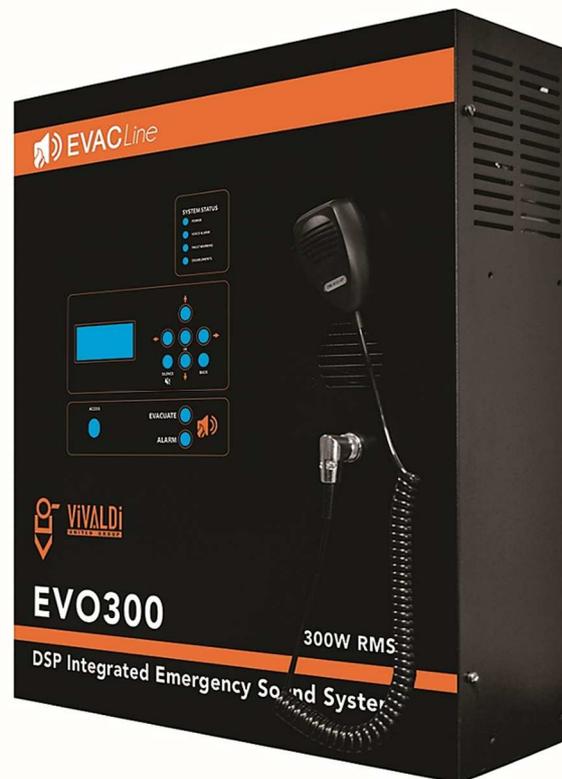


## **EVO300**

### **SISTEMA DI ALLARME VOCALE INTEGRATO**

### **EN54-16 EN54-4**



## 1. INTRODUZIONE

Il sistema di allarme vocale EVO300 è un apparato per la segnalazione in caso di incendio, progettato secondo le Norme EN54-16 ed EN54-4. E' un sistema integrato, monolitico, che include in un unico involucro sia i blocchi propri del sistema di allarme vocale, sia l'alimentatore con batterie di riserva. Il sistema può riprodurre messaggi di allarme registrati attraverso gli ingressi a contatto monitorato, oppure un addetto può parlare direttamente attraverso in microfono integrato sul pannello frontale o da postazione microfonica di emergenza remota.

Il sistema dispone anche di un ingresso per postazione microfonica di servizio, ingresso per la diffusione di musica di sottofondo, di contatti per la riproduzione di messaggi generici e di una porta Ethernet.

A seconda del modello, il sistema dispone (o non dispone) di amplificatore di riserva.

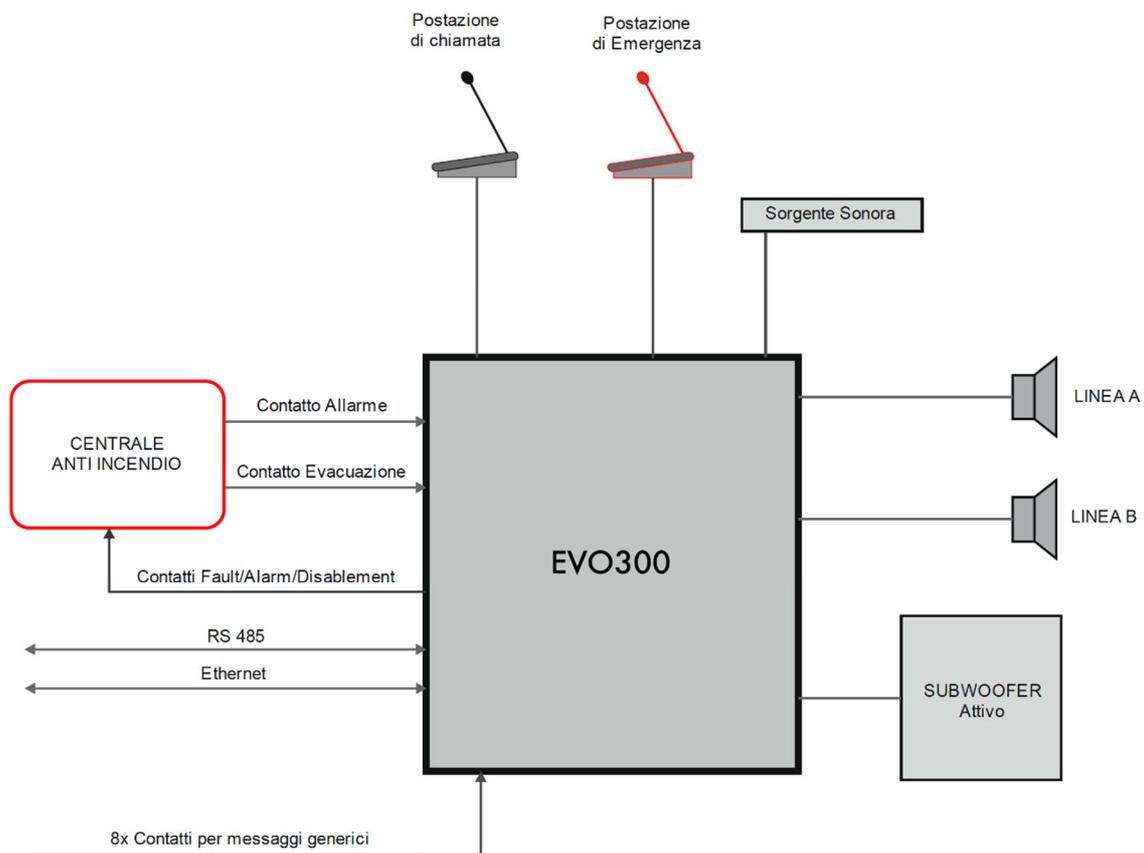
## 2. AVVERTENZE E NOTE PER LA SICUREZZA

