



 **NOTIFIER**<sup>®</sup>  
by Honeywell



# AM1000

Centrale incendio analogica

Manuale di  
Installazione

## INDICE

<b>1 - DESCRIZIONE GENERALE</b>	<b>1</b>
<b>2 - CARATTERISTICHE ELETRICHE</b>	<b>2</b>
2.1 - IMPIANTO DI TERRA	2
2.2 - ALIMENTAZIONE CENTRALE	2
2.3 - ALIMENTATORE	2
2.4 - SEZIONE CARICA BATTERIE	2
2.5 - ELENCO DEI FUSIBILI	2
2.6 - NUMERO DISPOSITIVI INSTALLABILI SULLA LINEA	3
2.7 - CARATTERISTICHE DEI RELE' DI USCITA	3
2.8 - MORSETTIERA CNO	3
<b>3 - INSTALLAZIONE</b>	<b>4</b>
3.1 - COLLEGAMENTO RETE	5
3.2 - COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE INTERNA E BATTERIE	5
3.3 - COLLEGAMENTO SIRENA	5
3.4 - COLLEGAMENTO STAMPANTE SERIALE	6
<b>4 - COMPONENTI DEL SISTEMA</b>	<b>7</b>
4.1 LINEE DI COMUNICAZIONE SENSORI/MODULI	7
4.2 - MODULI ISOLATORI	7
4.3 - MODULI DI INGRESSO	7
4.4 - MODULI DI USCITA	7
4.5 - RILEVATORI INTELLIGENTI	7
4.6 - SPECIFICHE CAVI COLLEGAMENTO LINEA ANALOGICA	7
4.7 - NUMERO DISPOSITIVI INSTALLABILI PER LINEA	7
<b>5 - COLLEGAMENTO SENSORI E MODULI</b>	<b>8</b>
<b>6 - CIRCUITI CON COLLEGAMENTO LOOP (STILE 6)</b>	<b>9</b>
6.1 - NOTE SULLE LINEE DI COLLEGAMENTO IN CAMPO	10
6.2 - RESISTENZA DI RAMO	11
6.3 - PROCEDURE DI TEST PER LE LINEE DEL SISTEMA ANALOGICO	12
<b>7 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO</b>	<b>13</b>
<b>8 - MANUTENZIONE PERIODICA DELLA CENTRALE</b>	<b>14</b>
<b>9 - TOPOGRAFICO SCHEDA FRONTALE "AM-1000"</b>	<b>15</b>
<b>10 - TOPOGRAFICO SCHEDA BASE "AM-1000"</b>	<b>16</b>
<b>11 - CALCOLO DEGLI ASSORBIMENTI</b>	<b>17</b>
<b>12 - PERIFERICHE ALIMENTATE DAL LOOP</b>	<b>18</b>



**NOTA BENE: Non cercate di installare la centrale e i dispositivi collegati senza aver letto il presente manuale.**

## LIMITI DEI SISTEMI DI RIVELAZIONE

Un sistema di rivelazione allarmi o incendio può risultare molto utile nell'avviso tempestivo di ogni evento pericoloso, quale un incendio, una rapina o una semplice effrazione, in alcuni casi può provvedere automaticamente alla gestione degli eventi (diffusione di messaggi per evacuazione locali, spegnimenti automatici di incendi, interfacciamento con impianti TVCC, blocco di porte o vie di accesso, avviso automatico alle autorità, ecc.), ma in ogni caso, non assicura protezione contro danni alla proprietà o derivati da incendi o furti in genere). Ogni sistema inoltre può non funzionare correttamente se non è installato e mantenuto in funzione secondo le istruzioni del costruttore.

### PRECAUZIONI



- Queste istruzioni contengono procedure da seguire per evitare danni ai dispositivi. Si assume che l'utente di questo manuale abbia effettuato un corso di formazione e che sia a conoscenza delle normative vigenti applicabili.
- Il sistema e tutti i suoi componenti devono essere installati in un ambiente con le seguenti caratteristiche:
  - Temperatura: -5 °C , +40 °C.
  - Umidità: 10 % - 93 % (senza condensa).
- Dispositivi periferici (sensori, etc.), non perfettamente compatibili con la centrale possono provocare sia danni alla centrale stessa, che un cattivo funzionamento del sistema magari proprio nel momento meno opportuno. È essenziale perciò usare solo materiale garantito da NOTIFIER come compatibile con le proprie centrali. Consultate il Servizio Tecnico NOTIFIER in caso di dubbio



- Questo sistema, come tutti i componenti allo stato solido, può essere danneggiato da tensioni elettrostatiche indotte: maneggiare le schede tenendole per i bordi ed evitare di toccare i componenti elettronici.
- Un buon collegamento di terra assicura in ogni caso una riduzione della sensibilità ai disturbi.
- Consultate il Servizio Tecnico NOTIFIER nel caso non riusciate a risolvere problemi di installazione.
- Qualsiasi sistema elettronico non funziona se non è correttamente alimentato. In caso di mancanza di alimentazione da rete, il sistema assicura il suo funzionamento operando da batteria, ma solo per un periodo di tempo limitato.
- In fase di progettazione dell'impianto, tenere presente l'autonomia richiesta per dimensionare correttamente l'alimentatore e le batterie.
- Fate controllare periodicamente lo stato delle batterie da personale specializzato.
- Disconnettere la RETE e le batterie PRIMA di rimuovere o inserire qualsiasi scheda.
- Scollegare TUTTE le sorgenti di alimentazione dalla centrale, PRIMA di eseguire qualsiasi operazione di servizio.
- La centrale e i dispositivi collegati, (sensori, moduli, annunciatori, etc.) possono essere danneggiati, se si inserisce o si rimuove una scheda, o se si collegano i cavi sotto tensione.
- La causa più comune di malfunzionamenti è un'inadeguata manutenzione.
- Curate particolarmente questi aspetti sin dalla fase di progettazione dell'impianto, per facilitare e quindi ridurre i costi futuri di interventi



Questa centrale è marcata CE per certificare la conformità ai requisiti delle Direttive della comunità Europea:

- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC (e la direttiva 92/23/EEC)
- Low Voltage Directive 73/23/EEC

## Normative Nazionali



Questa apparecchiatura deve essere installata e deve operare in accordo a queste istruzioni e alle normative vigenti nel luogo di installazione.

### EN 54 : Informazioni



- Questa centrale di rivelazione incendi è conforme ai requisiti della normativa EN54-2/4  
In aggiunta ai requisiti di base EN 54, la centrale è conforme ai seguenti requisiti funzionali opzionali.

Funzioni Opzionali	Riferimento EN54-2
Indicazioni: Guasto dai punti	8.3
Comandi: Rivelazione Coincidenza	7.12
Ritardi delle uscite	7.11
Disabilitazione dei punti indirizzabili	9.5
Condizione di Test	10
Uscite: Uscite verso dispositivi di allarme incendio	7.8



- La sezione alimentazione della centrale AM-1000 è conforme ai seguenti requisiti della EN54-4.

Funzione	Riferimento EN54-4
Alimentazione da sorgente principale	5.1
Alimentazione da sorgente a batteria in standby	5.2
Ricarica e controllo della sorgente a batteria	5.3
Rilevazione e segnalazione guasti di alimentazione	5.4

# 1 - DESCRIZIONE GENERALE

La centrale **AM1000** è una centrale antincendio con le seguenti caratteristiche:

- Sistema a Microprocessore
- 1 linea analogica
- 99 sensori + 99 moduli d'ingresso e uscita.
- Display LCD grafico 8 righe per 20 colonne (128 x 64 punti)
- 1 interfaccia RS – 232 per collegare una stampante seriale remota (80 caratteri per riga).
- Software di UP/DOWNLOAD.
- Alimentatore standard 24Vcc – 1,4 A
- Carica batterie da 0,45 A
- Una Uscita Sirena supervisionata
- La meccanica della centrale è adatta alle installazioni da muro.
- 3 livelli di password (Operatore - Manutenzione – Configurazione).
- Scritte programmabili: descrizione punto a 16 caratteri; descrizione zone a 16 caratteri.
- 50 zone fisiche e 100 gruppi logici.
- Equazioni di controllo CBE (Control-by event) per attivazioni con operatori logici And,Or, Xor, ecc.
- Archivio storico eventi in memoria.
- Orologio in tempo reale.
- Auto - programmazione della linea con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati.
- Riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo,
- Algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto .
- Cambio automatico sensibilità Giorno /Notte.
- Segnalazione di necessità di pulizia dei sensori.
- Segnalazione di scarsa sensibilità sensori.
- Soglia d'allarme per i sensori programmabile.
- Programmazione di funzione software predefinite per i diversi dispositivi in campo.
- Funzioni di test automatico e Walk-Test
- Tastiera con tasti dedicati a funzioni specifiche:
- Evacuazione, Azzera Ritardi, Tacitazione Buzzer, Tacitazione Ripristino Sirene, Reset.
- Uscita per alimentare carichi esterni quali ad esempio: sirene, badenie. ecc.



