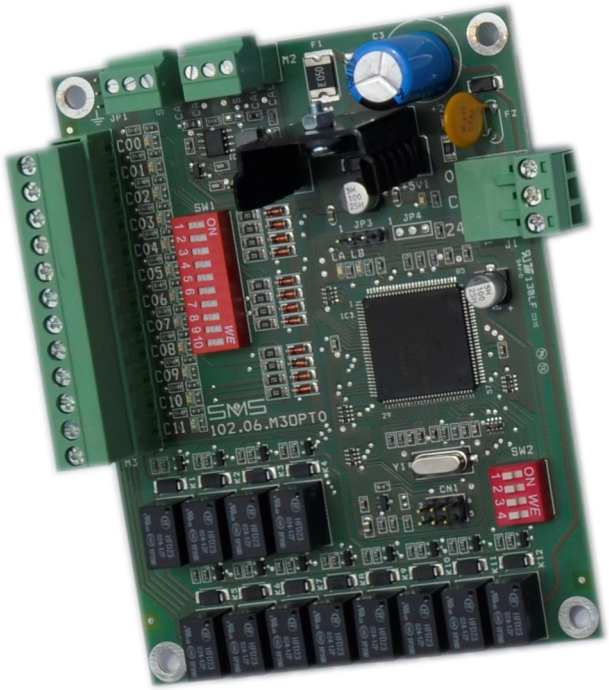
Scheda di Espansione

ELEXP

MANUALE D'USO



00.1	17-03-2016	D. Cavalli
REV.	DATA	Verifica ed Approvazione R.T.

INDICE

1 - INTRODUZIONE ..... Pag. 3

2 - DIMENSIONI E FISSAGGI ..... Pag. 3

3 - SPECIFICHE ELETTRICHE ..... Pag. 4

4 - ELEXP PER ESPANSIONE DI COMANDI E CHIAMATE ..... Pag. 5

4.1 - CONFIGURAZIONE PARALLELA CON SCHEDA ELEMPU ..... Pag. 5

4.2 - CONFIGURAZIONE CON SERIALE IN CABINA (SCHEDE ELEMPU + ELEPLUS) ..... Pag. 6

5 - ELEXP PER COMANDO DISPLAY “7 SEGMENTI” ..... Pag. 10

6 - ELEXP PER COMANDO DISPLAY “1 POLO PER PIANO” ..... Pag. 11

1 – INTRODUZIONE

ELEXP è una scheda di espansione per il Sistema ELESYS, versatile e di dimensioni particolarmente contenute.

Si collega alle schede principali (ELEMPU ed ELEPLUS) in via seriale tramite CAN BUS, e può essere utilizzata per le seguenti funzioni:

- espansione comandi e chiamate, per la gestione fino a 32 fermate della manovra collettiva (simplex)
- decodifica per il segnale di posizione cabina con display a "7 segmenti"
- decodifica per il segnale di posizione cabina con display "1 polo per piano" o con lampade

Schede ELEXP con diverse funzioni possono coesistere in uno stesso quadro di manovra.

Le possibili configurazioni con la scheda ELEXP utilizzata come espansione del numero di fermate sono riassunte nella Tabella seguente:

SISTEMA ELESYS CON SCHEDE ELEMPU – ELEPLUS – ELEXP
MASSIMO NUMERO DI FERMATE

A) CONFIGURAZIONE PARALLELA

Schede nel QUADRO DI MANOVRA	ELEMPU	ELEMPU + n°1 ELEXP	ELEMPU + n°2 ELEXP	ELEMPU + n°3 ELEXP	ELEMPU + n°4 ELEXP	ELEMPU + n°5 ELEXP	ELEMPU + n°6 ELEXP
PIATTAFORMA	8	----	----	----	----	----	----
MANOVRA UNIVERSALE (A.P.B.)	12	----	----	----	----	----	----
SIMPLEX DOWN	12	18	24	30	32	----	----
SIMPLEX FULL	8	12	16	20	24	28	32

