



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Pag 1 / 29

AREA54-DMI-06.doc

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Rev.
6

Date
06/09/2006

Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Manuale di installazione



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Pag **2 / 29**

AREA54-DMI-06.doc

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Rev.
6

Date
06/09/2006

Sira s.r.l. si riserva, senza preavviso, di apportare modifiche al presente manuale ed al prodotto in esso descritto.
Sira s.r.l. non si assume alcuna responsabilità all'utilizzo improprio del prodotto.



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Pag 3 / 29

AREA54-DMI-06.doc

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Rev.

6

Date

06/09/2006

Indice

1	Norme generali di sicurezza	4
1.1	Sicurezza delle persone	4
1.2	Sicurezza del prodotto	5
1.3	Precauzioni particolari.....	5
2	Dimensioni ed ingombro Area 54 - 4.....	6
2.1	Disposizione moduli interni Area 54 – 4	7
3	Dimensioni ed ingombro Area 54 - 8.....	8
3.1	Disposizione moduli interni Area 54 - 8	9
4	Dimensioni ed ingombro Area 54 - 16.....	10
4.1	Disposizione moduli interni Area 54 - 16	12
5	Dimensioni ed ingombro Area 54 Rack.....	14
5.1	Disposizione moduli interni Area 54 Rack	14
6	Componenti di Area 54	15
6.1	Scheda CPU Area 54.....	15
6.2	Modulo Morsettiera Area 54.....	16
6.2.1	Esempi di connessione Morsettiera Area 54	17
6.3	Modulo Alimentatore Area 54.....	18
6.3.1	Moduli Alimentatore Area 54 -16	19
6.4	Modulo di linea MR128	20
7	Linee di rivelazione	21
7.1	Collegamento a linea a loop - classe A	21
7.2	Operatività del collegamento in classe A e isolatori di linea	22
7.2.1	Caratteristiche elettriche linea a loop.....	22
7.3	Collegamento a linea aperta – classe B	23
7.3.1	Operatività del collegamento in linea aperta – classe B.....	24
7.3.2	Caratteristiche elettriche linea aperta	24
7.4	Procedura Test per le Linee di Rivelazione.....	24
7.4.1	Misura per collegamenti a linea loop - classe A.....	24
7.4.2	Misura per collegamenti a linea aperta - classe B	25
8	Indirizzamento	25



1 Norme generali di sicurezza

1.1 Sicurezza delle persone

Si riportano alcune istruzioni di sicurezza di carattere generale a cui ci si deve assolutamente attenere.

Operazioni di installazione, messa in servizio e manutenzione

Solo persone qualificate devono operare nell'installazione, nell'eventuale ricerca guasti e, in generale, per qualunque tipo d'intervento sull'impianto o sulla centrale.

Questo personale deve essere in possesso dell'apposita documentazione, in particolare del presente manuale. Per nessuna ragione l'operatore non qualificato deve intervenire sulla centrale. Inoltre è necessario che la centrale sia preventivamente sconnessa dalla rete.

Dispositivo di sezionamento sull'alimentazione

Poiché la centrale è prevista per essere installata in modo fisso, è richiesto dalla normativa l'installazione di un dispositivo di sezionamento dell'alimentazione a comando manuale. Questo dispositivo deve essere inserito a cura dell'installatore in un armadio elettrico che può contenere eventualmente anche altri dispositivi; quindi deve essere opportunamente identificato.

Batterie

La centrale possiede una fonte di energia interna, di due batterie sigillate al piombo.



ATTENZIONE!

Pericolo di esplosione se le batterie sono sostituite con altre di tipo scorretto. Eliminare le batterie usate seguendo le istruzioni riportate.

Le batterie possono costituire un rischio di scossa elettrica o di ustione dovuto all'elevata corrente di corto circuito. È necessario attenersi alle seguenti precauzioni:

- Togliere orologi, anelli, braccialetti o qualsiasi altro oggetto metallico.
- Utilizzare oggetti con manici isolati.
- Non appoggiare utensili o oggetti metallici sulle batterie.



RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA!

- Non tentare di modificare i cablaggi o i connettori delle batterie. Tali operazioni possono provocare lesioni.



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Pag 5 / 29

AREA54-DMI-06.doc

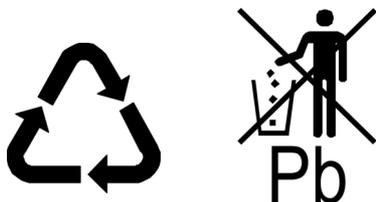
MANUALE DI INSTALLAZIONE

Rev.
6

Date
06/09/2006

Smaltimento batterie

Le batterie al piombo contengono sostanze nocive!



Alla fine del loro ciclo di vita non devono essere smaltite con i rifiuti comuni, ma devono essere consegnate ad un centro di riciclaggio e smaltimento dei rifiuti autorizzato.

1.2 Sicurezza del prodotto

La centrale dovrà essere installata in modo fisso.

Non posizionare la centrale in prossimità di liquidi oppure in un ambiente ad umidità eccessiva.

Non lasciare penetrare del liquido o corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.

Non ostruire le griglie di aerazione.

Non sottoporre la centrale all'esposizione dei raggi solari oppure in prossimità di fonti di calore.

1.3 Precauzioni particolari

Rispettare tassativamente l'ordine delle istruzioni di installazione e collegamento descritte nel presente manuale. Verificare le indicazioni riportate sulla targa di identificazione: esse devono corrispondere alla Vostra rete elettrica di alimentazione ed al consumo elettrico.

2 Dimensioni ed ingombro Area 54 - 4

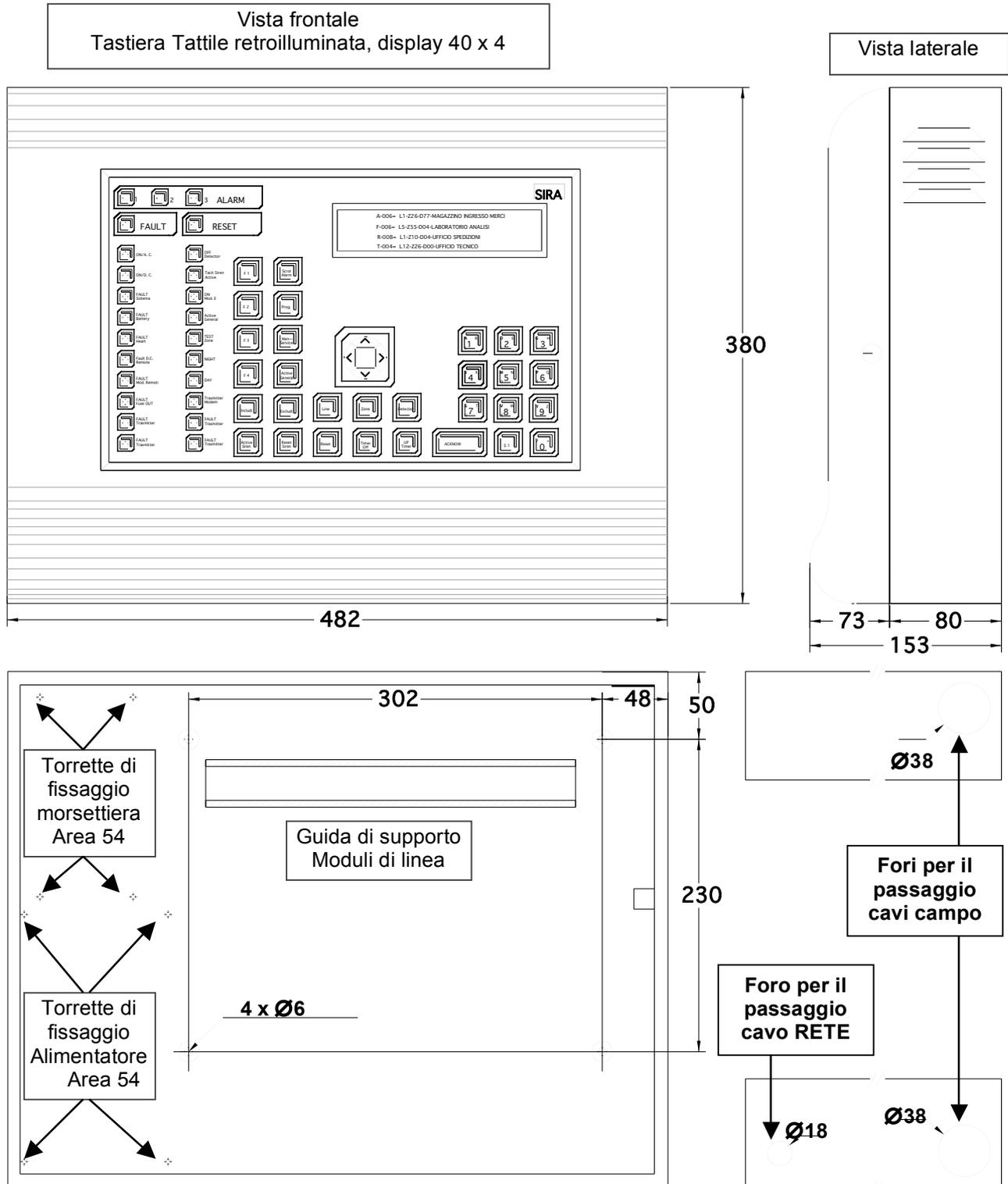
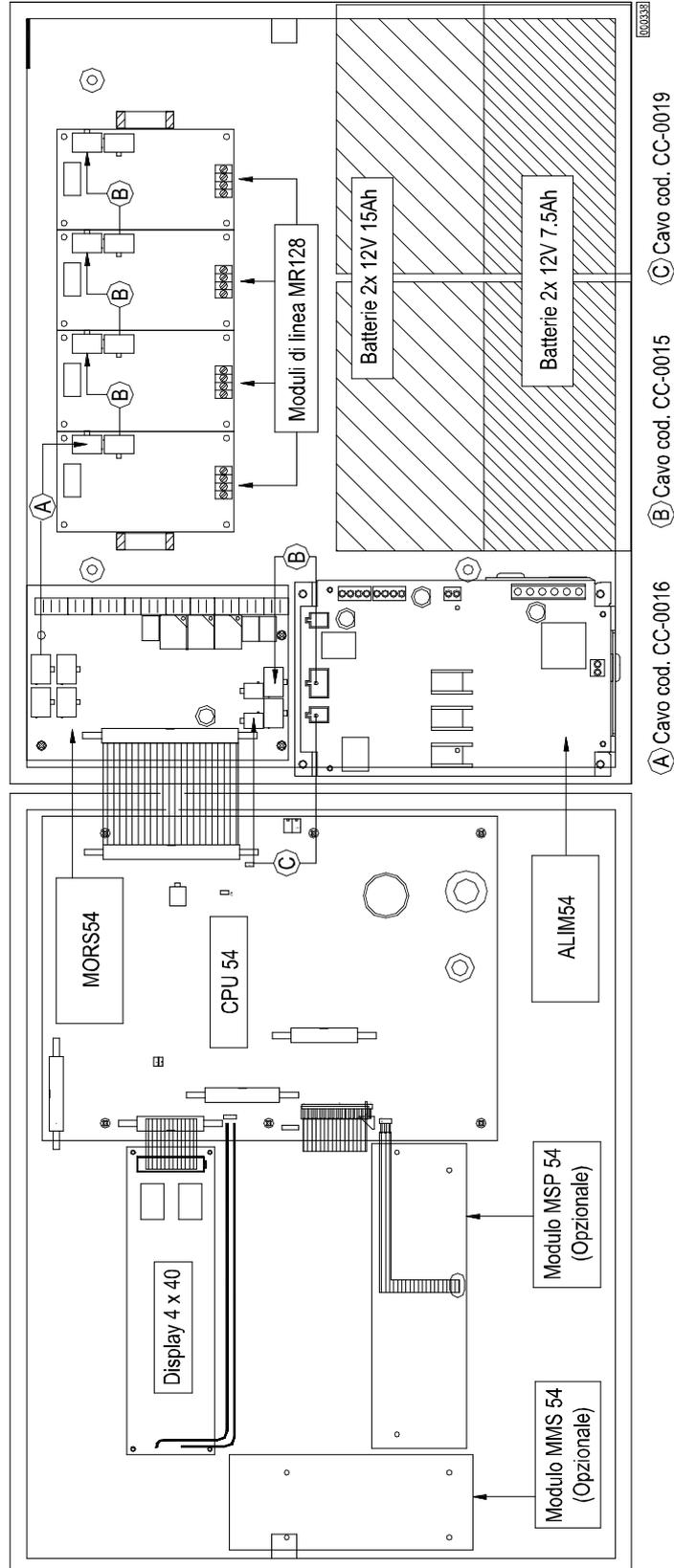