## 2 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- Temperatura di funzionamento: - 5° C - + 40° C.
- Umidità relativa: 10 % - 93 % (senza condensa).
- Temperatura di stoccaggio: - 10° C - + 50° C.
- Peso: 2Kg

### 2.1- IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di terra deve essere realizzato secondo le norme **CEI** ed **ISPELS** e deve comunque possedere una resistenza inferiore a 10 Ohm (misurata al pozzetto con le utenze scollegate). È obbligatoria la connessione del cavo di terra alla centrale che deve essere eseguita sulla morsettiera CNAL.

### 2.2- ALIMENTAZIONE CENTRALE

La centrale è alimentata dalla tensione di rete e, in caso di mancanza di questa, consente di continuare il suo funzionamento normale grazie alle batterie ricaricabili contenute nella centrale stessa.

Le caratteristiche richieste per la tensione d'alimentazione di rete sono:

- Tensione: 230 Vac monofase + 10%, - 15%.
- Frequenza: 50 / 60 Hz.
- Assorbimento: 0.45 Aac.

**N.B.: PARTICOLARE ATTENZIONE DEVE ESSERE PRESTATATA QUANDO L'INSTALLAZIONE È POSTA NELLE VICINANZE DI POTENTI SORGENTI ELETTROMAGNETICHE (ES.: RIPETITORI, PONTI RADIO, MOTORI, ECC.).**

### 2.3- ALIMENTATORE

L'alimentatore dispone delle seguenti uscite:

- 27.6 Vcc + 2 % - 10 % 1 A ripple max. 300 mV (Alimentazione regolata per uscita utente, alimentazione carichi esterni).
- 27.6 Vcc / 0.45 A: Caricabatterie per batterie in tampone.

### 2.4 - SEZIONE CARICABATTERIA

- Tensione in uscita = 27.6 Vcc.
- Corrente in uscita = 0.45 A ~ 100 mVpp max (compensazione in temperatura).
- Numero batterie collegabili = 2 \* 12 V, 7 Ah.
  - Batteria Yuasa tipo NP7-12 o NP7-12FR (UL94) Faston - Capacità (20hr) = 12 V 7 Ah –
  - Dimensioni = 151(b) x 65 (p) x 98 (h).
  - Batteria Fiamm tipo FG20721 o FGV20721 (UL94) Faston - Capacità (20hr) = 12 V 7.2 Ah –
  - Dimensioni = 151(b) x 65 (p) x 98 (h).
- La sezione carica-batterie ha le seguenti soglie di segnalazione:
  - Soglia di batteria esaurita = 21.5 Vdc.
  - Soglia di scempenso di ricarica = 3.4 Vdc (differenza di tensione tra le due batterie).
  - Soglia di sgancio batteria = 20 Vdc.
- Assorbimento a riposo da batteria in assenza di tensione di rete 230 Vac:
  - 90mA senza scheda opzionale.

### 2.5 - ELENCO DEI FUSIBILI

- Sulla tensione di rete 230 V = 2 A FAST.
- Sull'uscita sirena = 0.75 A RIPRISTINABILE.
- Sull'ingresso batteria = 2.5 RIPRISTINABILE.
- Sull'uscita utente = 1 A FAST.

### 2.6 - NUMERO DISPOSITIVI INSTALLABILI SULLA LINEA

Il numero massimo dei dispositivi che possono essere installati sulla linea di rivelazione e il seguente :

- 99 sensori
- 99 moduli d'ingresso e uscita

## 2.7 - CARATTERISTICHE DEI RELÈ DI USCITA

<u>FUNZIONE</u>	<u>CARATTERISTICHE</u>
Sirena Allarme generale Guasto generale	1 contatto controllato con 24 Vcc / 1 A. Max 1 A 30Vcc , NA-NC selezionabile tramite il Jumper JALL Max 1 A 30Vcc , NA-NC selezionabile tramite il Jumper JGST

## 2.8 - MORSETTIERA CNO

N°	Descrizione	Caratteristiche	Note
21	RL Allarme NA-NC	Contatto da 1A 30Vcc	NA-NC selezionabile tramite jumper JALL
20	RL Allarme Comune		
19	RS232 GND	Uscita seriale non opto-isolata (se i dispositivi collegati hanno i negativi a Terra si ha la segnalazione "Guasto fuga dispersione a Terra" ).	
18	RS232 RI		
17	RS232 RX		
16	RS232 RTS		
15	RS232 RTX		
14	GND User	Protetto da Fusibile da 1A Fast	Corrente disponibile all' Utente (somma delle due uscite).
13	+24Vcc User		
12	RL Sirena Negativo	Protetto da Fusibile da 0,75A ripristinabile (uscita ad inversione di polarità) la polarità mostrata è in condizione di riposo.	
11	RL Sirena Positivo		
10	RL Guasto Comune*	Contatto da 1A 30Vcc	NA-NC selezionabile tramite jumper JGST
9	RL Guasto NA-NC		
8	GNDI	Uscita seriale opto-isolata.	Funzione disponibile con l'inserimento della scheda opzionale AM1SE
7	RS485 LIN-		
6	GNDI		
5	RS485 LIN+		
4	Linea 1 B-	<b>LINEA 1</b>	
3	Linea 1 B+		
2	Linea 1 A-		
1	Linea 1 A+		

\*



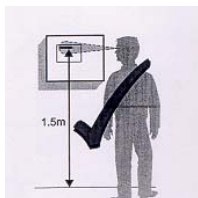
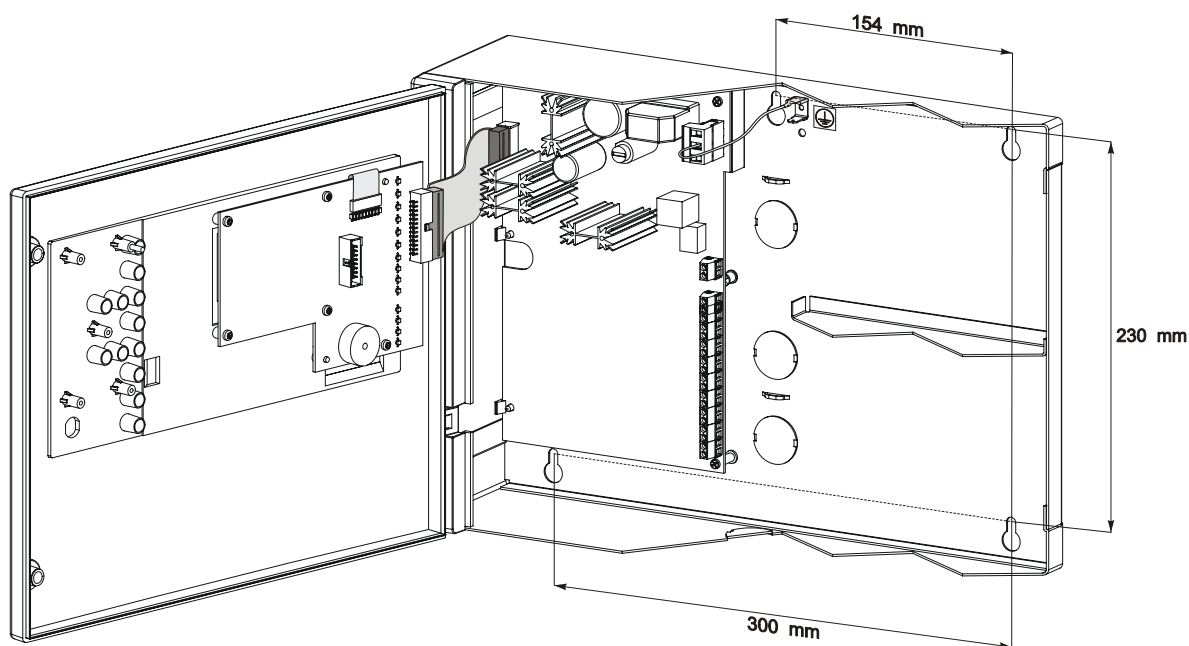
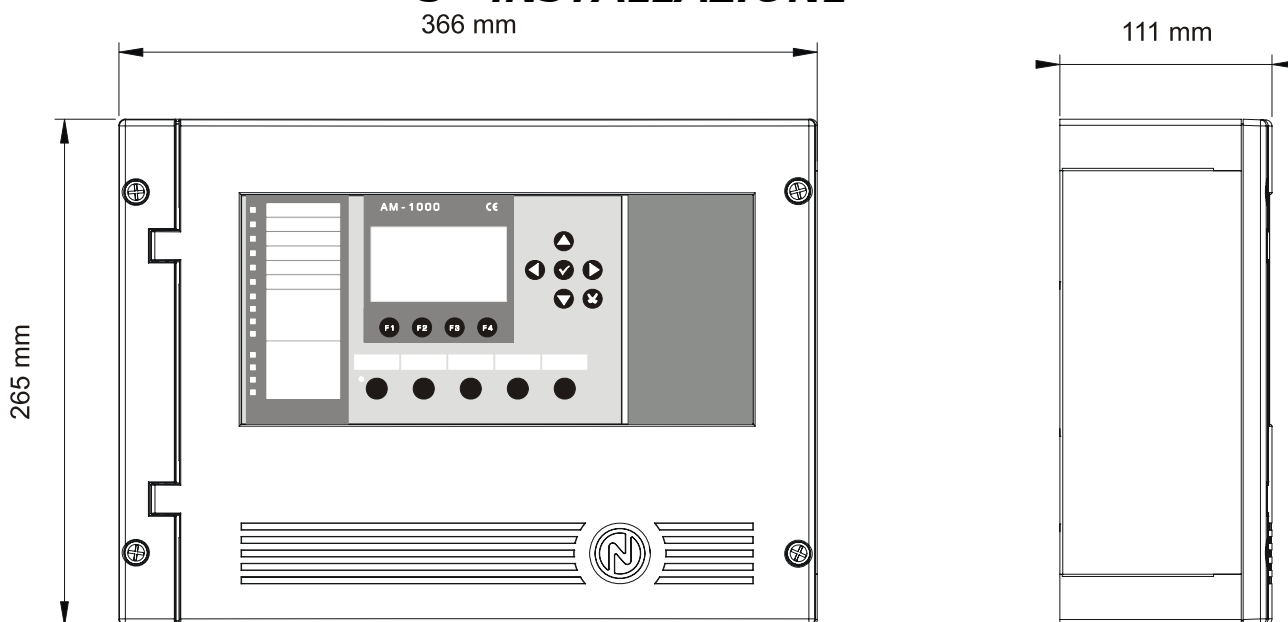
### EN54-2 8.8