B) CONFIGURAZIONE CON SERIALE IN CABINA

Schede nel QUADRO DI MANOVRA	ELEMPU	ELEMPU	ELEMPU + n°1 ELEXP	ELEMPU + n°2 ELEXP	ELEMPU + n°3 ELEXP	ELEMPU + n°4 ELEXP
Schede in CABINA	ELEPLUS	ELEPLUS + n°1 ELEXP	ELEPLUS + n°1 ELEXP	ELEPLUS + n°1 ELEXP	ELEPLUS + n°2 ELEXP	ELEPLUS + n°2 ELEXP
MANOVRA UNIVERSALE (A.P.B.)	12	----	----	----		----
SIMPLEX DOWN	12	24	----	----	32	----
SIMPLEX FULL	12	----	18	24	30	32

Tabella 1 – Configurazioni ELEMPU – ELEPLUS - ELEXP

2 – DIMENSIONI E FISSAGGI

Dimensioni: 93 x 120 mm

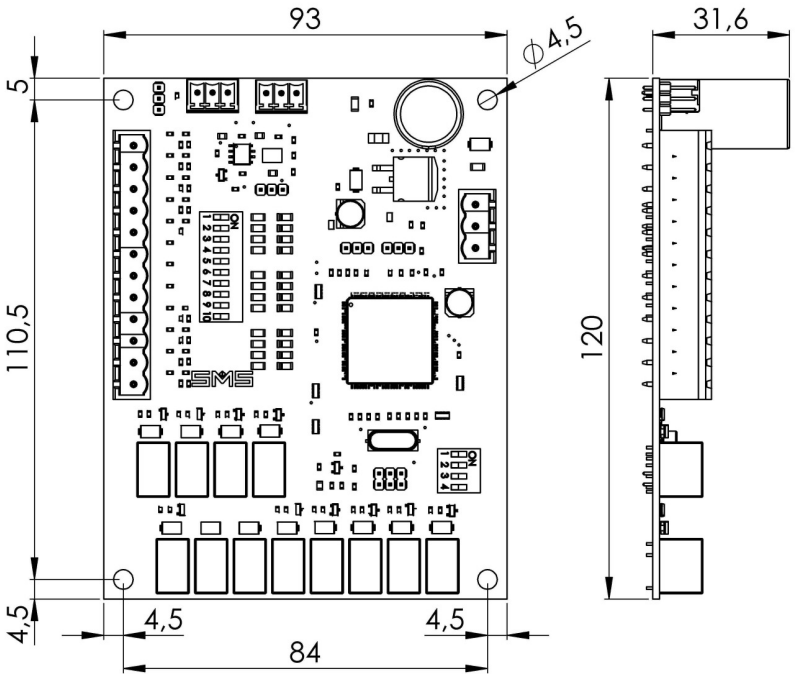


Figura 1

3 – SPECIFICHE ELETTRICHE

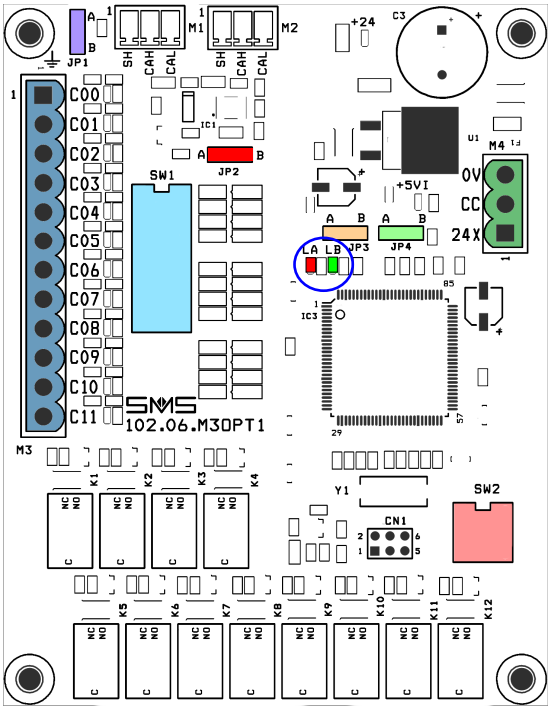


Figura 2

ALIMENTAZIONE:

24vdc +/- 10% (morsetti **24X - 0V~** / M4), protetta tramite fusibile 1A.