Figura 1 - Vista interna e dima di foratura per il fissaggio a parete

2.1 Disposizione moduli interni Area 54 – 4



3 Dimensioni ed ingombro Area 54 - 8

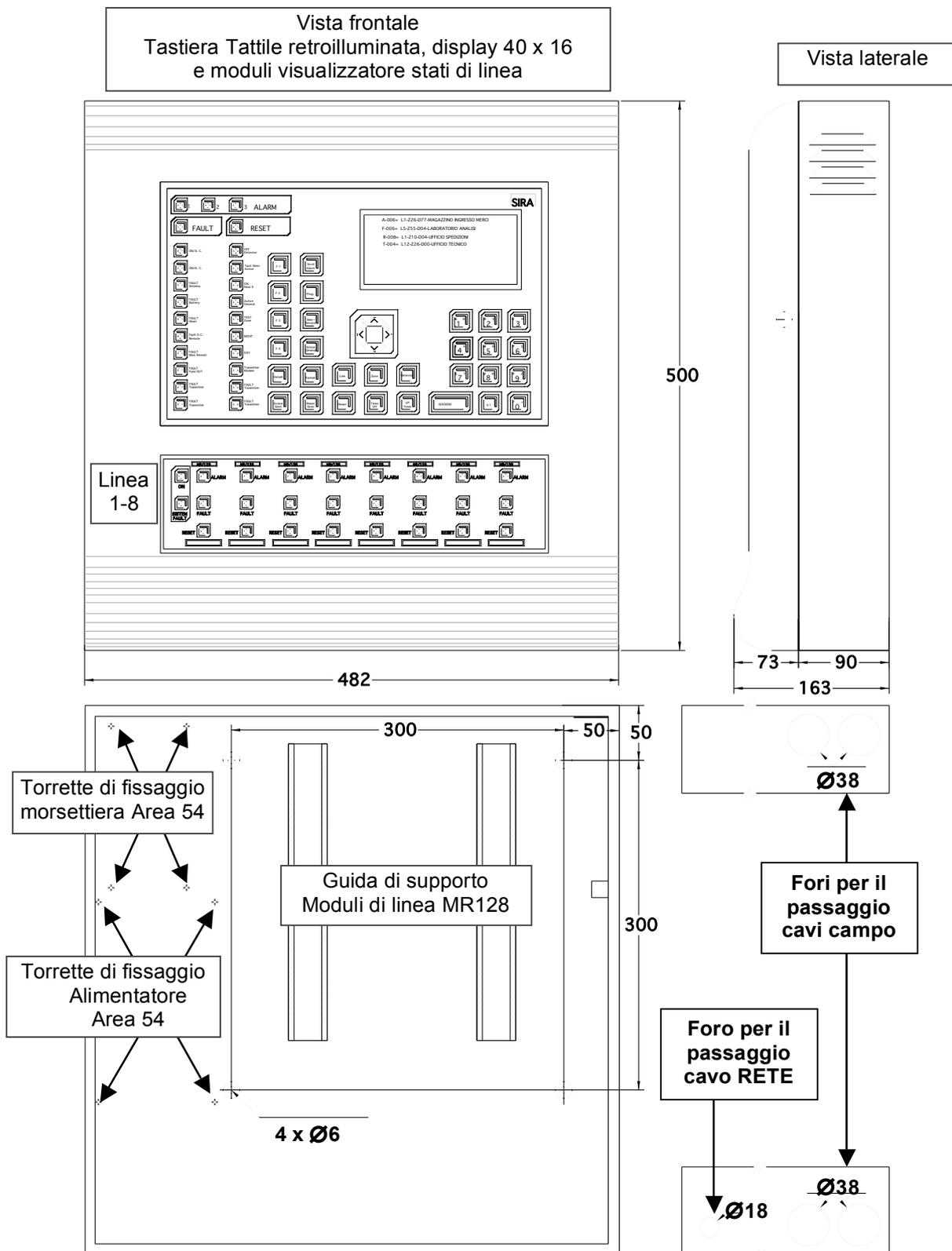
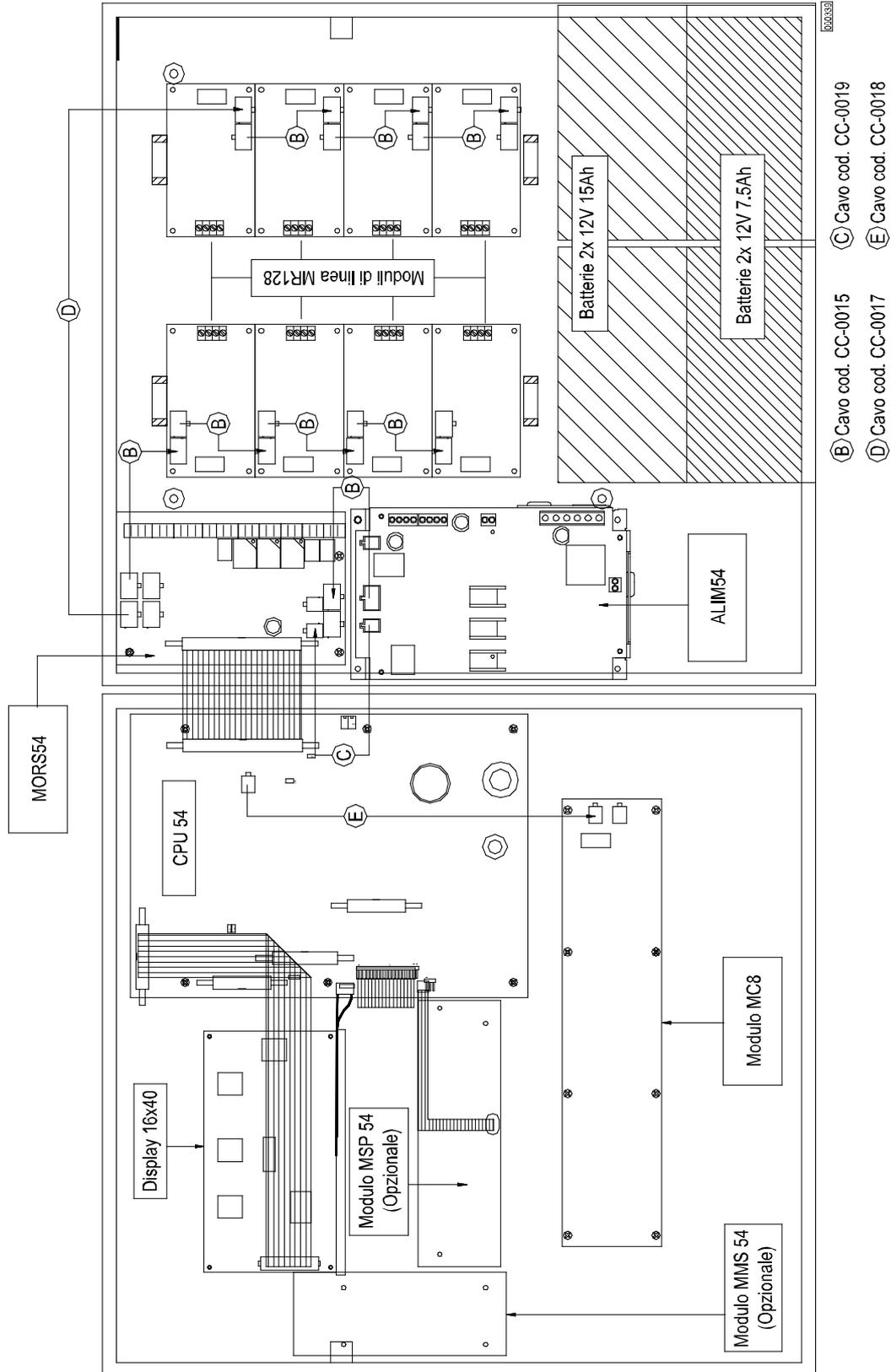