#### Uscita di Guasto

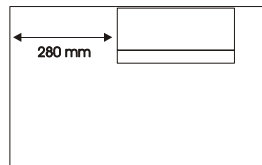
- Il relè di guasto generale è normalmente in stato energizzato. Viene de-energizzato in condizione di guasto.
- **Nota Bene:** non connettere a quest'uscita comandi di remotizzazione dell'allarme, quali ad esempio un combinatore telefonico (EN 54.2. 7.7) in quanto la linea di uscita non è controllata

Portata dei contatti: max 30V CA/CC, 1 A, Carichi non induttivi. Selezione del tipo di contatto (Normalmente Aperto o Normalmente Chiuso) tramite Jumper JGST su scheda (vedi topografico scheda base).

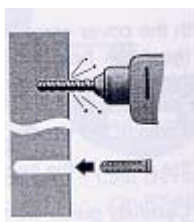
### 3 - INSTALLAZIONE



La centrale deve essere installata a muro in modo da permettere una chiara visibilità del display ed un facile accesso dell'operatore. Ad esempio, un'altezza di circa 1.5 m permette una visione ottimale del display.



Inoltre, se la centrale deve essere installata a muro accanto ad una parete ad angolo, la minima distanza da quest'ultima deve essere 280 mm, in modo da consentire l'apertura del pannello frontale.



La centrale è prevista per essere installata a parete tramite n. 5 tasselli autobloccanti (pareti in muratura) o viti autofilettanti (pannelli prefabbricati, ecc.) Il diametro delle viti impiegate deve essere di 5 mm. max.

Si consiglia di non installare la centrale in vicinanza di fonti di calore (radiatori, termosifoni, ecc.).



La centrale può essere aperta svitando le due viti di fissaggio del coperchio.

I cavi di collegamento con i rivelatori, i dispositivi ausiliari e la rete di alimentazione, possono essere fatti entrare all'interno della centralina praticando degli appositi fori, facendo scorrere i cavi lungo le pareti laterali della scatola, e prevedendo un'opportuna ricchezza per quelli che si attestano sulla morsettiera CNA.

Il cavo di alimentazione 230 Vac deve essere fissato all'interno della centrale con un opportuno fermacavo. Per il cavo di alimentazione 230 Vac deve essere previsto un mezzo di sezionamento esterno alla centrale (separazione dei contatti: 3 mm min.). Il mezzo di sezionamento deve essere omnipolare oppure deve disconnettere la fase.

**N.B.** Per il cablaggio dei cavi provenienti dall'esterno evitare che i conduttori a massima tensione di sicurezza vadano in contatto con punti a tensione pericolosa, inoltre estremità dei conduttori cordati non deve essere consolidata con una saldatura dolce nei punti in cui i conduttori sono sottoposti ad una pressione di contatto.

### 3.1 - COLLEGAMENTO RETE

Il cavo di alimentazione rete 230Vac deve passare preferibilmente vicino alla relativa morsettiera.

Il collegamento alla rete di alimentazione 230 Vac va effettuato tramite cavo a tre conduttori (fase - neutro - terra). L'intestazione del conduttore di Terra proveniente dalla rete va eseguita sulla morsettiera CNAL e dovrà essere fissata con una fascetta fermacavo all'armadio in modo che non possa essere strappata accidentalmente dalla morsettiera.

La connessione delle alimentazioni va effettuata rispettando le seguenti fasi:

- 1 - Aprire l'interruttore generale di alimentazione dell'impianto rete a 230 Vac.
- 2 - Scollegare dalla centrale la morsettiera CNAL.
- 3 - Collegare il cavo di alimentazione rete.
- 4 - Ricollegare la morsettiera CNAL.
- 5 - Richiudere l'interruttore di rete.
- 6 - Installare e collegare le batterie come indicato in questo manuale.

**N.B.:** dal momento in cui la centrale è alimentata entra automaticamente in servizio. Tuttavia in relazione al periodo di immagazzinamento delle batterie, è necessario attendere un tempo di alcune ore prima di una completa ricarica delle stesse.

- 7 - Verificare il funzionamento degli indicatori a LED sul pannello, come descritto nel paragrafo "COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO" a pagina 13.
- 8 - Richiudere la centrale.

### 3.2 - COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE INTERNA E BATTERIE

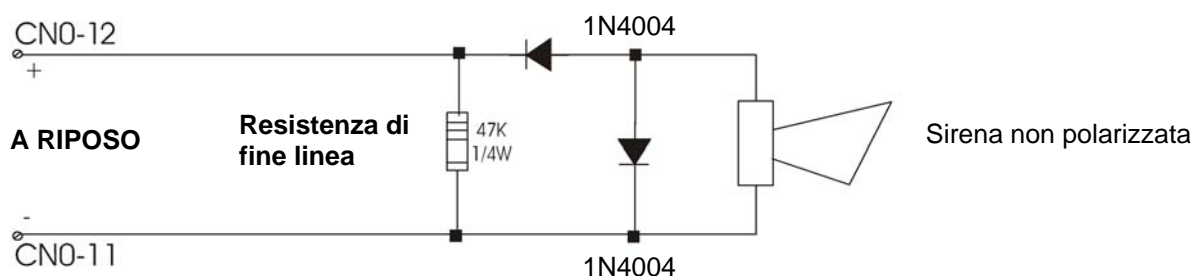
La centrale è provvista di alimentatore caricabatterie interno, che viene connesso alle batterie tramite il connettore irreversibile CNAL.

L'alimentatore fornisce una tensione di 27,6 Vcc ed una corrente max. di 0.45 A.

Le 2 batterie per l'alimentazione in caso di mancanza rete devono avere le seguenti caratteristiche:

- tensione nominale = 12 V;
- capacità nominale = 7 Ah max.
- 

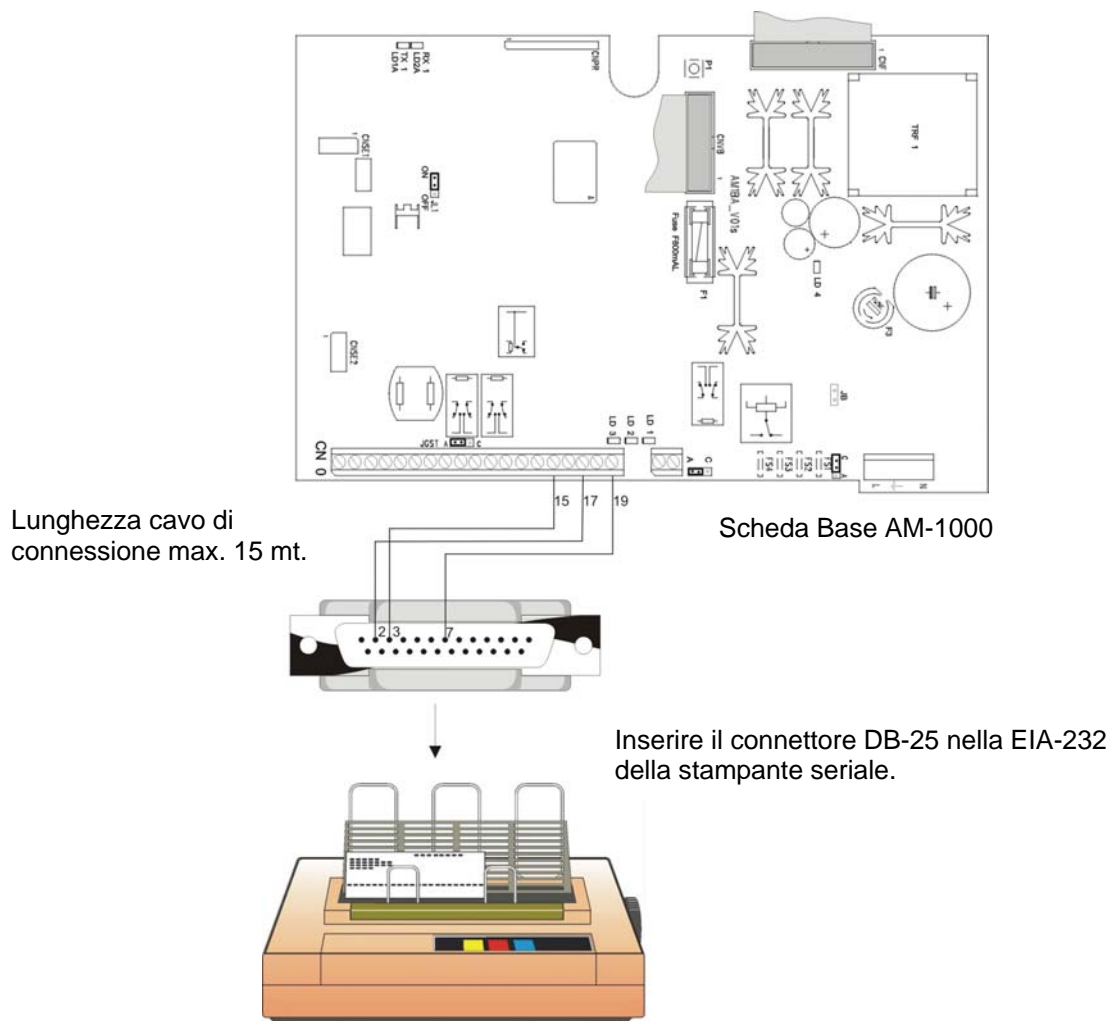
### 3.3 - COLLEGAMENTO SIRENA





Finestra di funzionamento dell' uscita Sirena

### 3.4 - COLLEGAMENTO STAMPANTE SERIALE




#### Configurazione stampante seriale :

Velocità di Trasmissione = 9600 Buad  
 Bit di dati = 8  
 Parità = Even  
 Controllo del flusso = Nessuno

#### N.B.

La stampante connessa alla centrale AM-1000 può stampare :

- Archivio storico.
- Eventi di allarme e di guasto in corso.
- Comandi eseguiti da tastiera.

 **Valido per versioni firmware V0.17 e seguenti.**

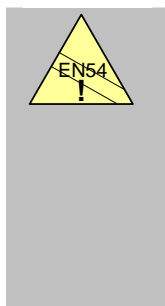
## 4 - COMPONENTI DEL SISTEMA

### 4.1 - Linee di comunicazione con sensori/moduli

La centrale AM-1000 comunica con i dispositivi di rilevazione e controllo intelligenti e indirizzabili attraverso una linea a 2 fili.

La linea può essere collegata in modo da rispettare le specifiche relative alle linee dei circuiti di segnalazione che possono essere di tipo aperto e di tipo chiuso.

I dispositivi periferici sono alimentati utilizzando la stessa linea che viene impiegata per comunicare con essi.



Nota bene: Per essere conformi alla norma EN54.2 ("in caso di corto circuito dalla linea non possono essere persi più di 32 punti di allarme"), occorre:

- Se la linea è installata come "LOOP Aperto" (Stile 4), allora il numero massimo di sensori e pulsanti di allarme collegabili è di 32 per linea.
- Se la linea è installata come "LOOP Chiuso" (Stile 6), occorre installare lungo la linea stessa un numero appropriato di moduli di isolamento, in modo che in caso di corto circuito di una sezione, non si perdano più di 32 punti (sensori o pulsanti d'allarme manuali).
- Se si effettua un collegamento con un ramo a T in Loop chiuso, su tale ramo non devono essere installati più di 32 dispositivi la diramazione deve essere separata mediante modulo di isolamento.

Il circuito di rivelazione deve essere separato dagli altri cavi per minimizzare il rischio di interferenze.

Utilizzare cavo twistato come da specifiche.

Il circuito del Loop di rivelazione è supervisionato e limitato in corrente.

I cavi di collegamento con i rivelatori, i dispositivi ausiliari e la rete di alimentazione, possono essere fatti entrare all'interno della centralina praticando degli appositi fori, facendo scorrere i cavi lungo le pareti laterali della scatola, e prevedendo una lunghezza adeguata per permettere un'agevole rimozione delle morsettiere estraibili.

### 4.2 Moduli isolatori

I moduli isolatori consentono di isolare elettricamente una serie di dispositivi dai rimanenti sul loop, permettendo a componenti critici del loop di continuare a funzionare anche in caso di corto circuito della linea di comunicazione.

### 4.3 Moduli di ingresso

I moduli indirizzabili (MMX) permettono alla centrale AM1000 di controllare contatti N.A., pulsanti di allarme manuale, sensori di fumo a 4 fili convenzionali, sensori termici, sensori di umidità e dispositivi di supervisione.

### 4.4 Moduli di uscita

Attraverso i moduli di uscita la centrale AM1000 per mezzo delle equazioni CBE che sono programmabili può attivare circuiti di indicazione o relè di uscita con contatti liberi da potenziale.

### 4.5 Rilevatori intelligenti

La centrale AM1000 può comunicare con i rilevatori analogici a ionizzazione, fotoelettrici, termici e termovelocimetrici.

### 4.6 Specifiche tecniche cavi di collegamento per la linea analogica

Tipo di cavo: Twistato passo stretto (5cm.) e schermato a 2 conduttori.

Sezioni riferite alla lunghezza totale della linea (in caso di loop a "STILE 6" quindi a loop chiuso, si considera la lunghezza dell'anello) che comunque non deve superare i 3000 metri e la resistenza totale della linea deve essere inferiore ai 40 Ohm.

**Tabella delle sezioni minime necessarie in relazione alla lunghezza della linea.**

Fino a 1.000 mt.	cavo 2 x 1 mm <sup>2</sup>	16 AWG	Belden 9575
Fino a 1.500 mt.	cavo 2 x 1.5 mm <sup>2</sup>	16 AWG	Belden 9575
Fino a 2.000 mt.	cavo 2 x 2 mm <sup>2</sup>	14 AWG	Belden 9581
Fino a 3.000 mt.	cavo 2 x 3 mm <sup>2</sup>	12AWG	Belden 9583

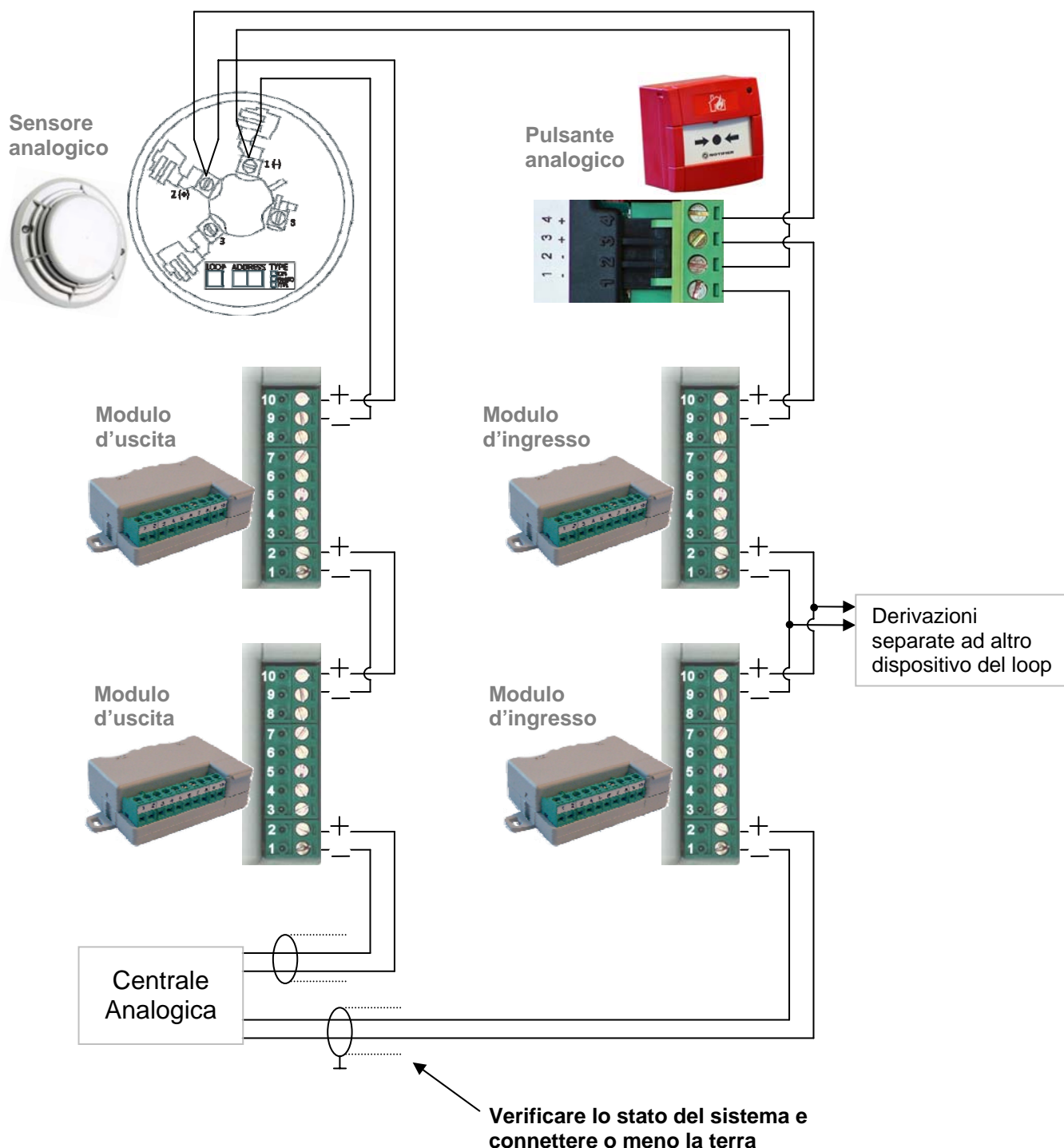
### 4.7 Numero dispositivi installabili per linea