IMPORTANTE
Non alimentare la scheda con tensione diversa da quella prescritta, inoltre **il negativo della tensione 24Vdc (morsetto 0V / M4) NON deve essere collegato a TERRA**.

SERIALE:

Porta Seriale CAN BUS per collegamento con schede ELEMPU oppure ELEPLUS
(morsetti **SH** (schermo)**– CAH - CAL** / M1 e M2)

INGRESSI

N°12 Ingressi 24Vdc (Morsettiera M3), per pulsanti di chiamata e comando.
Tutti gli ingressi sono protetti contro disturbi e sovratensioni, e lo stato è visualizzato dal relativo Led.

USCITE

N°12 Uscite a Relè: per - segnali “Prenotato”
oppure - comando display Posizione Cabina “7 segmenti” (9 uscite utilizzabili)
oppure - comando display Posizione Cabina “1 polo per piano”

Sono disponibili in morsettiera **contatti “puliti”** dei suddetti relè, le cui caratteristiche sono:
Potere di commutazione: 0,5A/125Vac AC1 1A/30Vdc DC1
Max tensione commutabile (ac/dc): 125Vac/60Vdc
Il comune per il segnale di posizione (morsetto CC) è libero da tensione e deve essere collegato come indicato nel seguito per ogni specifica applicazione.

SEGNALAZIONI

Led LA ROSSO	Lampeggio LENTO	Il microcontrollore funziona correttamente
Led LB VERDE	Lampeggio VELOCE	La comunicazione CAN è attiva

IMPOSTAZIONI

SW1 N° 10 Switch per separazione Ingressi / Uscite - Impostazione di fabbrica = Tutti **ON**.
Spostarli su **OFF** solo nel caso di modalità display con COMUNE POSITIVO; in tal caso collegare il morsetto CC di M4 a 0V (vedere Cap. 5).

SW2 N° 4 Switch di indirizzamento - Impostazione di fabbrica = Tutti **OFF**.
Switch 1 e 2: definiscono l’indirizzo di ogni singola scheda (vedere Cap. 4-5-6),
Switch 3 e 4: utilizzati solo in caso di impianti MULTIPLEX per selezionare l’ascensore cui si riferiscono.

SW2-3	SW2-4	
OFF	OFF	ASCENSORE 1
ON	OFF	ASCENSORE 2
OFF	ON	ASCENSORE 3
ON	ON	ASCENSORE 4

JP1 Jumper connessione schermo CAN a 0V oppure a TERRA
A = schermo connesso a TERRA (impostazione di fabbrica)
B = schermo connesso a 0V

JP2 Jumper di terminazione
A = resistenza di terminazione NON connessa (impostazione di fabbrica)
B = resistenza di terminazione connessa, resistenza totale CAH-CAL = 120Ω
Connettere la resistenza di terminazione sulle altre schede collegate via CAN in modo che la resistenza fra CAH e CAL del CAN BUS sia pari a 60Ω.

JP3 Jumper di indirizzamento aggiuntivo
Impostazione di fabbrica = **A**
Spostare su **B** solo nel caso in cui JP4 = A e Funzione ELEMPU F01 Ultimo Piano > 23 (vedere Cap.4.1 e 4.2.4)

JP4 Jumper selezione modalità di funzionamento
A = Funzionamento come espansione di chiamate (impostazione di fabbrica)
B = In tutti gli altri casi

4 – ELEXP PER ESPANSIONE DI COMANDI E CHIAMATE

4.1 – CONFIGURAZIONE PARALLELA CON SCHEDA ELEMPU

La scheda ELEXP provvede 12 Ingressi/Uscite per l'espansione di comandi e chiamate, il cui utilizzo è definito in base al tipo di manovra collettiva.