Figura 2 - Vista interna e dima di foratura per il fissaggio a parete

3.1 Disposizione moduli interni Area 54 - 8

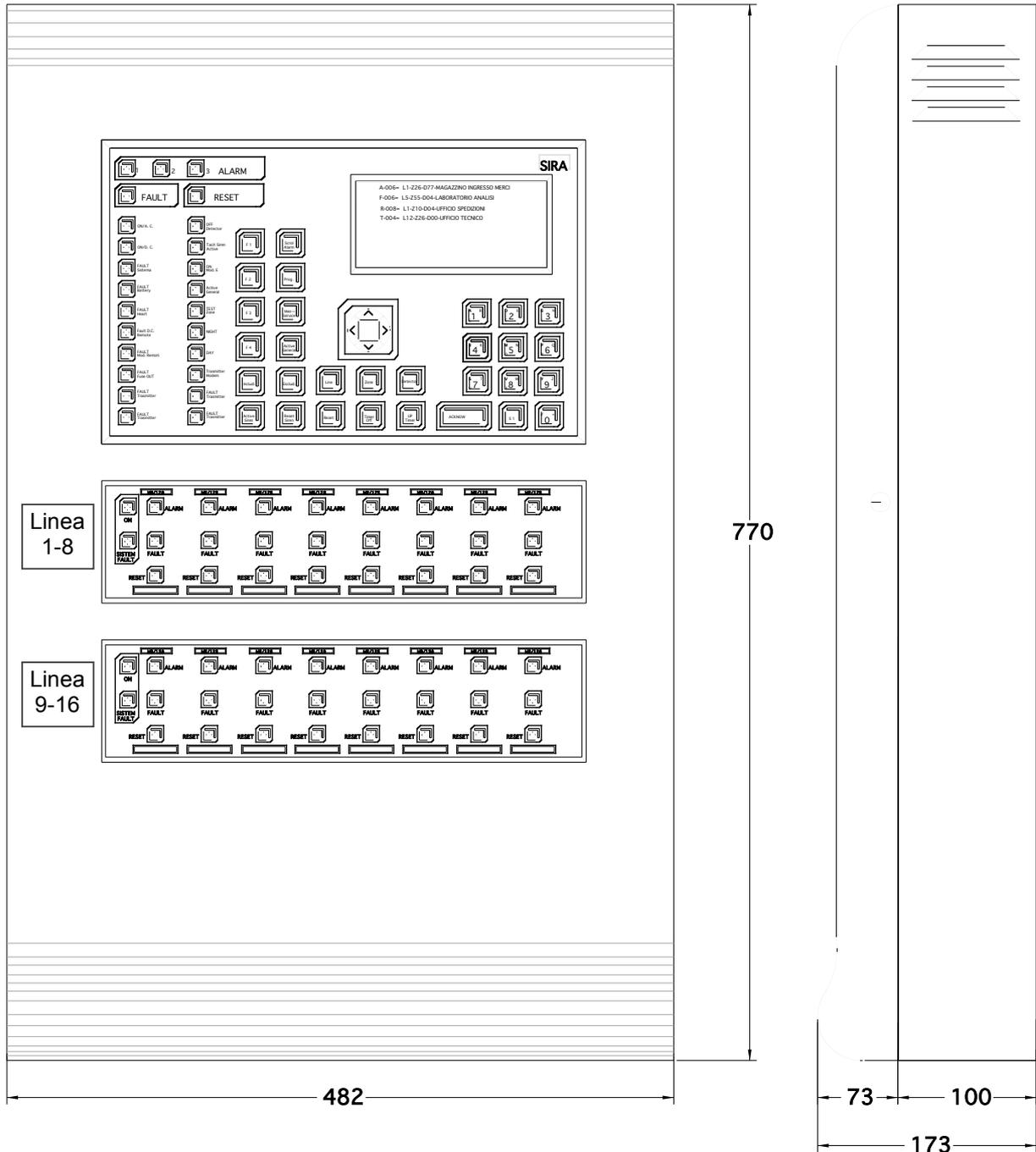




4 Dimensioni ed ingombro Area 54 - 16

Vista frontale
Tastiera Tattile retroilluminata, display 40 x 16
e moduli visualizzatore stati di linea

Vista laterale



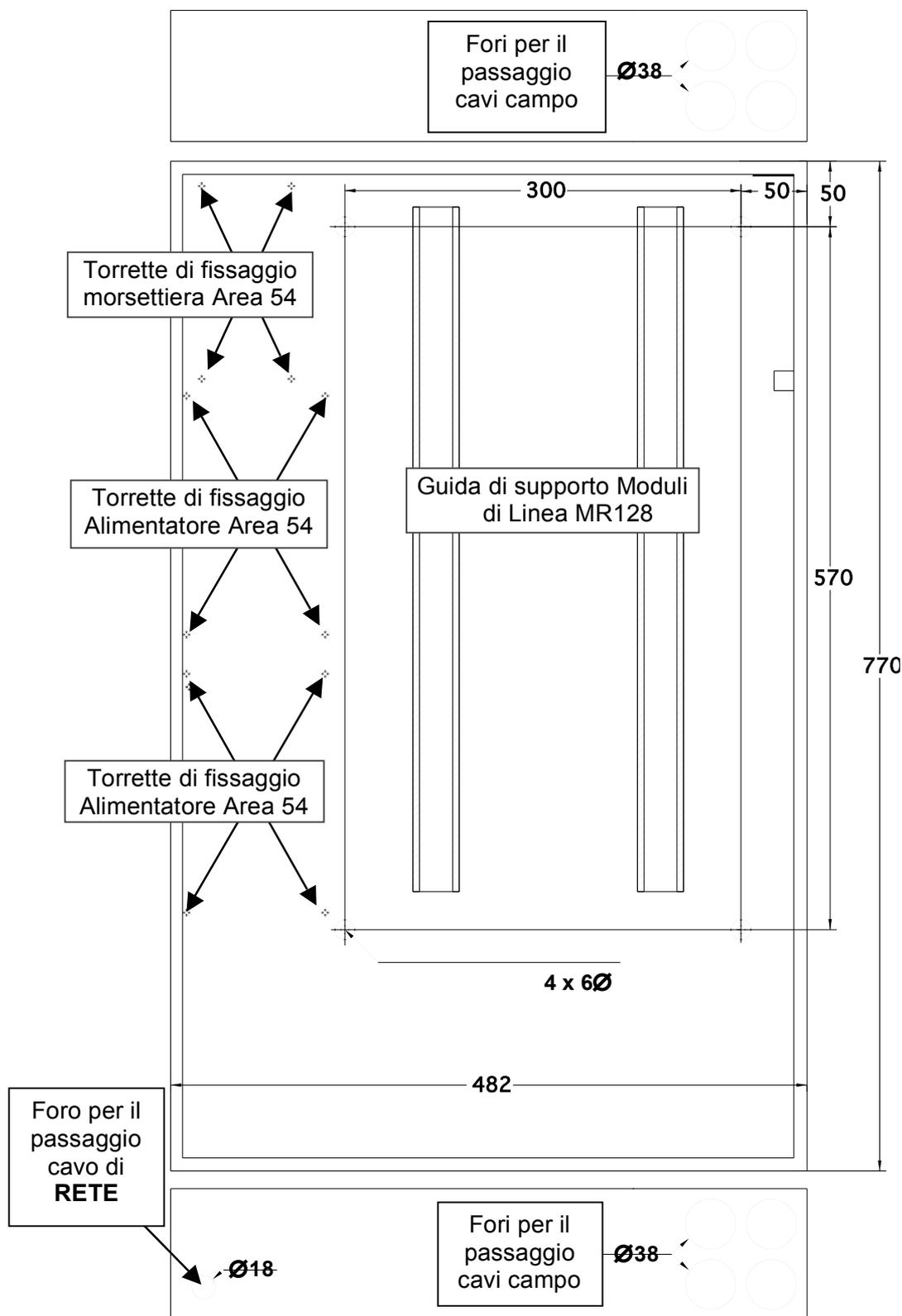
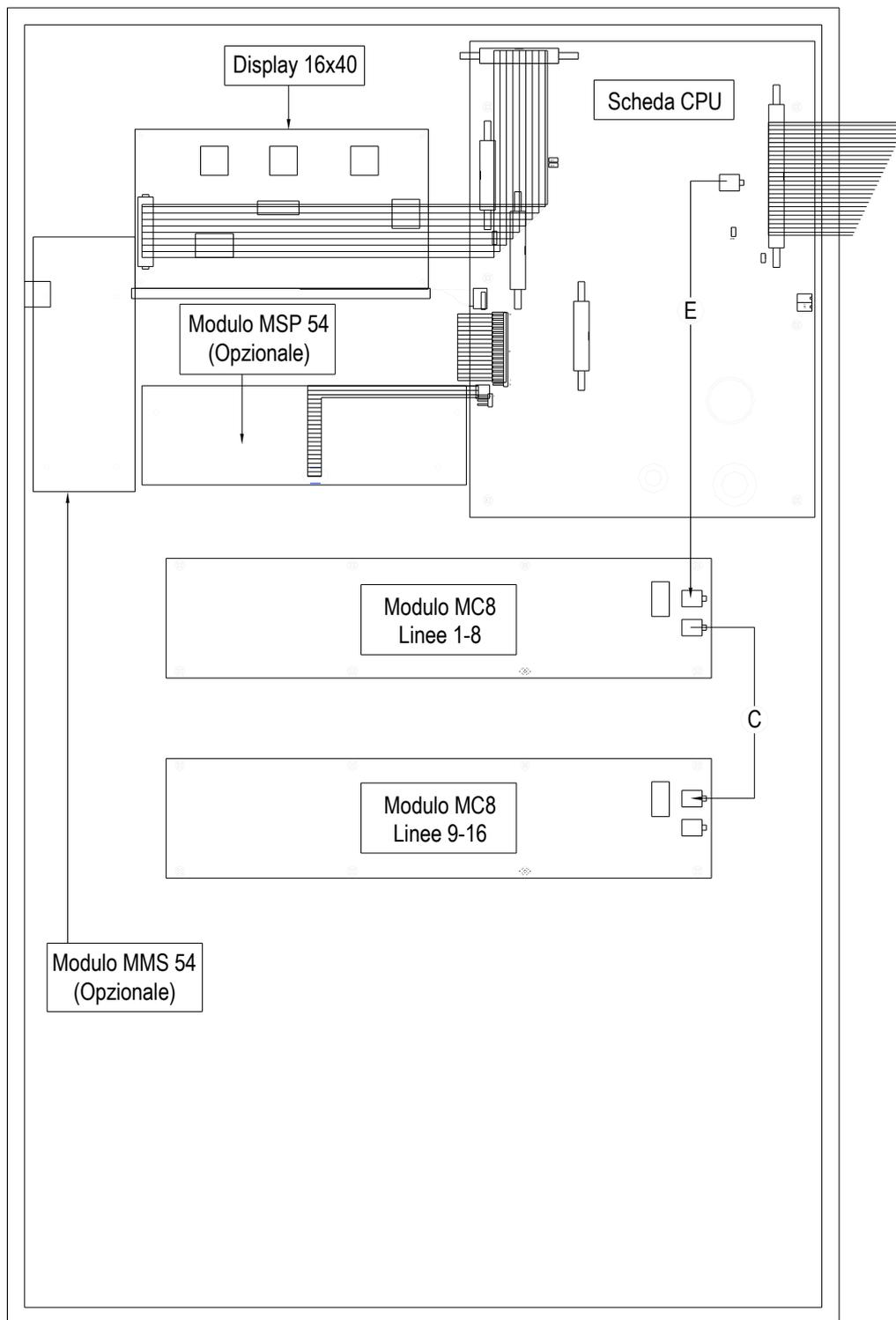