Il numero massimo dei dispositivi che possono essere installati per ognuna delle quattro linee di rivelazione è il seguente▶ 99 sensori

- 99 moduli di ingresso e uscita

## 5 - COLLEGAMENTO SENSORI E MODULI

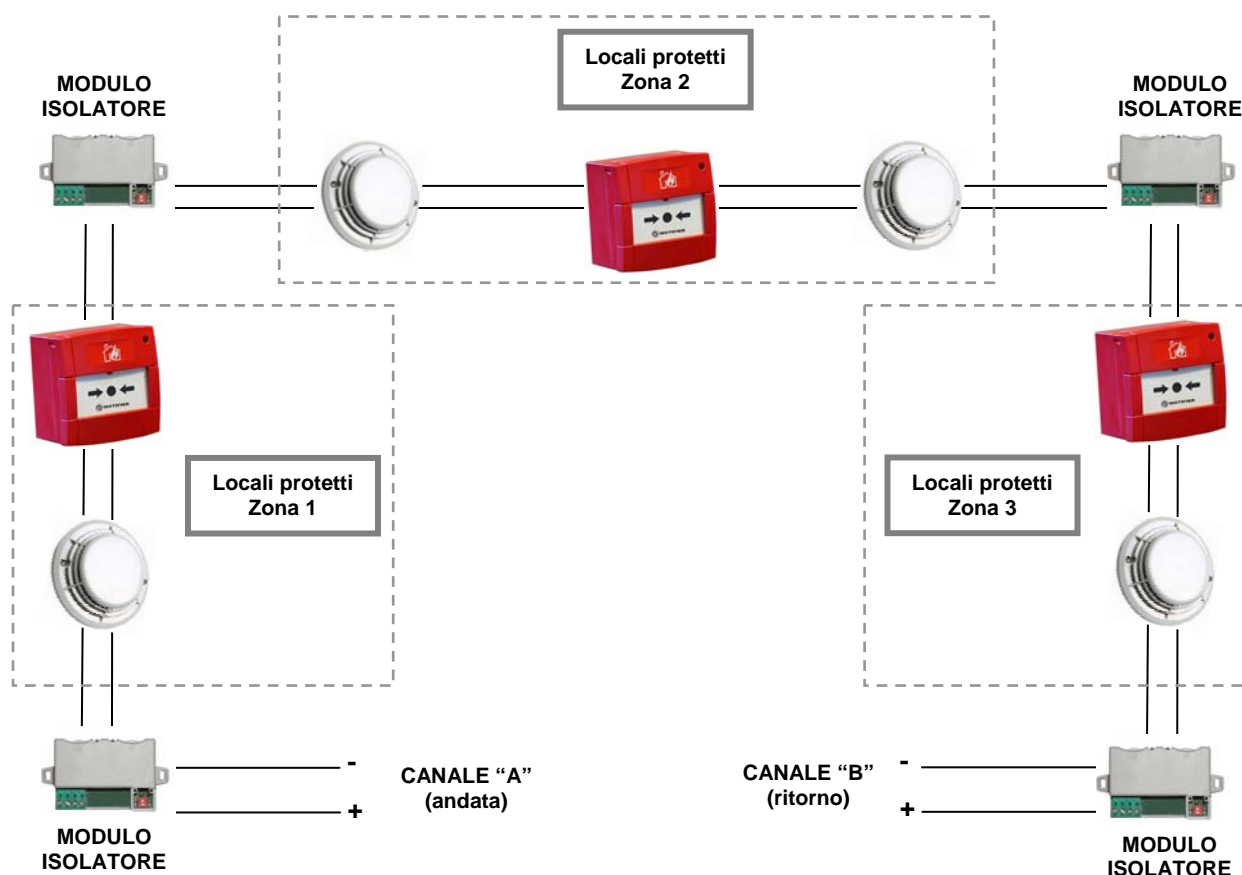
Esempio di linea chiusa (stile 6)



**NOTA 1:** Su questa uscita non è possibile collegare dispositivi di trasmissione d'allarme (combinatori telefonici, ecc.) vedi la normativa EN 54.2.

## 6 - CIRCUITO CON COLLEGAMENTO LOOP (STILE 6)

Funzioni conformi alle specifiche relative ai circuiti di segnalazione STILE 6



**N.B.: Il numero massimo di dispositivi tra due isolatori è 25.**

### OPERATIVITÀ'

Separando ogni gruppo dei dispositivi della linea con una coppia di moduli isolatori di guasto, ogni dispositivo è protetto dalle aperture e dai cortocircuiti di tutte le altre zone.

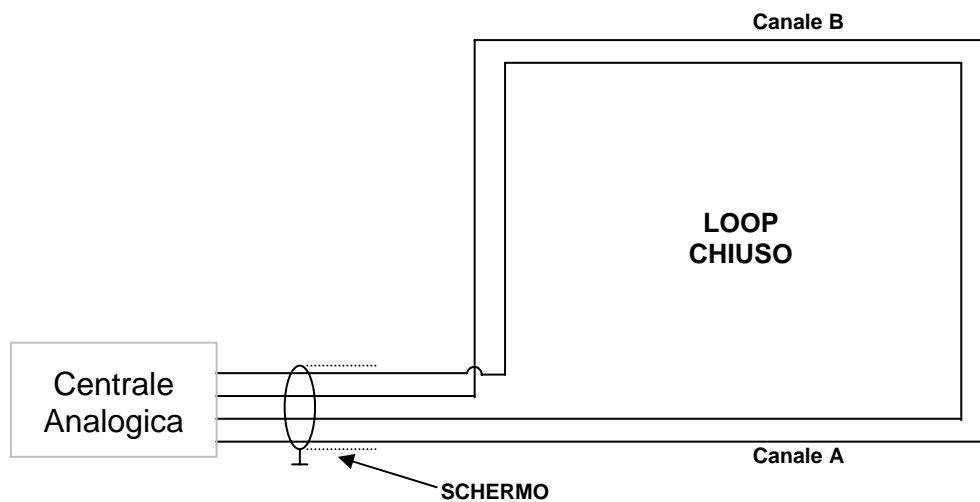
Per esempio, un guasto sulla zona 2 non influenzerà le zone 1 e 3.

I moduli di isolamento su entrambi gli estremi della zona 2 provocheranno l'apertura della linea SLC. La zona 1 continuerà ad operare mediante l'alimentazione proveniente dal canale "A", mentre la zona 3 continuerà ad operare per mezzo del canale B.

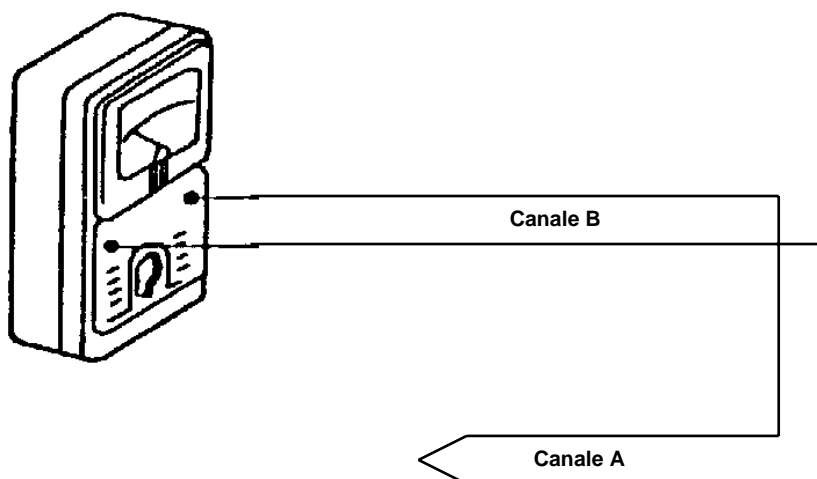
Poiché la centrale non sarà più in grado di comunicare con i dispositivi della zona 2, verrà generata una segnalazione di guasto (RISPOSTA NON VALIDA dai Punti della Zona 2).