- **Questo apparato deve essere installato in accordo con la Norma UNI EN54-32:2015 e mantenuto unicamente da personale qualificato.**
- **Questo manuale deve essere letto e compreso prima della messa in servizio dell'apparato.**
- **Questo apparato è predisposto per il funzionamento da rete elettrica con tensione 230V +/- 10% e batterie di riserva con tensione 48V e capacità 7.2A/h.**
- **L'apparato è protetto da fusibili sulla alimentazione principale (230V) e sulla alimentazione di riserva (batterie 48V). I fusibili, indicati rispettivamente come F1 e F2 sono presenti sulla scheda delle alimentazioni.**
- **Tutte le connessioni devono essere fatte ad apparecchio spento. La connessione alla rete elettrica deve essere eseguita per ultima.**
- **E' a cura dell'installatore predisporre un disgiuntore magnetotermico (in apposito quadro elettrico) dedicato a questo apparato. Il disgiuntore deve recare la dicitura "SISTEMA DI ALLARME VOCALE – NON SPEGNERE"**
- **Al fine di evitare il rischio di scosse elettriche, ogni operazione di manutenzione deve essere fatta ad apparecchio spento. Qualora l'utente acceda all'interno dell'apparecchio con l'alimentazione di rete presente, lo fa a suo rischio e pericolo.**
- **Non esporre l'apparecchio a umidità o pioggia o qualsiasi altro liquido. Non avvicinare all'apparecchio oggetti o contenitori che contengono liquidi che potrebbero essere versati accidentalmente all'interno attraverso le feritoie di ventilazione.**
- **Installare l'apparecchio in un luogo fresco e ventilato e lontano da fonti di calore.**
- **Collegare unicamente le batterie con la tensione e la capacità nominale descritta in questo manuale.**
- **Non invertire la polarità delle batterie.**
- **Prestare molta attenzione a non danneggiare le schede elettroniche con attrezzi (pinza, cacciaviti, etc...) durante l'installazione dell'apparato.**

### 3. CARATTERISTICHE GENERALI, FUNZIONI CON REQUISITO, E FUNZIONI ACCESSORIE.

- Sistema di allarme vocale integrato, monozona (1 zona max), con amplificatori di potenza in classe D e alimentatore con sorgente primaria (rete 230V ac) e sorgente di riserva (batterie 48V).
- Processore ARM Cortex M3, DSP 16bit 48Khz.
- Microfono dinamico controllato su pannello frontale; monitoraggio continuità capsula microfonica, taglio cavo e corto circuito
- Chiave o password per accesso ai livelli funzionali della macchina
- Messaggi di allarme, e messaggi generici, registrati su scheda uSD. Contenuti sorvegliati da processore di sistema.
- Amplificatori di potenza in classe D, potenza 300W
- 2x Linee diffusori (linea A e linea B) a tensione costante 100V con accoppiamento a trasformatore
- Monitoraggio indipendente delle linee diffusori (A+B) con misura diretta di tensione e corrente in AC a 18Khz, e analisi FFT.
- 2x ingressi a contatto con linea monitorata per attivazione messaggio di allarme (interruzione e taglio cavo)
- 8x ingressi a contatto (non monitorato) per attivazione messaggi generici e di servizio
- 2x uscite relè per reporting dello stato della macchina: allarme e fault.
- Ingresso per postazione microfonica di emergenza remota con collegamento sorvegliato.
- Ingresso per postazione microfonica generica per messaggi di servizio
- Porta RS485 (riservata per uso futuro)
- Porta Ethernet per comunicazione remota (reporting dello stato, configurazione, flussi audio).
- Alimentatore secondo Norma EN54-4 con sorgente principale (220Vac), sorgente di riserva (batteria 48Vdc), monitoraggio di temperatura e impedenza della batteria, monitoraggio dello stato del caricabatteria.