Figura 3- Vista interna e dima di foratura per il fissaggio a parete

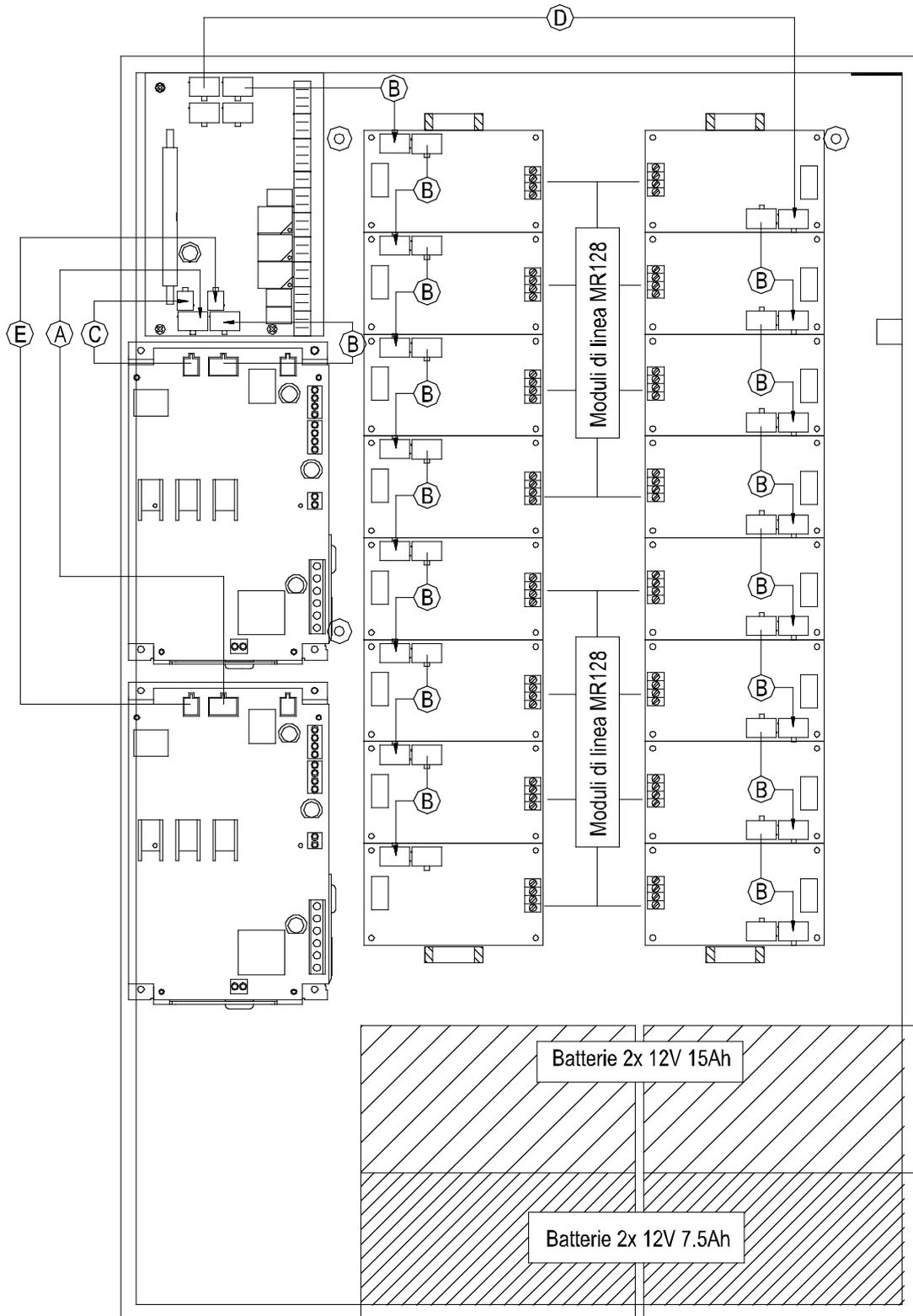
4.1 *Disposizione moduli interni Area 54 - 16*