## 6.1 - Note sulle linee di collegamento in campo

### CARATTERISTICHE DEI COLLEGAMENTI (CLASSE "A")

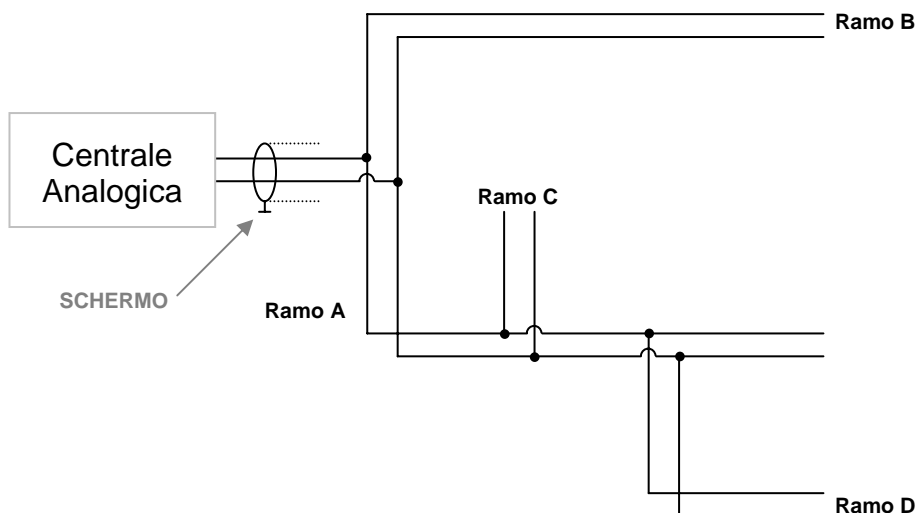


La lunghezza totale del doppino del loop SLC (dall'uscita della centrale e ritorno) NON può superare i 3.000 mt.



La resistenza in corrente continua del doppino del loop SLC NON può superare i 40 Ohm.  
La misura deve essere effettuata scollegando i canali "A" e "B" dalla centrale e cortocircuitando fra loro i due estremi del canale "A", e misurando il canale "B".

## CARATTERISTICHE DEI COLLEGAMENTI (CLASSE "B")

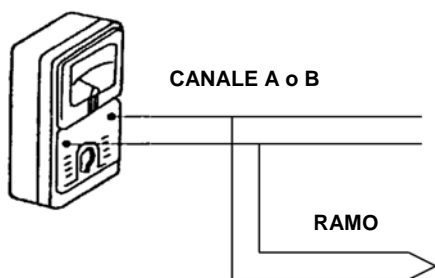


### 6.2 Resistenza di Ramo

Cortocircuitare i punti terminali di un ramo alla volta e misurare la resistenza in DC, dall'inizio del canale alla fine di quel particolare ramo.

**La resistenza totale in DC dal pannello alla fine del ramo NON può superare i 40 Ohm.**

Ripetere le procedure per tutti i rami rimanenti.

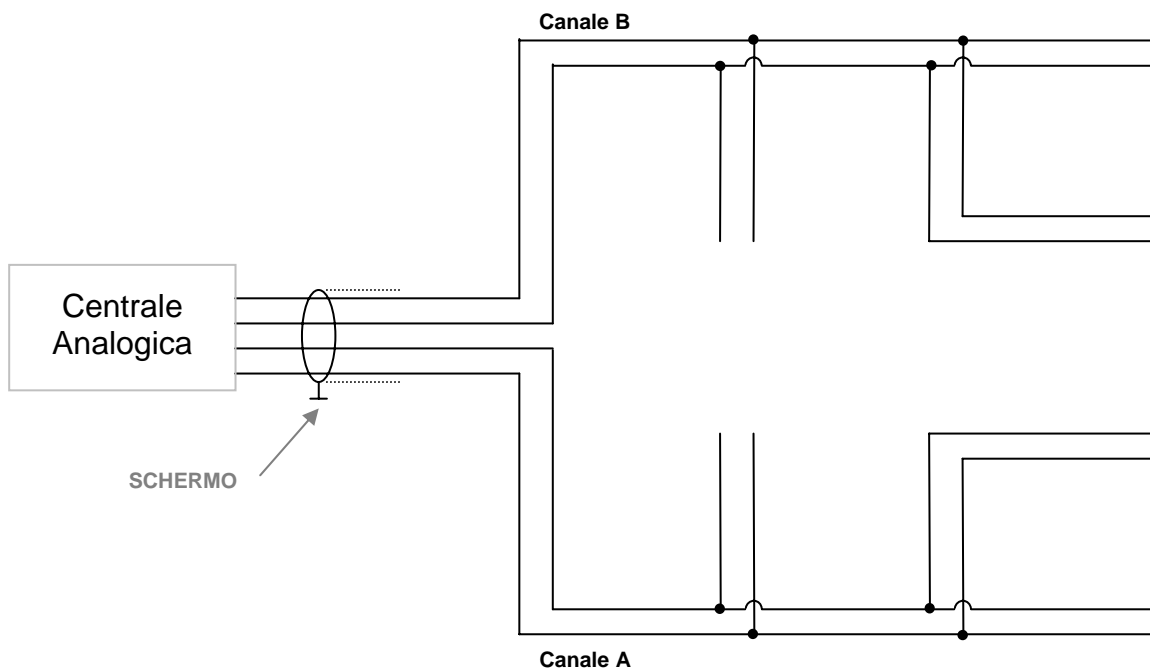


Per ogni canale :

sommare le lunghezze di tutti i rami presenti.

Il totale NON deve superare i 3.000 m.

$(\text{Ramo A})+(\text{Ramo B})+(\text{Ramo C})+(\text{Ramo D})+(\text{Ramo E}) \leq 3.000 \text{ m.}$



**La lunghezza totale di tutti i rami sul canale A e sul canale B non deve superare i 3.000 m.**

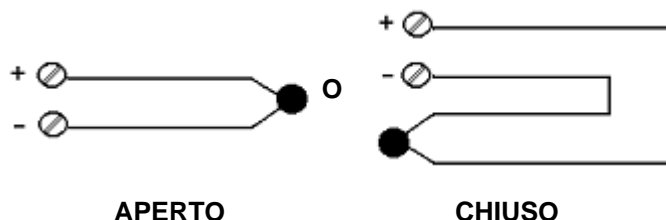
### 6.3 - Procedura di test per le linee del sistema analogico

Prima di dare tensione alle linee della centrale, verificare i seguenti valori:

N.B. : È NECESSARIO UN TESTER DIGITALE

#### a) Resistenza di linea

Cortocircuitare positivo e negativo di un estremo dell'impianto e porsi tra (+) e (-) di linea con il tester.

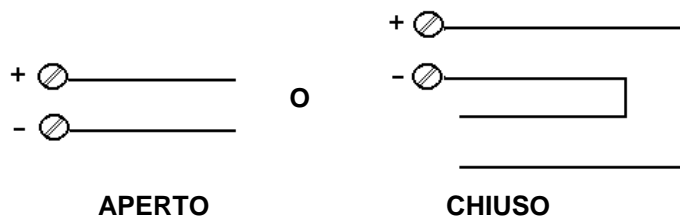


La resistenza deve essere inferiore a 40 Ohm.

#### b) Isolamento di linea

Eliminare il cortocircuito precedente. Porsi tra (+) e (-) di linea con il tester, con sensori o moduli installati e verificare come segue :

##### b1)



Collegare :

Tester (+) / Linea (+) e Tester (-) / Linea (-)

Verificare:

Resistenza: 1 - 1.3 MOhm

##### b2)

Collegare:

Tester (+) / Linea (-) e Tester (-) / Linea (+)

Verificare:

Resistenza: 0.7 - 0.9 MOhm

#### c) Isolamento calza schermo del cavo/linea

Posizionare un puntale del tester sullo schermo del cavo di linea e l'altro puntale sul cavo positivo (+) della linea stessa. La resistenza misurata deve essere maggiore di 15-20 MOhm, meglio se "infinito". Eseguire lo stesso procedimento tra lo schermo e il cavo negativo (-) della linea. Verificare che anche in questo caso la resistenza sia maggiore di 15-20 MOhm.

#### d) Isolamento terra impianto/linee

Posizionare un puntale del tester sulla terra dell'impianto e l'altro puntale sul cavo positivo (+) della linea; la resistenza misurata deve essere maggiore di 15-20 MOhm, meglio se "infinito". Eseguire lo stesso procedimento tra la terra e il cavo negativo (-) della linea. Verificare che anche in questo caso la resistenza sia maggiore di 15-20 MOhm.

#### e) Isolamento terra impianto/schermo del cavo

Posizionare un puntale del tester sulla terra dell'impianto e l'altro puntale sulla calza del cavo; la resistenza misurata deve essere maggiore di 15-20 MOhm, meglio se "infinito".

#### f) Tensione di linea

Con linea sensori/moduli collegata, la tensione in uscita della linea n° 1 (morsetti 1-2) deve essere 24 Vcc senza l'interrogazione dei dispositivi (nessun Punto programmato).

Una tensione molto più bassa di 14 Vcc è indice di inversione nei collegamenti dei sensori o dei moduli.



## 7 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

L'installazione della centrale deve essere effettuata dopo aver letto attentamente le istruzioni riportate sul manuale d'installazione e sul manuale di programmazione.

