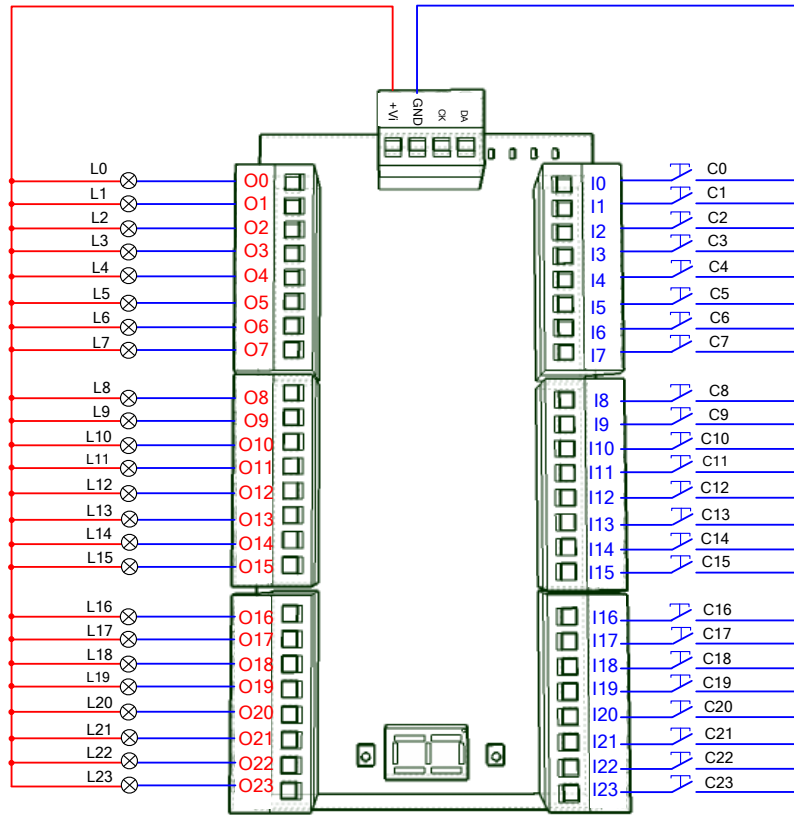
## 1° CASO – 2ITF400 (Sav400)

Utilizzo di 2 ITF400 (sav400) impostare i 2 indirizzi “0” e “1”. Per la scheda Sav400 configurare l’indirizzo con il jumper.

Esempio di connessione: 32 FERDATE: ( 2 ITF400 )

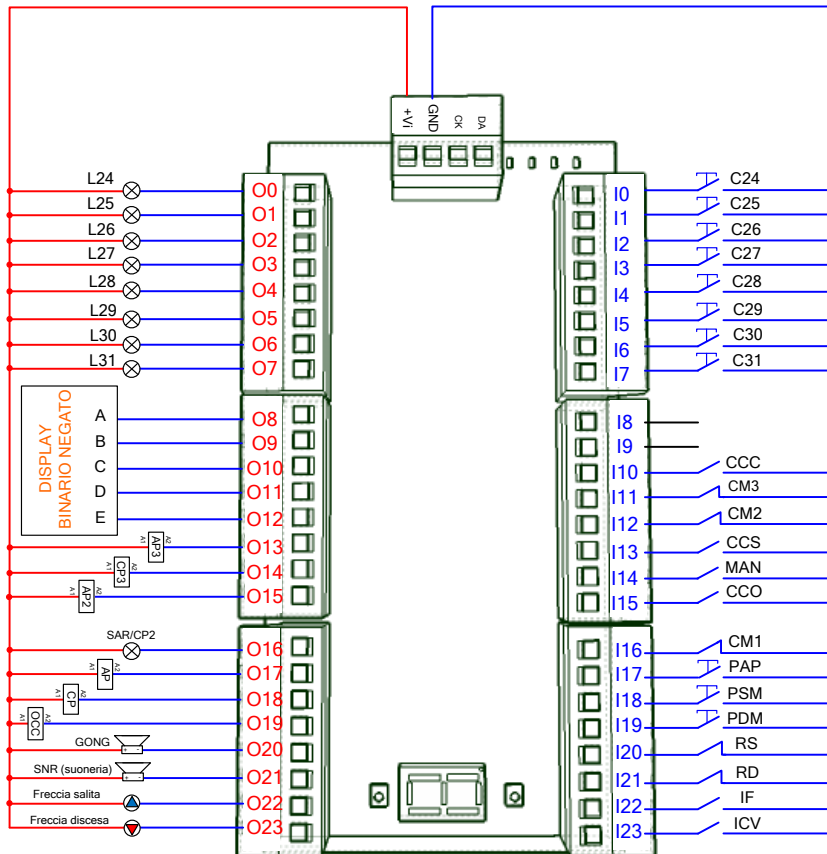
INDIRIZZO ITF400:

**0**



INDIRIZZO ITF400:

**1**



## 2° CASO – SERCAR\_LCD + (ITF400 (saav400))

Attualmente la soluzione più adatta per estendere le chiamate ed avere i segnali di servizio è quella di utilizzare una SERCAR\_LCD + SERADP04 per raccogliere le chiamate e utilizzare una VEG400 per raccogliere e fornire i segnali di servizio.

Impostare l'indirizzo "1" sui jumper di configurazione della SAV400, mentre la Sercar ha l'indirizzo fisso impostato allo "0".

Così facendo nella Sercar andranno collegate fino ad un massimo di 24 chiamate, mentre sulla VEG400 andranno collegati i segnali di servizio.

### ➤ **Nota A: Segnalazione di Gong e sovraccarico nella SERCAR\_LCD.**

Nel caso di unica seriale, la mappatura delle uscite L20 - L21 prevede i segnali GONG e SNR. Il display montato sulla Sercar va a leggere queste uscite automaticamente per il GONG e la Suoneria del Sovraccarico. Nel caso di doppia seriale, sulla mappatura della scheda seriale all'Ind. "0" queste uscite vengono utilizzate per indicare la posizione dei piani P4 - P5. Occorre quindi effettuare una modifica hardware per evitare che, all'indicazione dei piani P4 - P5, queste segnalazioni si attivano. Nel jumper di programmazione occorre effettuare un ponte tra i pin 3 e 4.



I segnali SNR E GONG non saranno più presenti nel display.

### ➤ **Nota B: Pulsanti PAP e PCP nella SERCAR\_LCD.**

Nel caso di unica seriale, la mappatura degli ingressi I15 - I17 prevede il collegamento dei pulsanti di Apertura Porte e di Chiusura Porte (PAP - PCP). La Sercar presenta dei connettori aggiuntivi per questi segnali con l'innesto rapido AMP, che sono collegati in parallelo agli ingressi I17 - I15.



Nel caso di doppia seriale questi connettori non possono più essere utilizzati in quanto i segnali di PAP e PCP vengono spostati nella seconda seriale all'Ind. "1".

## 10.3 SERIALI ESTERNE

Queste espansioni vengono utilizzate per raccogliere le chiamate di piano e trasportarle in seriale alla scheda di controllo. Inoltre queste schede forniscono anche le segnalazioni luminose ai piani e le segnalazioni di presente o allarme in atto.