C Cavo cod. CC-0019

E Cavo cod. CC-0018

000066



(A) Cavo cod. CC-0016

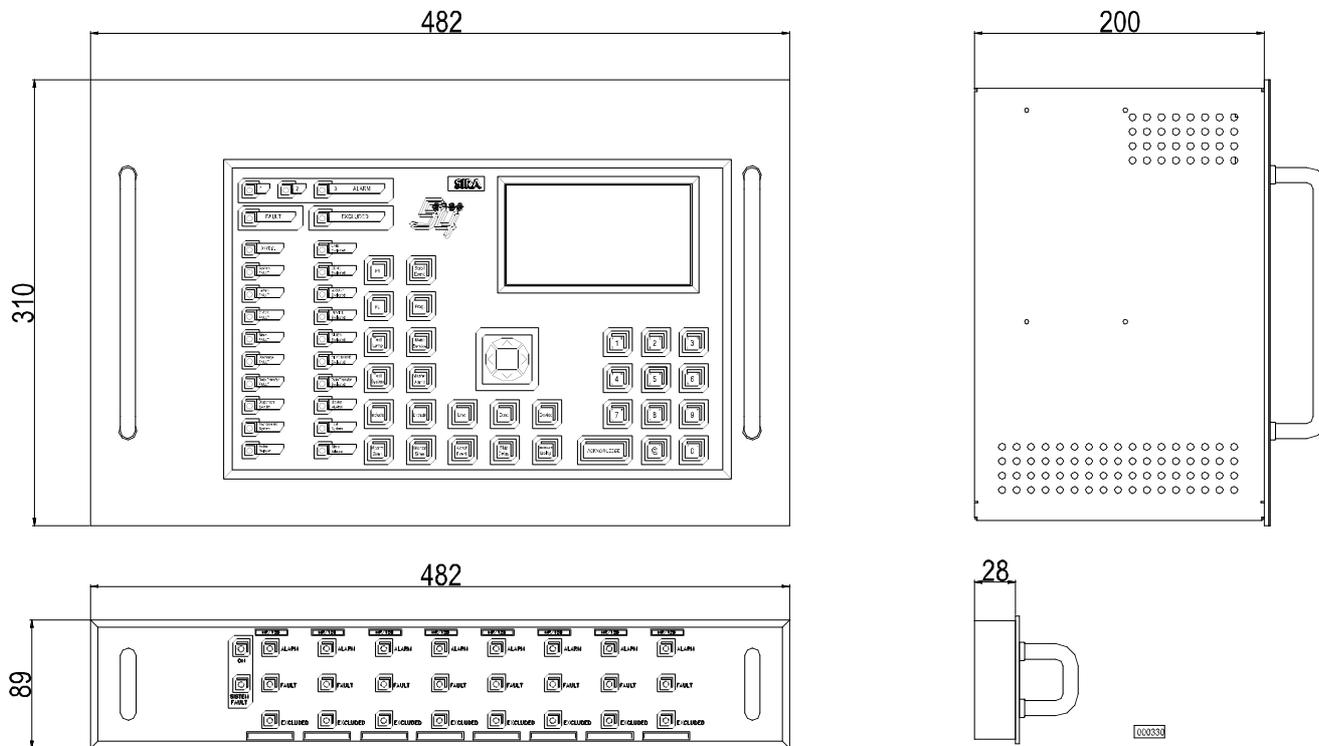
(B) Cavo cod. CC-0015

(C) Cavo cod. CC-0019

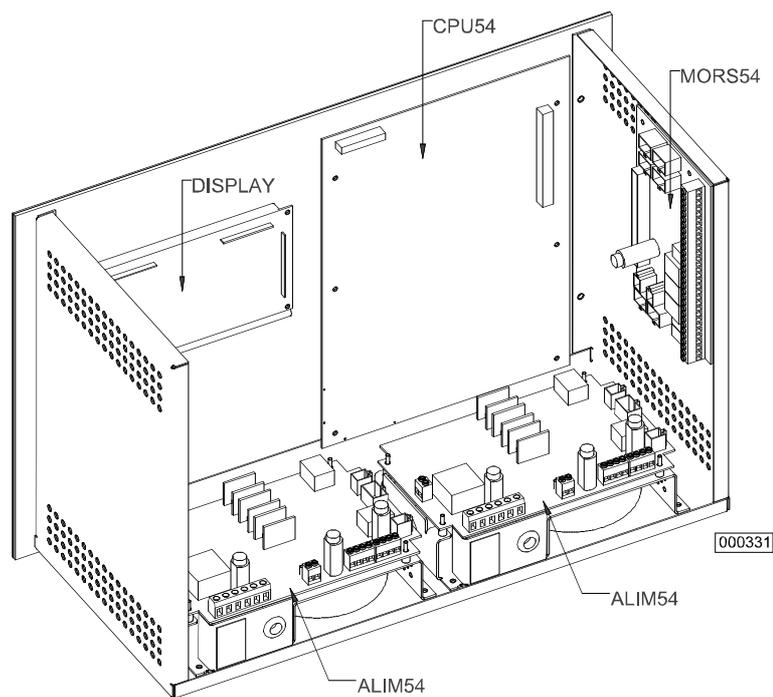
(D) Cavo cod. CC-0017

(E) Cavo cod. CC-0018

5 Dimensioni ed ingombro Area 54 Rack

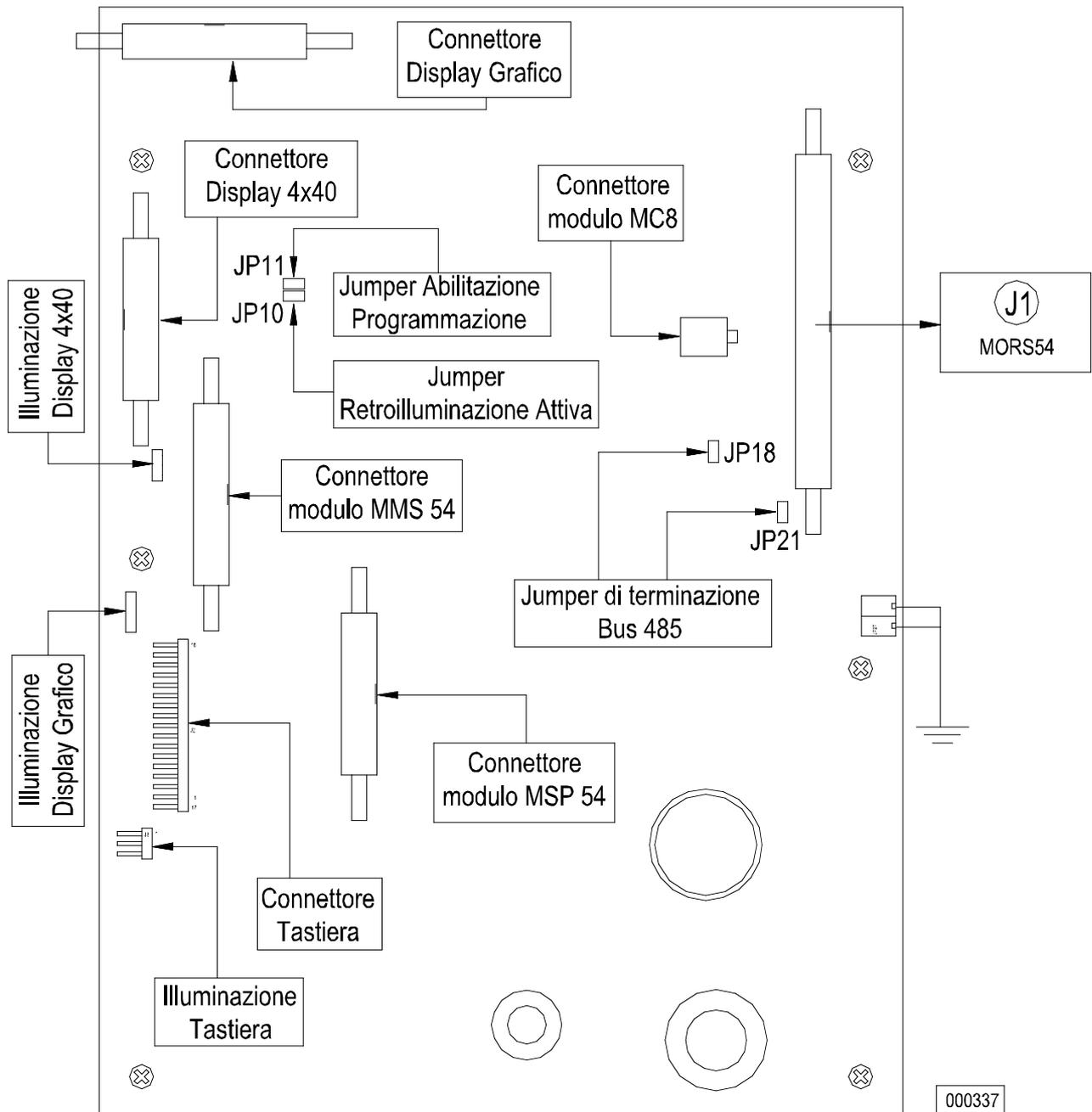


5.1 Disposizione moduli interni Area 54 Rack

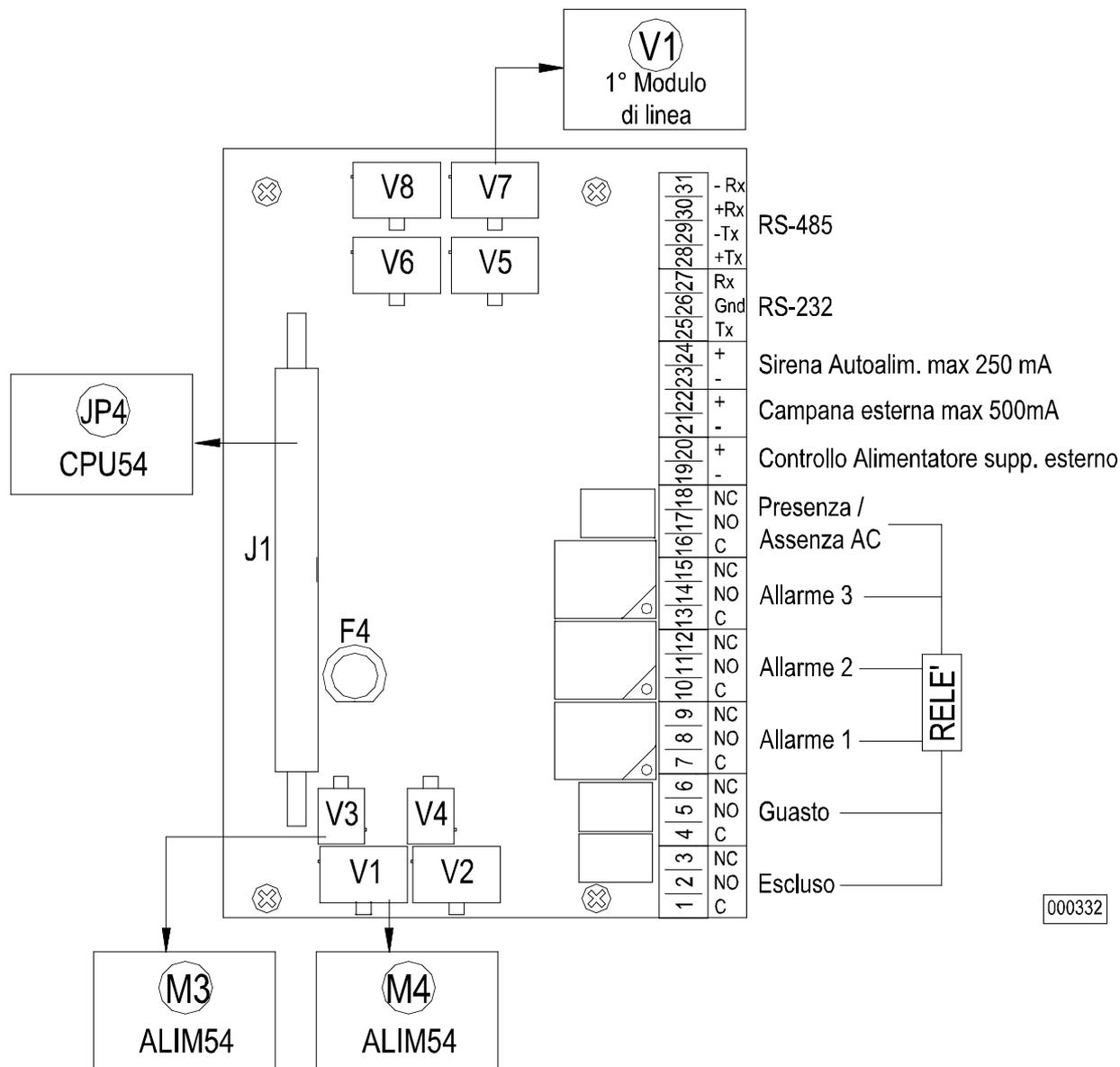


6 Componenti di Area 54

6.1 Scheda CPU Area 54



6.2 Modulo Morsettiera Area 54



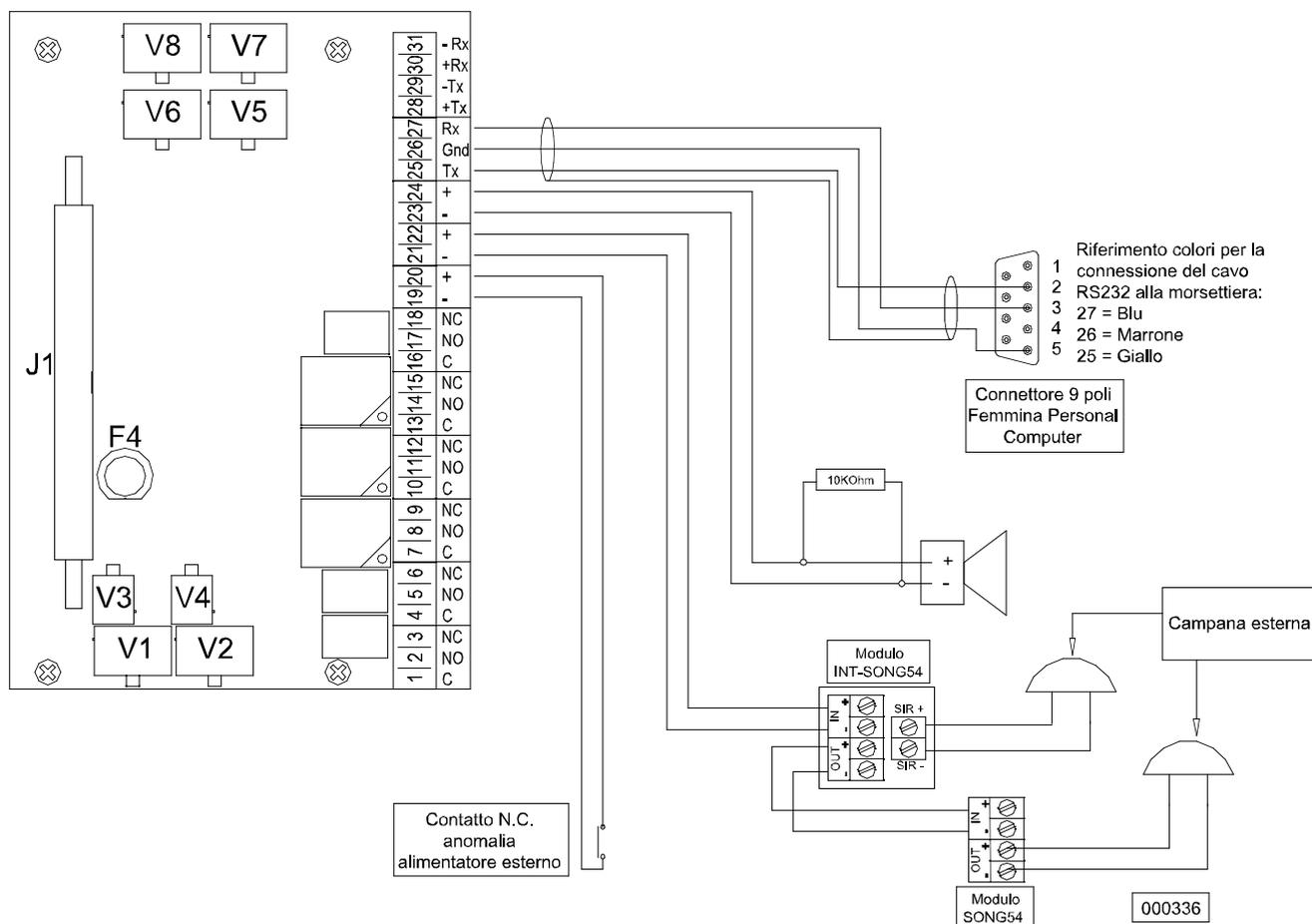
Riferimento	Descrizione
F4	Fusibile da 1 A - F(5x20) - Uscita campana e sirena autoalimentata
J1	Connettore di interconnessione tra Modulo Morsettiera e CPU
V5-V6-V7-V8	Connettore di interconnessione tra Modulo Morsettiera e Modulo di Linea
V1-V2	Connettore di interconnessione segnali, tra Modulo Morsettiera e Modulo Alimentatore
V3-V4	Connettore di interconnessione alimentazioni, tra Modulo Morsettiera e Modulo Alimentatore

Note

C NA NC si intendono a riposo NON attivati.

Il relè di guasto è normalmente eccitato con centrale alimentata, in caso di guasto il relè è rilasciato.

6.2.1 Esempi di connessione Morsettiera Area 54



Note

Nel caso non venga collegata la campana esterna collegare ai morsetti 21-22 un resistore da 3.300 Ohm.