Dopo l'installazione meccanica della centrale eseguire le seguenti operazioni:

- Verificare il corretto cablaggio delle linee di rivelazione con l'ausilio di un multimetro (vedi capitolo Procedura di test per le linee del sistema analogico nel presente manuale).
- Collegare le linee di rivelazione alla centrale;
- Collegare la sirena (con la resistenza di bilanciamento da 47 KW ¼ W) di allarme generale sui morsetti CN0 -11 e 12;
- Per dimensionare correttamente le batterie da utilizzare, verificare l'autonomia che l'impianto deve garantire in caso di mancanza rete 230 Vac.
- Collegare la centrale alla rete di alimentazione 230 Vca con un cavo tripolare: fase, terra, neutro (è necessario che il cavo di terra sia più lungo di quelli di fase e neutro) sulla morsettiera CNA (è obbligatorio il collegamento a terra) e dovrà essere fissato con un fermacavo all'armadio in modo che non possa essere strappato accidentalmente.

**La connessione delle alimentazioni va effettuata rispettando le seguenti fasi:**

- aprire l'interruttore generale dell'impianto di rete 230 Vca che alimenta la centrale;
- sconnettere la morsettiera CNA dalla centrale;
- collegare il cavo di alimentazione di rete 230 Vca alla morsettiera CNA;
- connettere la morsettiera CNA alla centrale;
- richiudere l'interruttore generale di rete 230 Vac;
- installare e collegare le batterie come è indicato sul presente manuale a pagina 24.

Quando la centrale è alimentata verificare le seguenti condizioni sul pannello frontale:

- led verde tensione presente acceso;
- led giallo guasto generale lampeggiante;
- led giallo guasto di sistema lampeggiante;
- buzzer suono continuo.

Premere il tasto "TACITAZIONE BUZZER" il buzzer si spegne e sul display viene visualizzata la seguente indicazione di guasto "ACCESIONE CENTRALE".

Premere il tasto "RESET" sul display viene visualizzata la richiesta di immissione della password n° 2.

Digitare la password e verificare le seguenti condizioni:

- led verde tensione presente acceso;
- led giallo guasto generale spento;
- led giallo guasto di sistema spento;
- sul display nessuna segnalazione di guasto presente.

Per programmare la centrale consultare il capitolo "**SEQUENZA CONSIGLIATA PER ESEGUIRE LA PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE**" a pagina 2 nel manuale di Programmazione.

## 8 - MANUTENZIONE PERIODICA DELLA CENTRALE

Verificare che il led verde "TENSIONE PRESENTE" sia acceso.

Verificare che tutti gli altri leds in centrale siano spenti.

Eeguire la procedura "lamp test" e verificare che il display e tutte le indicazioni luminose si accendano per qualche istante.

Rimuovere l'alimentazione di rete 230 Vca dalla centrale AM1000 e verificare le seguenti condizioni:

- L'indicazione sul display di "MANCANZA RETE".
- Led giallo di "GUASTI" lampeggiante.
- Led giallo di "ALIMENTAZIONE" acceso.
- Relè di guasto generale attivo.
- Controllare la tensione di batteria, se la somma delle due tensioni di batteria è minore di 20.5 V si deve procedere alla loro sostituzione.

Collegare l'alimentazione di rete 230 Vca alla centrale, premere il tasto "ACK" e verificare le seguenti condizioni:

- L'indicazione sul display di "MANCANZA RETE" non sia presente .
- Led giallo di "GUASTI" spento.
- Led giallo di "ALIMENTAZIONE" spento.
- Relè di guasto generale disattivato.

Allarmare un dispositivo della linea n° 1 e verificare quanto segue:

- Led rosso di "ALLARME" lampeggiante.
- Uscita sirena attiva.
- Visualizzazione sul display dell'allarme.

Premere il tasto "TACITAZIONE BUZZER" e successivamente il tasto di "TACITAZIONE RIPRISTINO SIRENE" sul display viene visualizzata la richiesta di immissione della password di livello n° 2.

Digitare la password e verificare quanto segue:

- Visualizzazione sul display dell'icona dell'uscita sirena tacitata nell'angolo in alto a destra .
- Led rosso di "ALLARME" acceso.
- Uscita sirena disattivata.

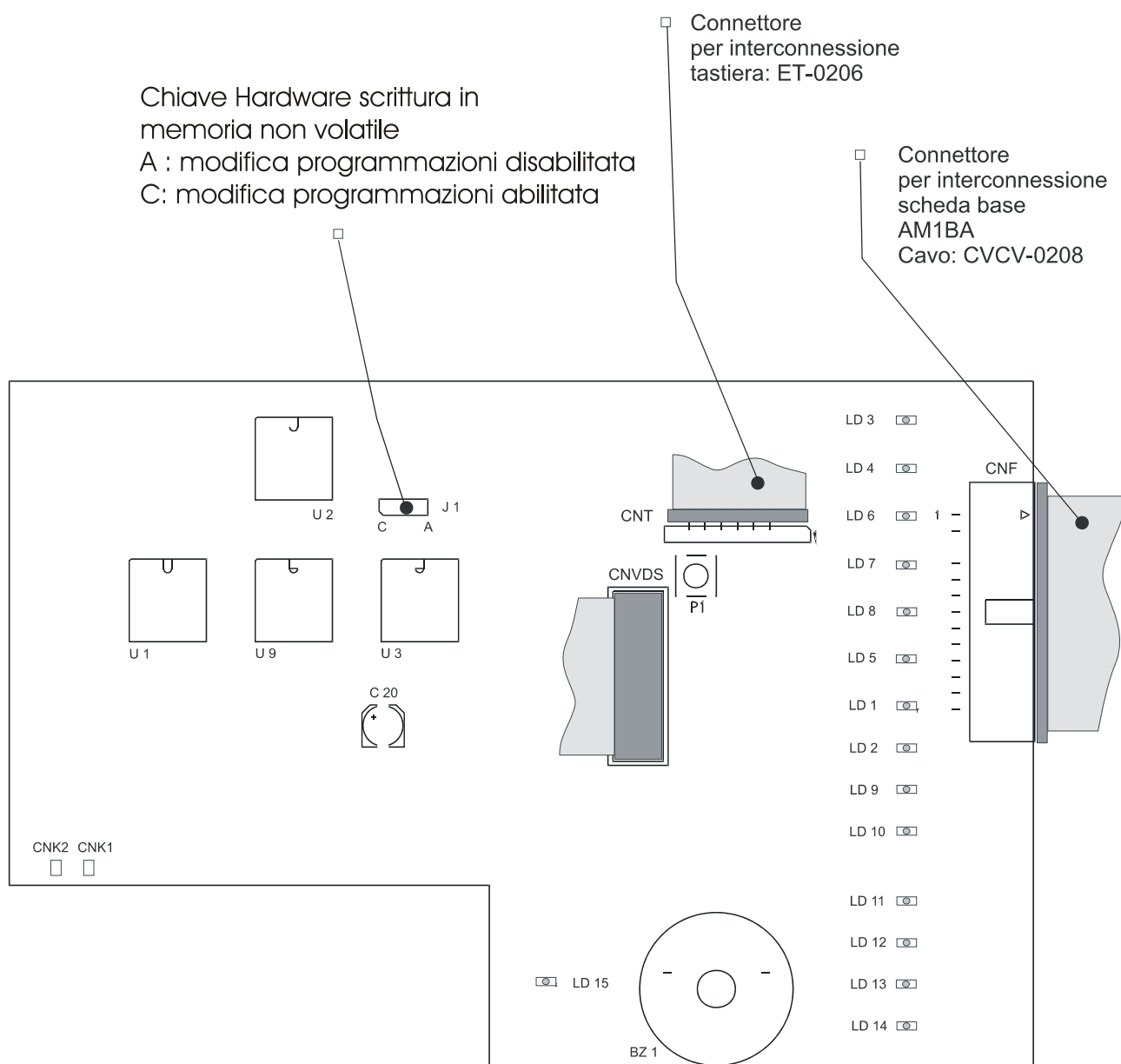
Premere il tasto "RESET" sul display viene visualizzata la richiesta di immissione della Password di livello n° 2.