In particolare:

- Manovra collettiva in discesa (simplex down):
  n°6 I/O comandi di cabina e n°6 I/O per chiamate per scendere → + 6 fermate
- Manovra collettiva in salita e discesa (simplex full):
  n°4 I/O comandi di cabina - n°4 I/O chiamate per salire - n°4 I/O chiamate per scendere → + 4 fermate

MORSETTIERA M3

SIGLA	SIMPLEX DOWN	SIMPLEX FULL
C00	K/L n	K/L n
C01	K/L n	K/L n
C02	K/L n	K/L n
C03	K/L n	K/L n
C04	K/L n	U/L n
C05	K/L n	U/L n
C06	D/L n	U/L n
C07	D/L n	U/L n
C08	D/L n	D/L n
C09	D/L n	D/L n
C10	D/L n	D/L n
C11	D/L n	D/L n

Tabella 2

IMPOSTAZIONI:

F51 (ELEMPU)	SOLO CHIAMATE
SW1	TUTTI **ON**
JP4	**A**

	1° ELEXP	2° ELEXP	3° ELEXP	4° ELEXP	5° ELEXP	6° ELEXP
SW2-1	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
SW2-2	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
JP3	A	A	A	A	B	B

LEGENDA: K/L n = Pulsante di comando in cabina per il piano n-esimo, con relativa lampada
U/L n = Pulsante di chiamata per salire al piano n-esimo, con relativa lampada
D/L n = Pulsante di chiamata per scendere al piano n-esimo, con relativa lampada

Ad ogni morsetto Cn è associata la relativa segnalazione di PRENOTATO, che deve essere collegata allo stesso morsetti previsto per il pulsante, così come illustrato in Figura 3 (un solo filo per il collegamento di pulsante/lampada alla scheda):

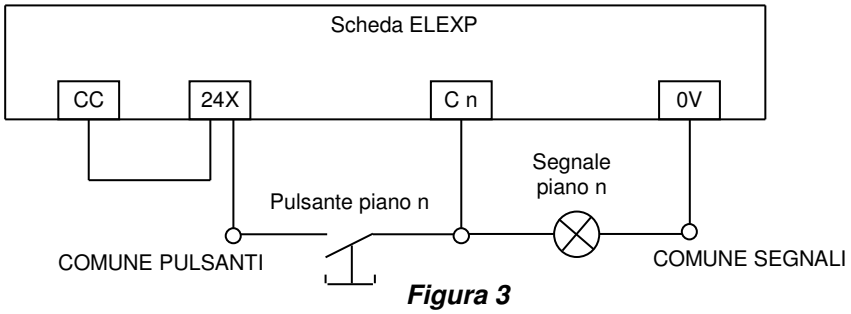


Figura 3

4.2 – CONFIGURAZIONE CON SERIALE IN CABINA (SCHEDE ELEMPU + ELEPLUS)

Anche in questo caso la scheda ELEXP provvede 12 Ingressi/Uscite per l'espansione di comandi o chiamate, considerando però che i primi 12 comandi di cabina sono sempre gestiti dalla scheda ELEPLUS.

L'utilizzo della scheda ELEXP è lo stesso previsto per scheda ELEPLUS, quando utilizzata come espansione chiamate.
Le Tabelle seguenti sostituiscono quelle presenti nel Manuale ELESYS:
Cap.15 – COLLEGAMENTO CHIAMATE AI PIANI E COMANDI IN CABINA PER IMPIANTI CON MANOVRA COLLETTIVA E FERMATE > 12.)

Per i collegamenti, fare riferimento alla precedente Figura 3.

IMPOSTAZIONI GENERALI:

F51 (ELEMPU)	CABINA E CHIAMATE
SW1	TUTTI **ON**
JP4	**A**

4.2.1 - SIMPLEX DOWN FINO A 24 FERMATE

Scheda ELEMPU

SIGLA	FUNZIONE
U00	U/L 0
U01	D/L 1
U02	D/L 2
U03	D/L 3
U04	D/L 4
U05	D/L 5
U06	D/L 6
U07	D/L 7
U08	D/L 8
U09	D/L 9
U10	D/L 10
U11	D/L 11
D00	D/L 12
D01	D/L 13
D02	D/L 14
D03	D/L 15
D04	D/L 16
D05	D/L 17
D06	D/L 18
D07	D/L 19
D08	D/L 20
D09	D/L 21
D10	D/L 22
D11	D/L 23