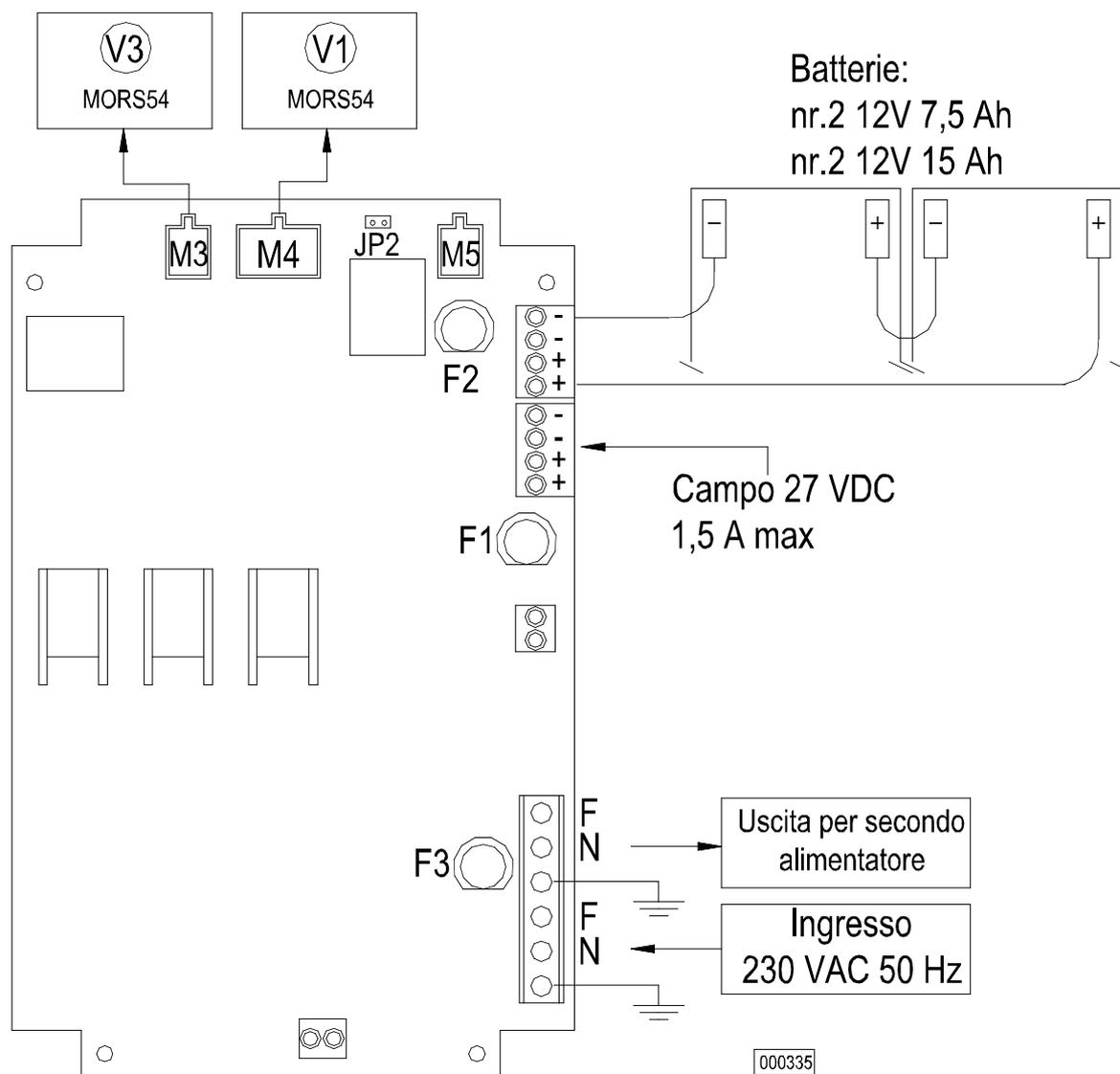
Nel caso non venga collegata la sirena esterna collegare ai morsetti 23-24 un resistore da 10KOhm.

Nel caso non venga collegato un alimentatore esterno eseguire un ponte tra i morsetti 19-20.

Per un reale controllo della linea i moduli INT-SONG 54 e SONG 54 devono essere posizionati nelle immediate vicinanze delle campane.

I resistori ed il ponte sono di fabbrica già presenti.

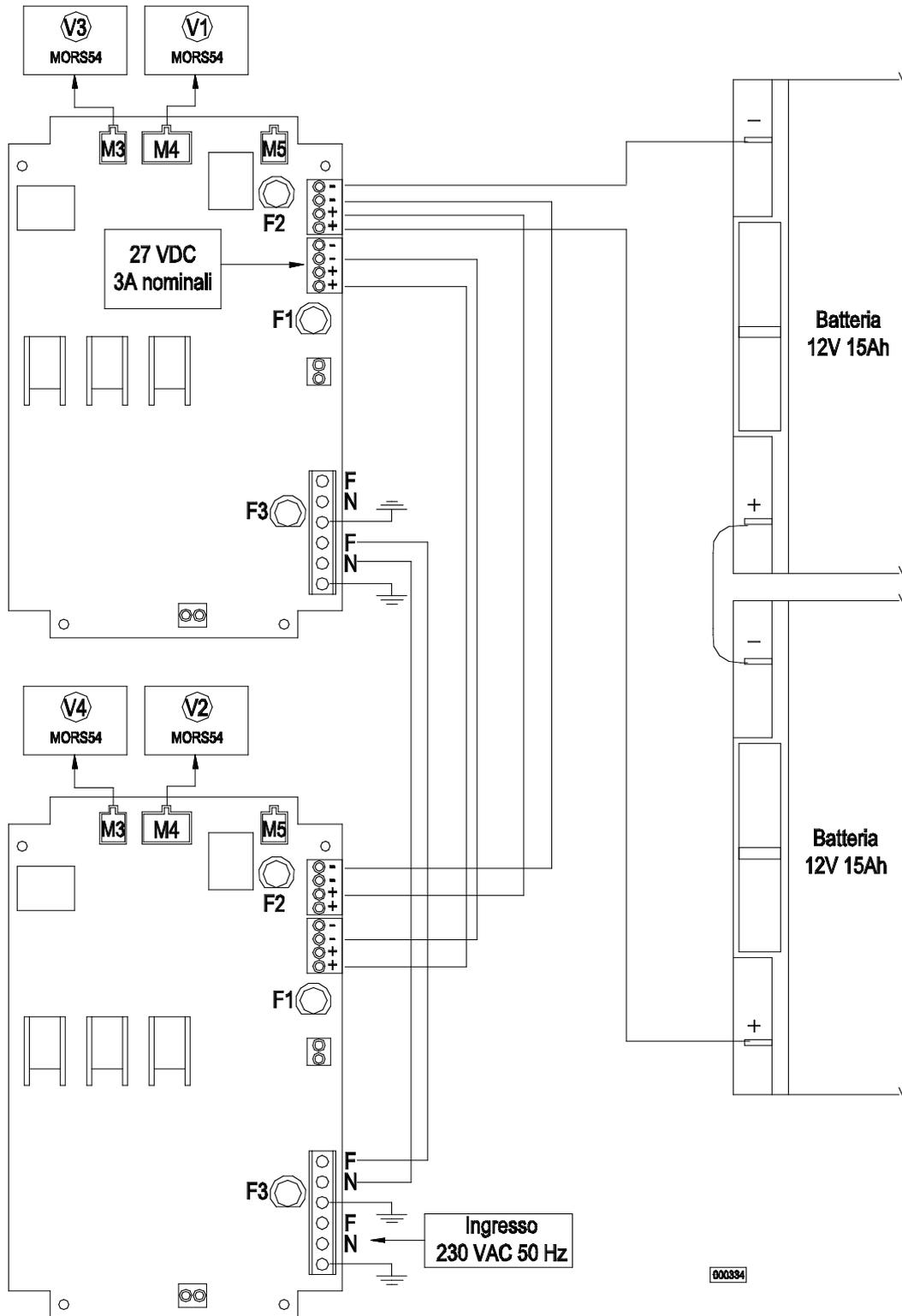
6.3 Modulo Alimentatore Area 54



Riferimento	Descrizione
F1	Fusibile da 2,5 A - F(5x20) - Campo 27 VDC
F2	Fusibile da 4 A - F(5x20) - Batterie
F3	Fusibile da 1 A - T(5x20) - Alimentazione rete
M3	Connettore di interconnessione alimentazioni tra Alimentatore e Modulo Morsettiera
M4	Connettore di interconnessione segnali tra Alimentatore e Modulo Morsettiera
M5	Non usato - Utilizzo futuro
JP2	Con centrale spenta ed in mancanza dell'alimentazione di rete ma con batterie collegate, cortocircuitando momentaneamente i 2 contatti la centrale viene accesa

NOTA: in caso di collegamento di alimentatori supplementari collegare il negativo dell'alimentatore supplementare con il negativo dell'alimentatore della centrale.

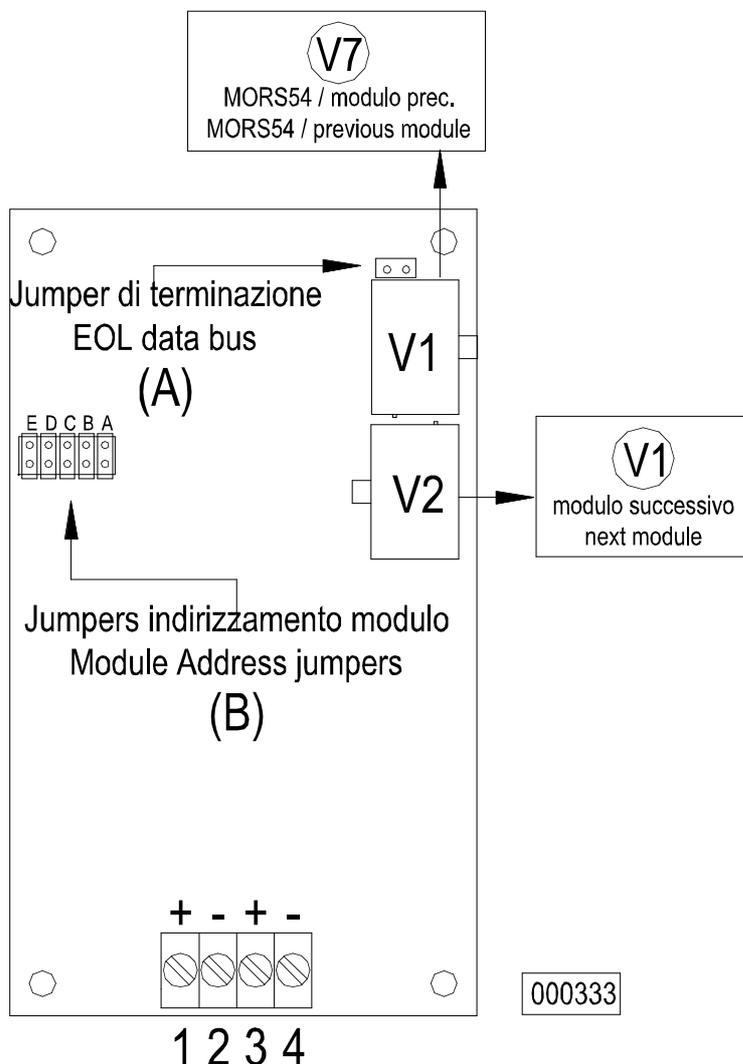
6.3.1 Moduli Alimentatore Area 54 -16



NOTE:

questa configurazione è presente SOLO nella versione Area 54 – 16
 in caso di collegamento di alimentatori supplementari collegare il negativo
 dell'alimentatore supplementare con il negativo dell'alimentatore della centrale.