### 10.3.1 Seriali di Piano (VEG602, VEG701, FLOODIS, VEG800, ITF800)

#### INGRESSI

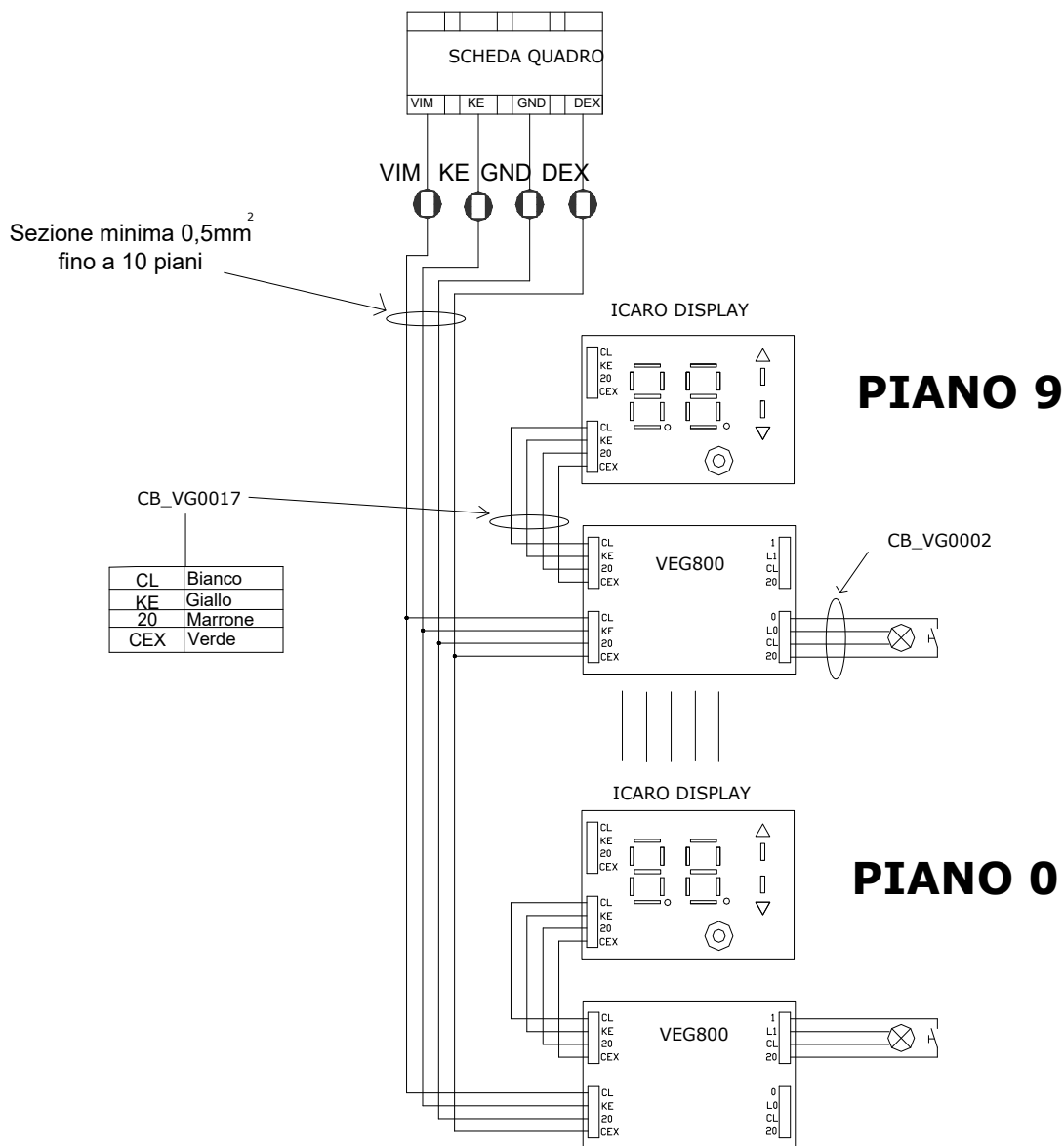
	Universale	Prenotato
0 →	CEx	Dx
1 →	--	Sx

#### USCITE

	Universale	Prenotato
L0 →	OCC	LDx
L1 →	PRESENTE / SA	LSx / SA*

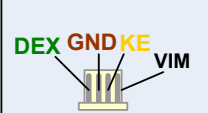
→ **Funzione programmabile all'indirizzo 10**

**NOTA:** nel caso di impianti universali si può decidere se utilizzare l'uscita L1, come segnalazione di presente o come segnalazione di allarme al piano (programmando "0" o "16" all'indirizzo 10).



- 4 Led di diagnostica a bordo.
- Raccoglie fino a due pulsanti e luminose o pilotaggio frecce
- Beep alla pressione dei pulsanti
- Programmazione tramite jumper
- Alimentazione 12-24Vdc +/- 10%
- Assorbimento: 40mA max
- Miniaturizzata 22x60 mm





**PINOUT J3-J4  
Connettore seriale**

	DEX	Dato seriale esterna
	GND	Alimentazione (-)
	KE	Clock seriale esterna
	VIM	Alimentazione (+)

	Tipo di impianto	
	Prenotato	Universale/uomo presente
J1	Pulsante e luminosa discesa	Pulsante di chiamata e luminosa di occupato
J2	Pulsante e luminosa salita	Luminosa presente/SA(segnalazione allarme)

J4	Connettore seriale
J3	Connettore seriale
DL1	Diagnostica seriale
DL2	Diagnostica del sistema
DL3	Stato pulsante salita
DL4	Stato pulsante discesa
BZ1	Buzzer