Scheda ELEPLUS

SIGLA	FUNZIONE
C00	K/L 0
C01	K/L 1
C02	K/L 2
C03	K/L 3
C04	K/L 4
C05	K/L 5
C06	K/L 6
C07	K/L 7
C08	K/L 8
C09	K/L 9
C10	K/L 10
C11	K/L 11
SW1-1 = OFF	
SW1-2 = OFF	

Scheda ELEXP N°1

SIGLA	FUNZIONE
C00	K/L 12
C01	K/L 13
C02	K/L 14
C03	K/L 15
C04	K/L 16
C05	K/L 17
C06	K/L 18
C07	K/L 19
C08	K/L 20
C09	K/L 21
C10	K/L 22
C11	K/L 23
SW2-1 = ON	
SW2-2 = OFF	
JP3 = A	

LEGENDA: K/L n = Pulsante di comando in cabina per il piano n-esimo, con relativa lampada
U/L n = Pulsante di chiamata per salire al piano n-esimo, con relativa lampada
D/L n = Pulsante di chiamata per scendere al piano n-esimo, con relativa lampada

Tabella 3 – Configurazione comandi e chiamate Simplex Down 24 Fermate

4.2.2 - SIMPLEX FULL FINO A 18 FERMATE

ELEMPU

SIGLA	FUNZIONE
U00	U/L 0
U01	U/L 1
U02	U/L 2
U03	U/L 3
U04	U/L 4
U05	U/L 5
U06	U/L 6
U07	U/L 7
U08	U/L 8
U09	U/L 9
U10	U/L 10
U11	U/L 11
D00	
D01	D/L 1
D02	D/L 2
D03	D/L 3
D04	D/L 4
D05	D/L 5
D06	D/L 6
D07	D/L 7
D08	D/L 8
D09	D/L 9
D10	D/L 10
D11	D/L 11

ELEPLUS

SIGLA	FUNZIONE
C00	K/L 0
C01	K/L 1
C02	K/L 2
C03	K/L 3
C04	K/L 4
C05	K/L 5
C06	K/L 6
C07	K/L 7
C08	K/L 8
C09	K/L 9
C10	K/L 10
C11	K/L 11
SW1-1 = OFF	
SW1-2 = OFF	

ELEXP N°1

SIGLA	FUNZIONE
C00	K/L 12
C01	K/L 13
C02	K/L 14
C03	K/L 15
C04	K/L 16
C05	K/L 17
C06	K/L 18
C07	K/L 19
C08	K/L 20
C09	K/L 21
C10	K/L 22
C11	K/L 23
SW2-1 = ON	
SW2-2 = OFF	
JP3 = A	

ELEXP N°2

SIGLA	FUNZIONE
U00	U/L 12
U01	U/L 13
U02	U/L 14
U03	U/L 15
U04	U/L 16
U05	
U06	D/L 12
U07	D/L 13
U08	D/L 14
U09	D/L 15
U10	D/L 16
U11	D/L 17
SW2-1 = OFF	
SW2-2 = ON	
JP3 = A	

LEGENDA: K/L n = Pulsante di comando in cabina per il piano n-esimo, con relativa lampada
U/L n = Pulsante di chiamata per salire al piano n-esimo, con relativa lampada
D/L n = Pulsante di chiamata per scendere al piano n-esimo, con relativa lampada

Tabella 4 – Configurazione comandi e chiamate Simplex Full 18 Fermate

4.2.3 - SIMPLEX FULL FINO A 24 FERMATE

ELEMPU

SIGLA	FUNZIONE
U00	U/L 0
U01	U/L 1
U02	U/L 2
U03	U/L 3
U04	U/L 4
U05	U/L 5
U06	U/L 6
U07	U/L 7
U08	U/L 8
U09	U/L 9
U10	U/L 10
U11	U/L 11
D00	
D01	D/L 1
D02	D/L 2
D03	D/L 3
D04	D/L 4
D05	D/L 5
D06	D/L 6
D07	D/L 7
D08	D/L 8
D09	D/L 9
D10	D/L 10
D11	D/L 11

ELEPLUS

SIGLA	FUNZIONE
C00	K/L 0
C01	K/L 1
C02	K/L 2
C03	K/L 3
C04	K/L 4
C05	K/L 5
C06	K/L 6
C07	K/L 7
C08	K/L 8
C09	K/L 9
C10	K/L 10
C11	K/L 11
SW1-1 = OFF	
SW1-2 = OFF	