6.4 Modulo di linea MR128



Indirizzo	Pos. jumper				
	A	B	C	D	E
1					
2	■				
3		■			
4	■	■			
5			■		
6	■		■		
7		■	■		
8	■	■	■		
9				■	
10	■			■	
11		■		■	
12	■	■		■	
13			■	■	
14	■	■	■	■	
15		■	■	■	
16	■	■	■	■	
17					■
18	■				■
19		■			■
20	■	■			■
21			■		■
22	■		■		■
23		■	■		■
24	■	■	■		■
25				■	■
26	■			■	■
27		■		■	■
28	■	■		■	■
29			■	■	■
30	■	■	■	■	■
31		■	■	■	■
32	■	■	■	■	■

Per la selezione dell'indirizzo del modulo posizionare i jumper su J1 in funzione dell' indirizzo voluto secondo la tabella

Jumper presente =

Jumper assente =

Riferimento	Descrizione
A	Ponticello per l'inserzione della resistenza di terminazione del BUS Dati, NB: In caso di aggiunta o di rimozione di moduli, assicurarsi che vi sia solo il jumper montato sul modulo più lontano
B	Jumper per la selezione dell'indirizzo del modulo. NB: Assicurarsi che l'indirizzo sia UNIVOCO.
V1	Connettore di interconnessione segnali e alimentazione tra Moduli.
V2	Connettore di interconnessione segnali e alimentazione tra Moduli.
1 - 2	Tronco di Linea di Rivelazione 1 A (1 Positivo - 2 Negativo). Cavo consigliato 2 x 1.5mm ² Schermato.
3 - 4	Tronco di Linea di Rivelazione 1 B (1 Positivo - 2 Negativo). Cavo consigliato 2 x 1.5mm ² Schermato.

Il Modulo di linea MR128 è configurabile dalla centrale sia a Linea aperta che a Linea chiusa (LOOP), vedere manuale di programmazione.

7 Linee di rivelazione

7.1 Collegamento a linea a loop - classe A

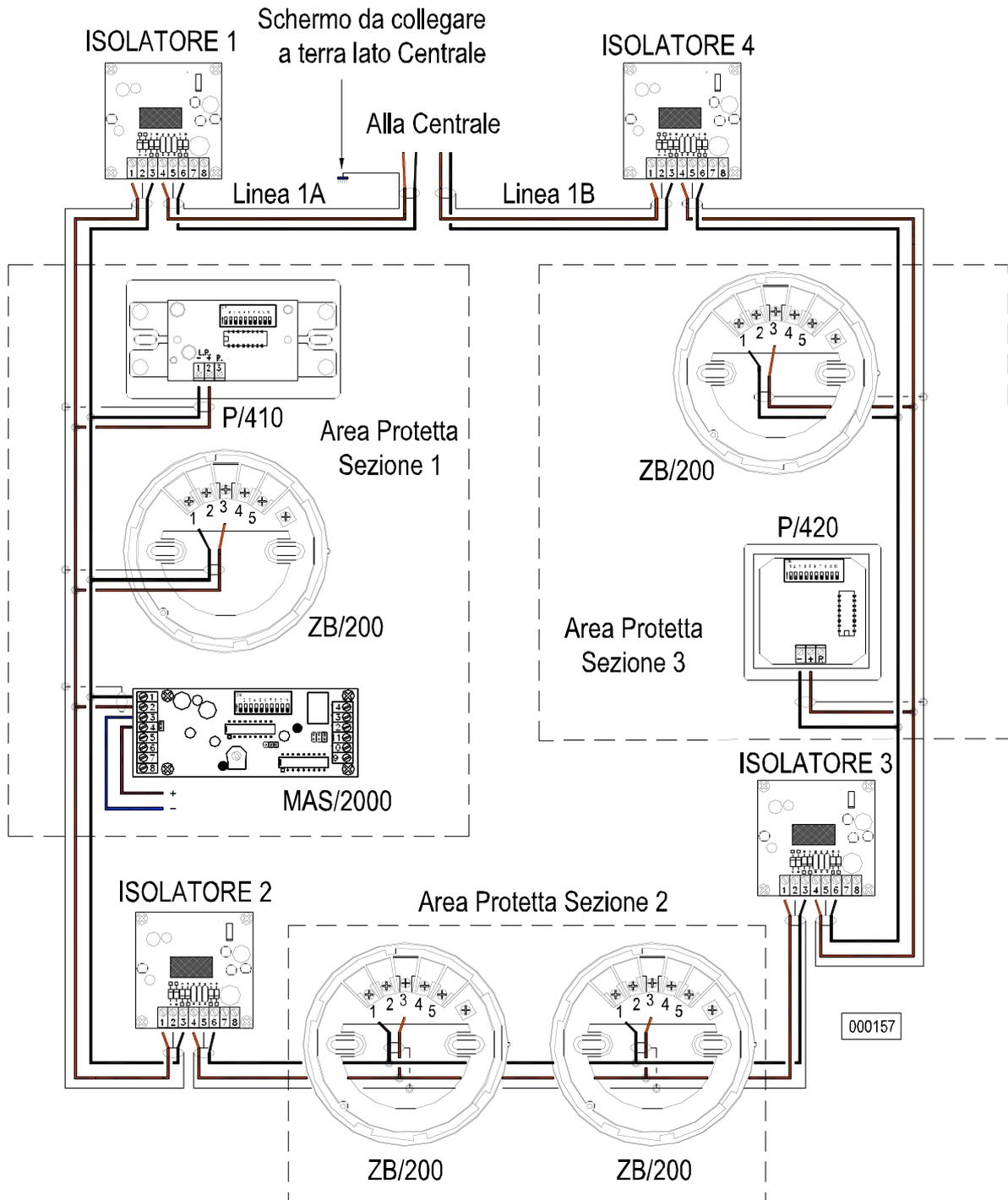


Figura 4- Connessione dispositivi su linea a loop classe A



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Pag **22 / 29**

AREA54-DMI-06.doc

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Rev.
6

Date
06/09/2006

7.2 Operatività del collegamento in classe A e isolatori di linea

Il collegamento a loop garantisce l'integrità del sistema anche a fronte di malfunzionamenti dovuti all'apertura o al cortocircuito della linea di rivelazione.

Nel normale funzionamento la centrale colloquia con i rivelatori inviando il codice da entrambi i lati del loop per cui un'eventuale apertura di linea non influenza la comunicazione: in questo caso la centrale notifica l'avvenuta apertura ma il sistema continua a funzionare. Nel caso di cortocircuito di linea, l'intervento degli isolatori di cortocircuito posti sistematicamente ogni gruppo di rivelatori, consente l'isolamento della sezione di linea interessata dal cortocircuito. In questo caso la centrale rileva una condizione di guasto dovuta alla mancata comunicazione con i rivelatori racchiusi fra gli isolatori che isolano il cortocircuito. Ad esempio e con riferimento alla Figura 4 se un cortocircuito dovesse presentarsi nella Area Protetta Sezione 2, l'intervento degli isolatori esterni 1 e 2 consentono al sistema di continuare a funzionare tuttavia la centrale notificherà la mancata comunicazione con i dispositivi presenti in questa area.

Per le vigenti normative il numero massimo consentito di rivelatori collegabili fra due isolatori di cortocircuito è di 32. Nella tipologia delle connessioni in classe A non sono consentite diramazioni o derivazioni a "T".

7.2.1 Caratteristiche elettriche linea a loop

Cavo da utilizzare:	2 x 1.5 mm ² schermato.
Lunghezza massima totale linea a loop:	800 m
Resistenza totale del cavo:	inferiore a 30 Ohm