Digitare la password e verificare le seguenti condizioni:

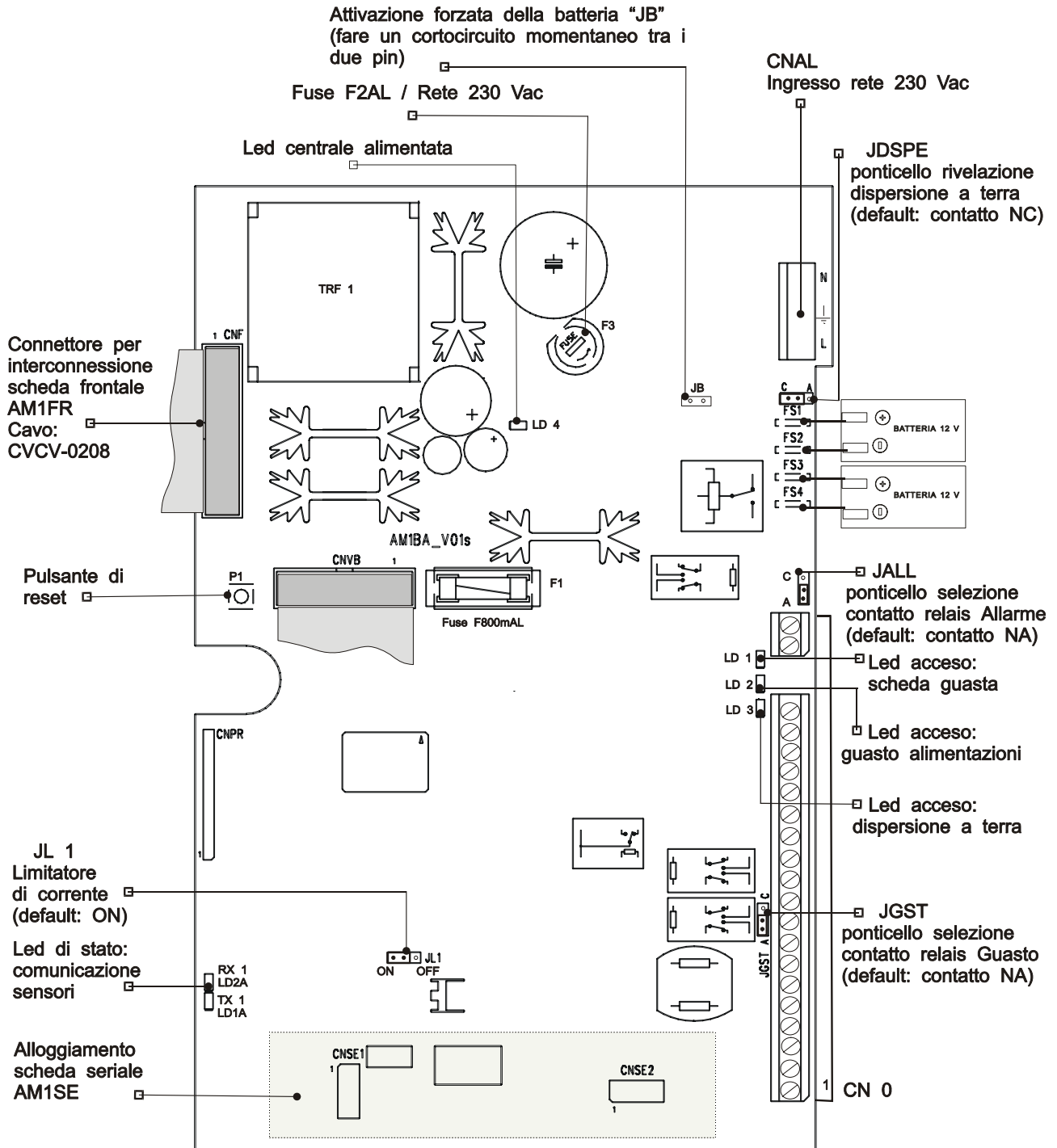
- Led rosso di "ALLARME" spento.
- Uscita sirena disattivata.
- Sul display nessuna segnalazione di allarme presente.

Al termine delle manutenzione lasciare la centrale nella condizione di riposo (senza segnalazioni di allarmi e guasti) e verificare che il led "TENSIONE PRESENTE" sia acceso.

## 9 - TOPOGRAFICO SCHEDA FRONTALE AM-1000



# 10 - TOPOGRAFICO SCHEDA BASE AM-1000



# 11 - CALCOLO DEGLI ASSORBIMENTI

Item	Q	Condizione di NON ALLARME		Condizione di ALLARME	
		A	B	A	B
		Consumo Cad.	Totale Corrente (Cad x Q)	Consumo Cad.	Totale Corrente (Cad x Q)
<b>CENTRALE</b>					
<b>AM-1000</b>	<b>1</b>	<b>0.115</b>	<b>0.115</b>	<b>0.220</b>	<b>0.220</b>
Dispositivi connessi all'uscita Sirena <sup>1</sup>		0	0	_____	_____
<b>Corrente dai loops<sup>2</sup></b> Vedi <b>tabella 2</b>					
<b>Loop 1</b>		_____	_____	_____	_____
<b>Corrente dall'uscita Utenze<sup>3</sup></b>		<b>(Max 1 A)</b>		<b>(Max 1 A)</b>	
Campane		0	0	_____	_____
Sirene		0	0	_____	_____
Lampeggianti		0	0	_____	_____
Altri carichi		_____	_____	_____	_____
		<b>Totale<sup>4</sup> =</b>		<b>Totale =</b>	
			x 72 h =		x 0.5 h =
		<b>Stand-by (A)</b>	<b>Ah</b>	<b>Allarme (B)</b>	<b>Ah</b>
<b>Ah Batteria = (A + B) x 1.25<sup>5</sup> =</b>					<b>Ah</b>

1 -Verificare che il carico per ogni uscita sia entro I limiti ammessi .

2 - **Corrente dai loops**: Fare riferimento ai data-sheets del costruttore dei dispositivi per la corrente necessaria in modo normale. Calcolare la corrente totale richiesta per ogni loop utilizzando la **tabella 2 (vedi di seguito)**.

**Corrente in Allarme**: Fare riferimento ai data-sheets del costruttore dei dispositivi per la corrente necessaria in condizione di allarme. Calcolare la corrente totale richiesta per ogni loop utilizzando la **tabella 2 (vedi di seguito)** tenendo presente che la centrale comanda l'accensione **solo dei primi 6 LED** dei sensori e moduli di ingresso in allarme.

Verificare che la corrente **totale per ogni loop sia inferiore a 300mA**.

3 - Fare riferimento ai data-sheets del costruttore dei dispositivi per la corrente necessaria in modo normale ed in allarme. Verificare che la **corrente totale sia inferiore ad 1 Ampere**.

4 - La richiesta di corrente per le condizioni di stand-by o allarme non può superare, in ogni caso, la capacità dell'alimentatore. Se la corrente così calcolata eccede il valore di 1,4 Ampere, resi disponibili dall'alimentatore, la corrente in eccesso, necessaria durante la condizione di Allarme, è prelevata dalle batterie.

5 - La somma delle correnti ottenute deve essere moltiplicata per un fattore di 1.25 per tener conto delle tolleranze di fabbricazione delle batterie.

## 12 - PERIFERICHE ALIMENTATE DAL LOOP

Tipo di dispositivo	Quantità	Totale corrente in condizione normale	Totale corrente in allarme
Rivelatori Serie 700			
Pulsanti Indirizzati			
Moduli Singoli serie 700			
Moduli doppi serie 700			
Moduli serie MA			
MMX10			
CMX10RM			
Moduli isolatori			
Sirene Indirizzate (alimentate dal loop)			
Altri dispositivi			
<b>N.B. Il totale deve essere minore di di: 0,300A</b>		<b>Totale Loop n.1:</b>	<b>Totale Loop n.1:</b>

**N.B.:** Per i dati di assorbimento dal loop di ogni dispositivo fare riferimento al data-sheet relativo.

NOTIFIER international offices



20097  
San Donato Milanese  
(MILANO)  
Via Grandi, 22

Tel: 02/518971  
Fax: 02/5189730  
www.notifier.it  
E-mail: notifier@notifier.it  
A Honeywell company



Every care has been taken in the preparation of this data sheet but no liability can be accepted for the use of the information therein. Design features may be changed or amended without prior notice.

**NOTIFIER ITALIA S.r.l.**

A socio unico - 20097 San Donato Milanese (MI) - Via Grandi, 22 - Tel.: 02/518971 - Fax: 02/5189730 - Capitale Sociale € 2.700.000,00 i.v. - C.C.A.A. 1456164 - Trib. Milano Reg. Soc. 348608 - Vol. 8549 Fasc. 8 - Partita IVA IT 11319700156 (informativa privacy art. 3 Digs 196/03).

**UFFICI REGIONALI:**

10151 Torino - Via Pianezza, 181 - Tel.: 011/4531193 - Fax: 011/4531183 - E-mail: notifier.torino@notifier.it - 35010 Limena (PD) Via IV Novembre, 6/c Int. 9 - Tel.: 049/7663511 - Fax: 049/7663550 - E-mail: notifier.padova@notifier.it - 40050 Funo di Argelato (BO) - Asta Servizi, Bl. 3B, Gall. B n. 85, Centergross - Tel.: 051/864855 - Fax: 051/6647638 - E-mail: notifier.bologna@notifier.it - 50122 Firenze - Piazza de' Cimatori.1 Tel/Fax: 055/289177 - 00118 Roma - Via Del Casale Santarelli, 51 - Tel.: 06/7988021 - Fax: 06/79880250 - E-mail: notifier.roma@notifier.it - 80143 Napoli - Palazzo Prof. Studi - Centre Direzionale, Isola G1, Scala D, Piano 15° - Tel.: 081/7879398 - Fax: 081/7879159 - E-mail: notifier.napoli@notifier.it - 70125 Bari - Via Delia Costituente, 29 - Tel.: 080/5013247 - Fax: 080/5648114 - E-mail: notifier.bari@notifier.it - 95126 Catania - Via del Rotolo, 40 Scala A - Tel.: 095/7128993 - Fax: 095/7120753 - E-mail: notifier.catania@notifier.it