ELEXP N°1

SIGLA	FUNZIONE
C00	K/L 12
C01	K/L 13
C02	K/L 14
C03	K/L 15
C04	K/L 16
C05	K/L 17
C06	K/L 18
C07	K/L 19
C08	K/L 20
C09	K/L 21
C10	K/L 22
C11	K/L 23
SW2-1 = ON	
SW2-2 = OFF	
JP3 = A	

ELEXP N°2

SIGLA	FUNZIONE
U00	U/L 12
U01	U/L 13
U02	U/L 14
U03	U/L 15
U04	U/L 16
U05	U/L 17
U06	U/L 18
U07	U/L 19
U08	U/L 20
U09	U/L 21
U10	U/L 22
U11	
SW2-1 = OFF	
SW2-2 = ON	
JP3 = A	

ELEXP N°3

SIGLA	FUNZIONE
U00	D/L 12
U01	D/L 13
U02	D/L 14
U03	D/L 15
U04	D/L 16
U05	D/L 17
U06	D/L 18
U07	D/L 19
U08	D/L 20
U09	D/L 21
U10	D/L 22
U11	D/L 23
SW2-1 = ON	
SW2-2 = ON	
JP3 = A	

LEGENDA: K/L n = Pulsante di comando in cabina per il piano n-esimo, con relativa lampada
U/L n = Pulsante di chiamata per salire al piano n-esimo, con relativa lampada
D/L n = Pulsante di chiamata per scendere al piano n-esimo, con relativa lampada

Tabella 5 – Configurazione comandi e chiamate Simplex Full 24 Fermate

4.2.4 - SIMPLEX FULL FINO A 32 FERMATE

ELEMPU

SIGLA	FUNZIONE
U00	U/L 0
U01	U/L 1
U02	U/L 2
U03	U/L 3
U04	U/L 4
U05	U/L 5
U06	U/L 6
U07	U/L 7
U08	U/L 8
U09	U/L 9
U10	U/L 10
U11	U/L 11
D00	
D01	D/L 1
D02	D/L 2
D03	D/L 3
D04	D/L 4
D05	D/L 5
D06	D/L 6
D07	D/L 7
D08	D/L 8
D09	D/L 9
D10	D/L 10
D11	D/L 11

ELEPLUS

SIGLA	FUNZIONE
C00	K/L 0
C01	K/L 1
C02	K/L 2
C03	K/L 3
C04	K/L 4
C05	K/L 5
C06	K/L 6
C07	K/L 7
C08	K/L 8
C09	K/L 9
C10	K/L 10
C11	K/L 11
SW1-1 = OFF	
SW1-2 = OFF	

ELEXP N°1

SIGLA	FUNZIONE
C00	K/L 12
C01	K/L 13
C02	K/L 14
C03	K/L 15
C04	K/L 16
C05	K/L 17
C06	K/L 18
C07	K/L 19
C08	K/L 20
C09	K/L 21
C10	K/L 22
C11	K/L 23
SW2-1 = ON	
SW2-2 = OFF	
JP3 = A	

ELEXP N°2

SIGLA	FUNZIONE
C00	K/L 24
C01	K/L 25
C02	K/L 26
C03	K/L 27
C04	K/L 28
C05	K/L 29
C06	K/L 30
C07	K/L 31
C08	
C09	
C10	
C11	
SW2-1 = OFF	
SW2-2 = ON	
JP3 = A	

ELEXP N°3

SIGLA	FUNZIONE
U00	U/L 12
U01	U/L 13
U02	U/L 14
U03	U/L 15
U04	U/L 16
U05	U/L 17
U06	U/L 18
U07	U/L 19
U08	U/L 20
U09	U/L 21
U10	U/L 22
U11	U/L 23
SW2-1 = ON	
SW2-2 = ON	
JP3 = A	

ELEXP N°4

SIGLA	FUNZIONE
C00	U/L 24
C01	U/L 25
C02	U/L 26
C03	U/L 27
C04	U/L 28
C05	U/L 29
C06	U/L 30
C07	
C08	
C09	
C10	
C11	
SW2-1 = OFF	
SW2-2 = OFF	
JP3 = B	