7.3 Collegamento a linea aperta – classe B

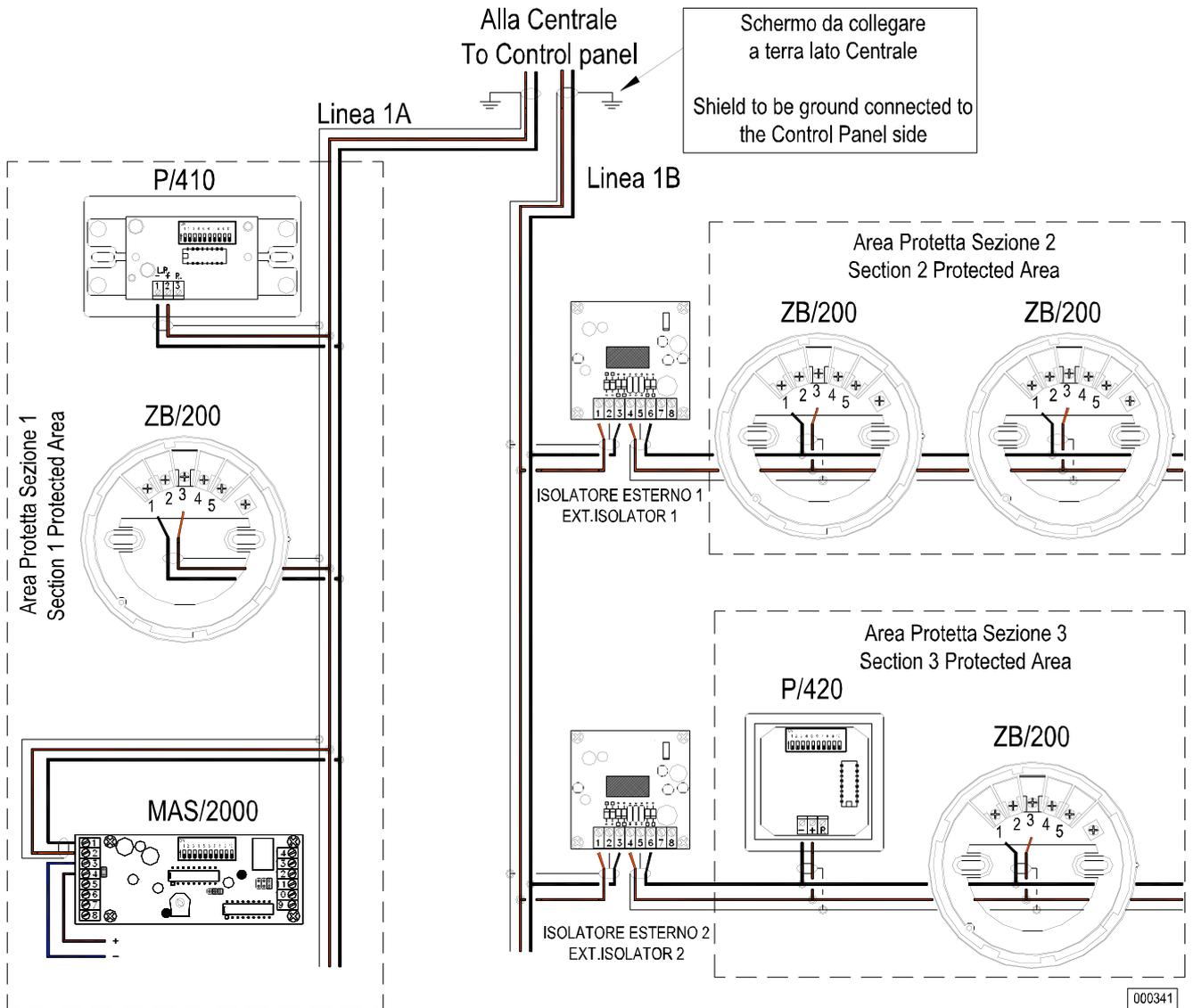


Figura 5 - Connessione dispositivi su linea aperta classe B

000341



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Pag **24 / 29**

AREA54-DMI-06.doc

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Rev.
6

Date
06/09/2006

7.3.1 Operatività del collegamento in linea aperta – classe B

Il collegamento in linea aperta o classe B consente una maggior versatilità installativa rispetto alla linea a loop tuttavia il sistema è sempre in grado di segnalare i malfunzionamenti dovuti alla apertura o al cortocircuito della linea di rivelazione. Come per la linea a loop l'apertura di un tronco di linea comporta la mancata comunicazione con il dispositivo, per cui la centrale lo notificherà come guasto di campo. Nel caso di cortocircuito l'isolatore interviene isolando il tronco di linea interessato; la centrale notificherà la mancata comunicazione con i dispositivi isolati. E' importante segnalare che su ogni tronco di linea vi dovranno essere al massimo 32 dispositivi.

7.3.2 Caratteristiche elettriche linea aperta

- Cavo da utilizzare: 2 x 1.5 mm² schermato.
- Lunghezza massima totale linea aperta: 1000 m.
- Resistenza totale del cavo: inferiore a 30 Ohm.

Nota: la lunghezza massima totale della linea aperta è la somma delle lunghezze di tutti i rami.

7.4 Procedura Test per le Linee di Rivelazione

Prima di collegare i conduttori e lo schermo del cavo di linea ai morsetti di linea della centrale verificare quanto in seguito elencato:

Verificare la resistenza elettrica del cavo di rilevazione che deve essere inferiore a 30 Ohm.

Verificare l'isolamento elettrico fra i singoli conduttori della linea di rilevazione e lo schermo del cavo di linea.

Verificare l'isolamento elettrico fra lo schermo del cavo di linea e il conduttore di terra.

Procedere alla connessione dei conduttori e dello schermo del cavo di linea ai morsetti della centrale ed al punto di connessione a terra.

Nota: la connessione dello schermo del cavo di linea al punto di terra deve essere eseguito in centrale e solo ad un capo del cavo.

7.4.1 Misura per collegamenti a linea loop - classe A

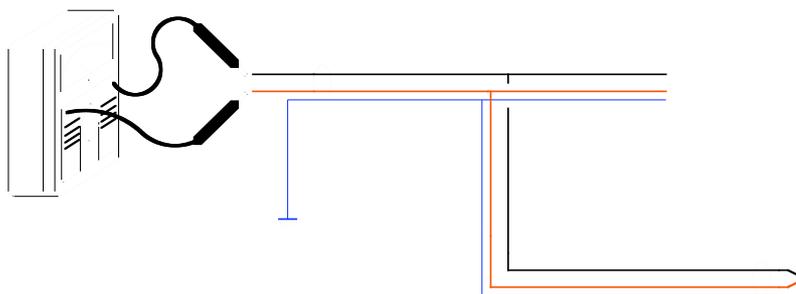
Per determinare la resistenza del cavo di linea, cortocircuitare i due conduttori ad una estremità e misurare con un ohmetro sul capo opposto.



Nota: se sulla linea di rivelazione sono presenti degli isolatori di cortocircuito, essi andranno rimossi prima di eseguire la misura.

7.4.2 Misura per collegamenti a linea aperta - classe B

Per determinare la resistenza del cavo di linea, cortocircuitare i due conduttori all'estremità di ogni singolo ramo, successivamente misurare con un ohmetro fra i conduttori che andranno connessi a morsetti della centrale.



Nota: se sulla linea di rivelazione sono presenti degli isolatori di cortocircuito, essi andranno rimossi prima di eseguire la misura.

8 Indirizzamento

Area 54 è in grado di gestire fino a 128 dispositivi posizionati sulle linee di rilevazione. Quando viene assegnato un indirizzo devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

l'indirizzo è univoco e non sono ammessi duplicati anche se su tronco di linea diverso.

l'indirizzo è nel range 1-128, rispettare le configurazioni microinterruttori.

l'indirizzo deve essere impostato prima di alimentare il dispositivo.

non esiste alcuna correlazione fra tipo di dispositivo ed indirizzo.

non è vincolante un indirizzamento progressivo, gli indirizzi possono essere casuali.



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Pag **26 / 29**

AREA54-DMI-06.doc

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Rev.

6

Date

06/09/2006



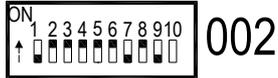
001



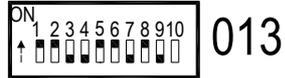
012



023



002



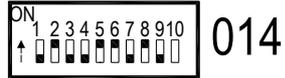
013



024



003



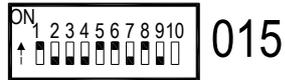
014



025



004



015



026



005



016



027



006



017



028



007



018



029



008



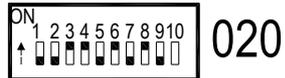
019



030



009



020



031



010



021



032



011



022

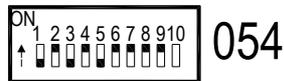
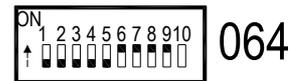
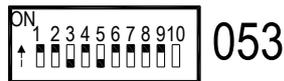
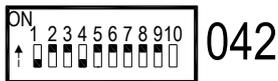
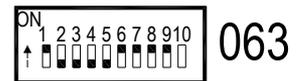
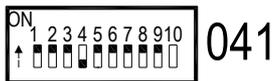
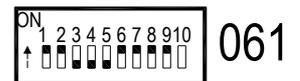
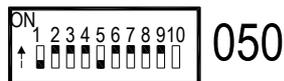
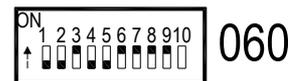
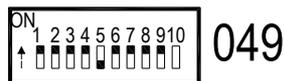
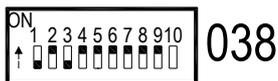
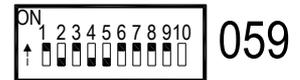
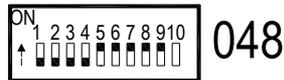
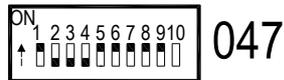
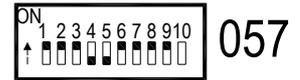
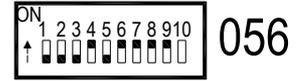
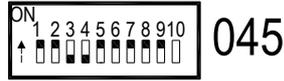
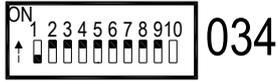
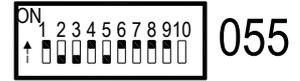
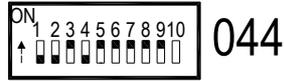
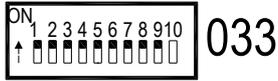
000075



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

MANUALE DI INSTALLAZIONE



000076



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Pag **28 / 29**

AREA54-DMI-06.doc

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Rev.

Date

6

06/09/2006



065



076



087



066



077



088



067



078



089



068



079



090



069



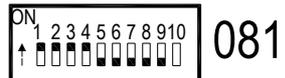
080



091



070



081



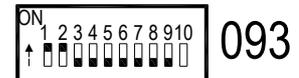
092



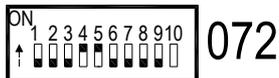
071



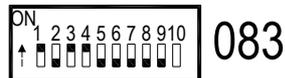
082



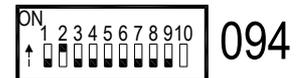
093



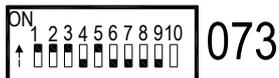
072



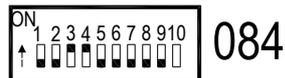
083



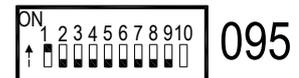
094



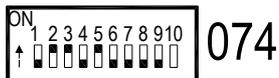
073



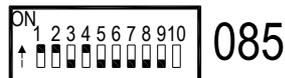
084



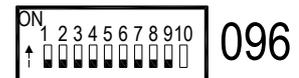
095



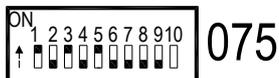
074



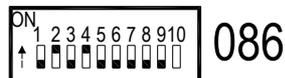
085



096



075



086

000077



Area 54

Centrale modulare analogica multiprocessore 16 bit

Pag **29 / 29**

AREA54-DMI-06.doc

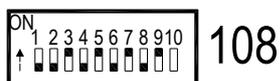
MANUALE DI INSTALLAZIONE

Rev.
6

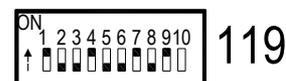
Date
06/09/2006



097



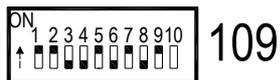
108



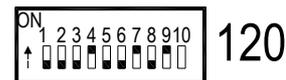
119



098



109



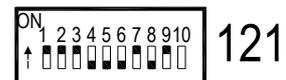
120



099



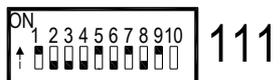
110



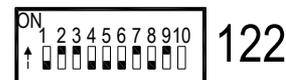
121



100



111



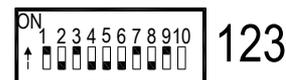
122



101



112



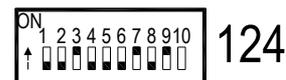
123



102



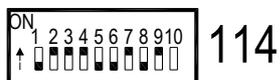
113



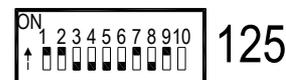
124



103



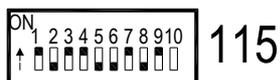
114



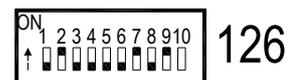
125



104



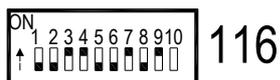
115



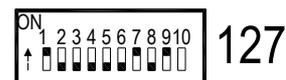
126



105



116



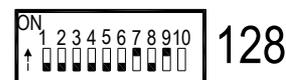
127



106



117



128



107



118

000078