**Diagnostica Pulsanti**

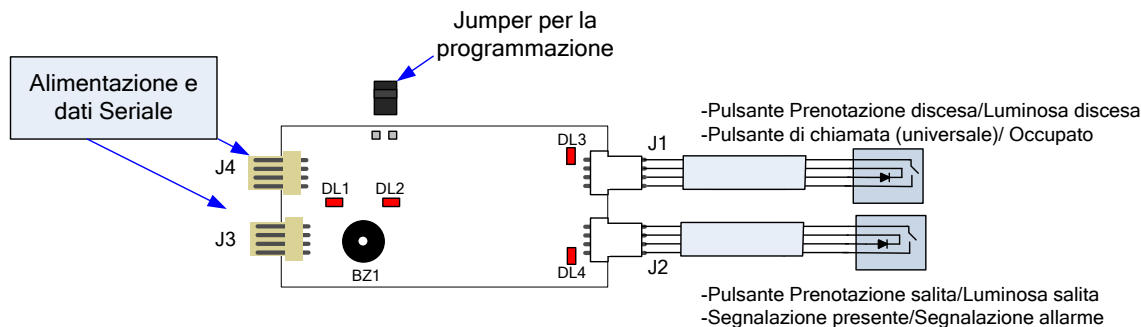
	OFF	ON
DL4		
DL3		

**Diagnostica Seriale**

**DL1 :**

- lampeggio lento (1 sec on e 1 sec. Off) la scheda riceve correttamente i dati seriali.
- lampeggio veloce: collegamenti seriale interrotti o errati o seriale disattivato dalla programmazione della scheda quadro o jumper di programmazione inserito.

**DL2 :** Indica l'indirizzo del piano programmato (1 lampeggio=primo piano) tra una visualizzazione e l'altra bisogna attendere 3 secondi.



**PROGRAMMAZIONE**

- 1) Inserire il jumper di programmazione (Led DL1 Lampeggio veloce);
- 2) Premere n° volte un pulsante( J1-J2) a seconda del piano (primo piano=1 pressione), ad ogni pressione del pulsante il buzzer emetterà un breve bip.
- 3) Togliere il jumper di programmazione per salvare l'indirizzo del piano;
- 4) Per verificare l'indirizzo programmato, spegnere e riaccendere la scheda inserendo il jumper di programmazione. Il buzzer emetterà n° bip a seconda del piano memorizzato. O verificare il numero di lampeggio sul led DL2.

N° PIANO	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	--	32°
N° pressioni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	--	32

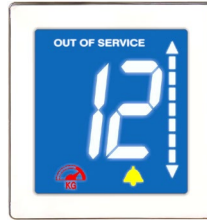
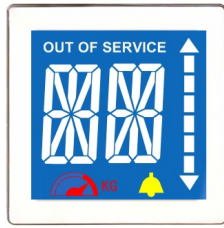
**FRECCIA DI PROSSIMA DIREZIONE**

La scheda ITF801 V1.2 viene utilizzata per poter collegare le frecce di prossima direzione sulle luminosa di salita e discesa. I pulsanti di chiamata non sono utilizzati. Si può collegare per ogni piano un ITF800 per le chiamate e un itf801 per il pilotaggio delle frecce di prossima direzione.

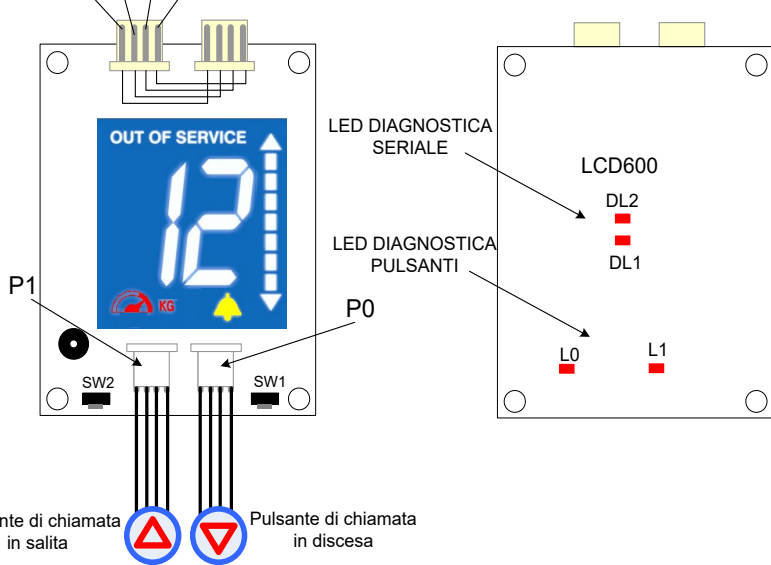
# LCD600-601 Display Icaro con la raccolta delle chiamate di piano:

LCD600

LCD601



SERIALE ESTERNA  
DEX GND KE VIM



### LED DI DIAGNOSTICA:

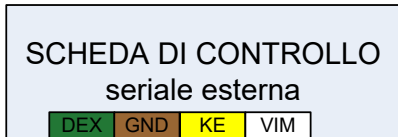
**DIAGNOSTICA PULSANTI:** Alla pressione dei pulsanti si accendono i relativi led L0 (pulsante chiamata in discesa) e L1 (pulsante chiamata in salita)

	OFF	ON
L0		
L1		

### DIAGNOSTICA SERIALE:

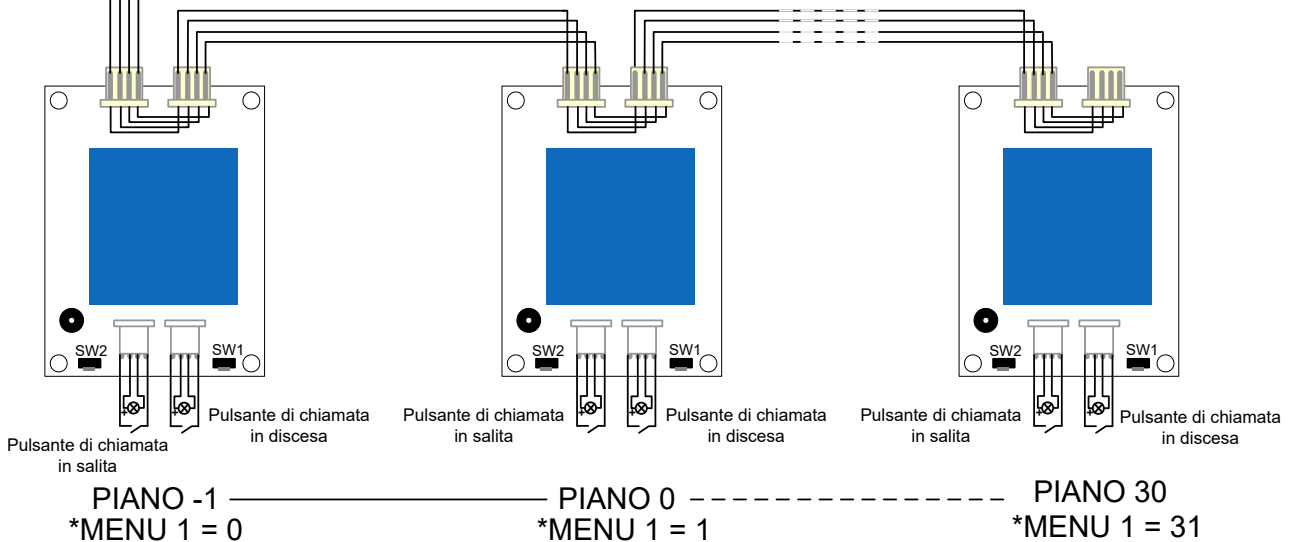
**DL2:** Lampeggio lento, la scheda è programmata;  
**DL1:** Lampeggio lento, il display riceve correttamente i segnali dalla seriale;  
 Lampeggio veloce; collegamenti seriale interrotti o errati, o menù 1=32.

ESEMPIO DI CONNESSIONE: Impianto prenotato salita/discesa.

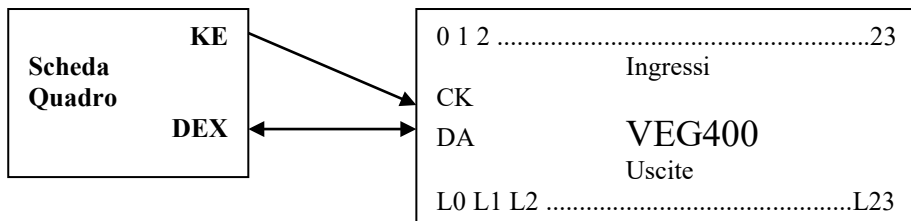


NOTA:

\* Di default il display visualizza la scritta NF (No floor). Bisogna impostare per ogni piano un indirizzo (al menù 1) partendo dal piano 0 → menù 1 = 0



### 10.3.2 Gestione chiamate esterne con VEG400



Nel caso in cui si abbia un numero di piani:

- inferiore a 12, è sufficiente un'unica seriale di cabina;
- uguale a 12, si utilizza un'unica seriale di cabina, ma non si hanno i segnali di uscita FS, FD;
- superiore a 12 (fino ad un massimo di 24), è necessario utilizzare due seriali di cabina. Le luminose ed i pulsanti di chiamata fino al 12esimo piano, vengono collegati alla seriale a cui si assegna l'indirizzo 0, i restanti segnali e le frecce di salita e discesa (FS, FD) si collegano all'altra seriale (indirizzo 1).

INGRESSI				
Ing.	UNIVERSALE		PRENOTATO	
	Ind. 0	Ind. 1	Ind. 0	Ind. 1
0	CE0	CE12	D0	D12
1	CE0	CE12	S0	S12
2	CE1	CE13	D1	D13
3	CE1	CE13	S1	S13
4	CE2	CE14	D2	D14
5	CE2	CE14	S2	S14
6	CE3	CE15	D3	D15
7	CE3	CE15	S3	S15
8	CE4	CE16	D4	D16
9	CE4	CE16	S4	S16
10	CE5	CE17	D5	D17
11	CE5	CE17	S5	S17
12	CE6	CE18	D6	D18
13	CE6	CE18	S6	S18
14	CE7	CE19	D7	D19
15	CE7	CE19	S7	S19
16	CE8	CE20	D8	D20
17	CE8	CE20	S8	S20
18	CE9	CE21	D9	D21
19	CE9	CE21	S9	S21
20	CE10	CE22	D10	D22
21	CE10	CE22	S10	S22
22	CE11	CE23	D11	D23
23	CE11	CE23	S11	S23

USCITE				
Uscita	UNIVERSALE		PRENOTATO	
	Ind. 0	Ind. 1	Ind. 0	Ind. 1
L0	AD0	AD12	LD0	LD12
L1	AS0	AS12	LS0	LS12
L2	AD1	AD13	LD1	LD13
L3	AS1	AS13	LS1	LS13
L4	AD2	AD14	LD2	LD14
L5	AS2	AS14	LS2	LS14
L6	AD3	AD15	LD3	LD15
L7	AS3	AS15	LS3	LS15
L8	AD4	AD16	LD4	LD16
L9	AS4	AS16	LS4	LS16
L10	AD5	AD17	LD5	LD17
L11	AS5	AS17	LS5	LS17
L12	AD6	AD18	LD6	LD18
L13	AS6	AS18	LS6	LS18
L14	AD7	AD19	LD7	LD19
L15	AS7	AS19	LS7	LS19
L16	AD8	AD20	LD8	LD20
L17	AS8	AS20	LS8	LS20
L18	AD9	AD21	LD9	LD21
L19	AS9	AS21	LS9	LS21
L20	AD10	AD22	LD10	LD22
L21	AS10	AS22	LS10	LS22
L22	AD11/FS	AD23/FS	LD11/FS	LD23/FS
L23	AS11/FD	AS23/FD	LS11/FD	LS23/FD

#### LEGENDA E NOTE

- CE<sub>n</sub>** = Pulsante di chiamata esterna al piano n-esimo
- D<sub>n</sub>** = Pulsante di chiamata per scendere posto al piano n-esimo
- S<sub>n</sub>** = Pulsante di chiamata per salire posto al piano n-esimo
- AD<sub>n</sub>** = Arrivo in discesa al piano n
- AS<sub>n</sub>** = Arrivo in salita la piano n
- LD<sub>n</sub>** = Prenotazione in discesa al piano n
- LS<sub>n</sub>** = Prenotazione in salita al piano n

**NOTA:** il collegamento di due seriali cabina per la gestione delle prenotazioni esterne è identico al caso "doppia seriale". Vedere paragrafo 10.1.4.

**VEGA®**

**ITALIAN STYLE FOR LIFTS**

*Vega Srl*

Via degli Appennini 11/13

Capparuccia - 63845 Ponzano di Fermo (FM) – Italy

*P.Iva 01578140442*

Tel. +39 0734. 631941 Fax +39 0734. 636098

[www.vegalift.it](http://www.vegalift.it)