ELEXP N°5

SIGLA	FUNZIONE
U00	D/L 12
U01	D/L 13
U02	D/L 14
U03	D/L 15
U04	D/L 16
U05	D/L 17
U06	D/L 18
U07	D/L 19
U08	D/L 20
U09	D/L 21
U10	D/L 22
U11	D/L 23
SW2-1 = ON	
SW2-2 = OFF	
JP3 = B	

ELEXP N°6

SIGLA	FUNZIONE
U00	D/L 24
U01	D/L 25
U02	D/L 26
U03	D/L 27
U04	D/L 28
U05	D/L 29
U06	D/L 30
U07	D/L 31
U08	
U09	
U10	
U11	
SW2-1 = OFF	
SW2-2 = ON	
JP3 = B	

LEGENDA: K/L n = Pulsante di comando in cabina per il piano n-esimo, con relativa lampada
U/L n = Pulsante di chiamata per salire al piano n-esimo, con relativa lampada
D/L n = Pulsante di chiamata per scendere al piano n-esimo, con relativa lampada

Tabella 6 – Configurazione comandi e chiamate Simplex Full 32 Fermate

5 – ELEXP PER COMANDO DISPLAY “7 SEGMENTI”

La scheda ELEXP provvede 9 uscite per i comando di un display a 7 segmenti, costituito da due cifre (in cui la cifra delle decine può assumere solo il valore “1”) e il segno “meno”.

E’ possibile gestire Display sia con COMUNE POSITIVO, che con COMUNE NEGATIVO.

IMPOSTAZIONI:

Funzione **F53** (ELEMPU)	=	**7 SEG** oppure **7 SEG X 2** Se è impostato “7 SEG X2”, viene gestita una seconda scheda con la stessa funzione, per il comando separato del display in cabina o al piano: ELEXP N°1: SW2-1 = OFF SW2-2 = OFF ELEXP N°2: SW2-1 = ON SW2-2 = OFF
SW1 (n° 10 Switch)	=	TUTTI **OFF** in caso di Display con <u>COMUNE POSITIVO</u> TUTTI **ON** in tutti gli altri casi
JP3	=	**A**
JP4	=	**B**

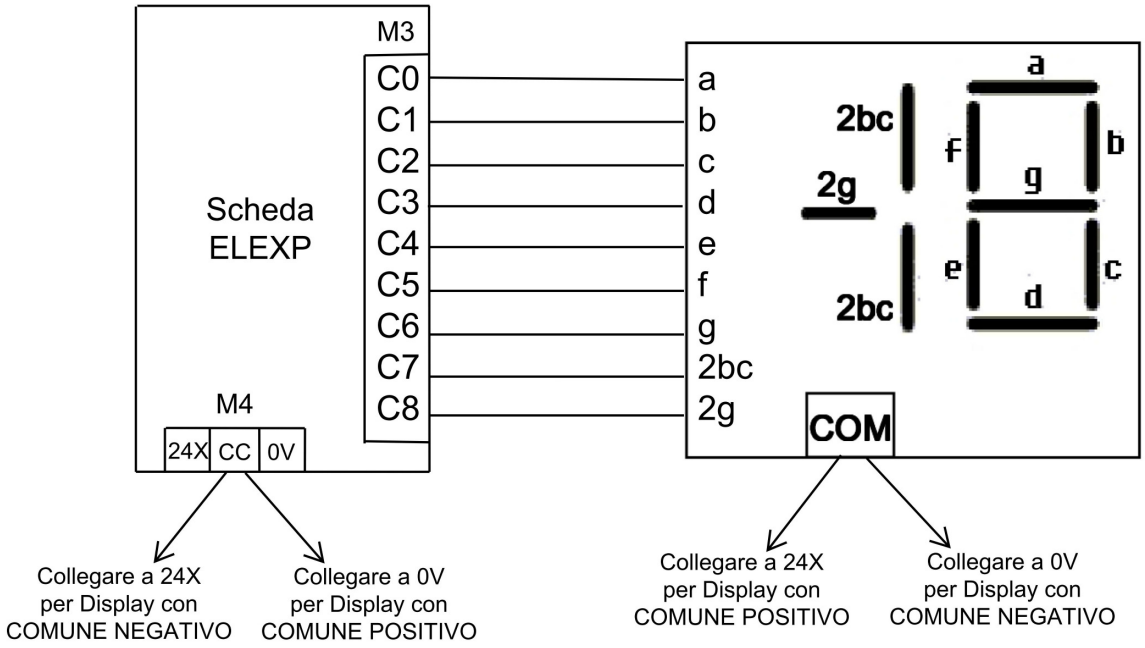


Figura 4

6 – ELEXP PER COMANDO DISPLAY “1 POLO PER PIANO”

La scheda ELEXP provvede 12 uscite per i comando di un display con un ingresso per piano, con COMUNE NEGATIVO.
Nella stessa modalità è possibile comandare segnalazioni di posizione cabina a lampade.

IMPOSTAZIONI:

Funzione **F53** (ELEMPU)	=	**1 POLO X PIANO** E’ gestita una sola scheda se il numero di fermate dell’impianto (F) è ≤12, 2 schede se F > 13 e ≤ 24, 3 schede se F > 24 e ≤ 32. ELEXP N°1.: SW2-1 = OFF SW2-2 = OFF ELEXP N°2: SW2-1 = ON SW2-2 = OFF ELEXP N°3: SW2-1 = OFF SW2-2 = ON
SW1 (n° 10 Switch)	=	TUTTI **ON**
JP3	=	**A**
JP4	=	**B**

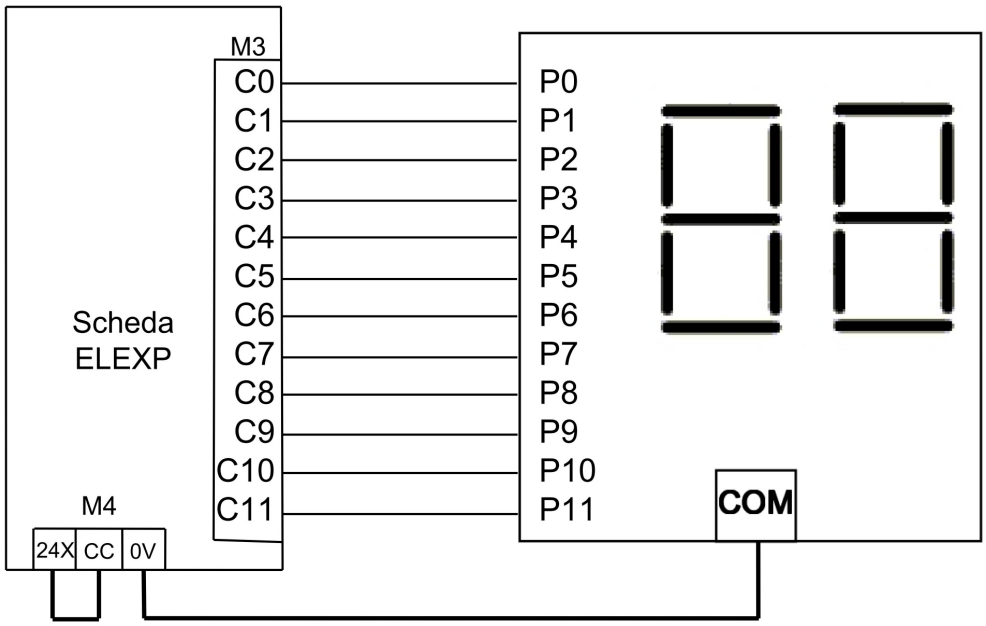


Figura 5

Per ulteriori chiarimenti e suggerimenti contattare:

SMS S.R.L. (Gruppo SASSI HOLDING)

E-mail: sms@sms.bo.it • **Website:** www.sms-lift.com • **Tel:** +39 051 969037 • **Address:** Via Guido Rossa 46-48-50 Loc. Crespellano 40053 Valsamoggia - Bologna - Italy

E-mail Technical Assistance: assistenzatecnica@sms.bo.it • **Tel. Technical Assistance:** +39 051 6720710