La figura qui sotto illustra schematicamente le connessioni all'esterno del sistema.



## Pannello frontale



Il pannello frontale della macchina riporta l'interfaccia utente attraverso la quale è possibile gestire il sistema e visualizzarne lo stato.

Nella parte in alto, i leds riportano in maniera sintetica gli stati della macchina:

- Led verde: indica che la macchina è accesa e operativa
- Voice Alarm: indica che è in corso la riproduzione di un allarme vocale o messaggio di evacuazione
- Fault Warning: indica che la macchina, una linea di altoparlanti o un a connessione al sistema ha un guasto
- Disablement: indica che è in monitoraggio di una o più funzioni della macchina è stato disattivato

Nella parte centrale, il display riporta i dettagli circa lo stato della macchina e, attraverso la tastiera è possibile accedere ai menu interni.

In basso a destra del pannello utente, i pulsanti ALARM e WARNING attivano manualmente i messaggi di allarme o di evacuazione. Per attivare questi messaggi di allarme, o per accedere alle funzioni della macchina nei menu, è necessario autenticarsi a livello di accesso 2 con la chiave (in basso a sinistra) o inserendo la password nell'apposito menu.

Infine, sul pannello frontale della macchina è presente in microfono PTT per la diffusione di messaggi di allarme ed evacuazione a viva voce. Per attivare il microfono è necessario autenticarsi a livello di accesso 2 (con chiave o password), quindi premere il tasto sul lato del microfono per parlare.

#### 4. INSTALLAZIONE

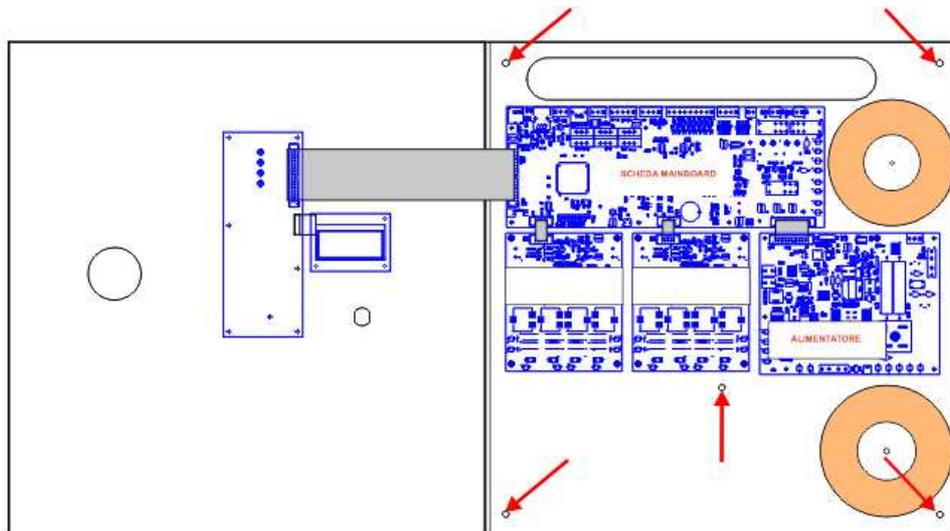
L'installazione del sistema deve essere effettuata da personale specializzato e conformemente con la Norma UNI EN54-30.

Rimuovere l'apparato dall'imballaggio, svitare le due viti sulla destra del pannello frontale fare ruotare la portella sui perni sulla parte sinistra.

All'interno si trova l'elettronica della macchina che è composta da tre o quattro schede a seconda del modello (con o senza amplificatore di riserva)

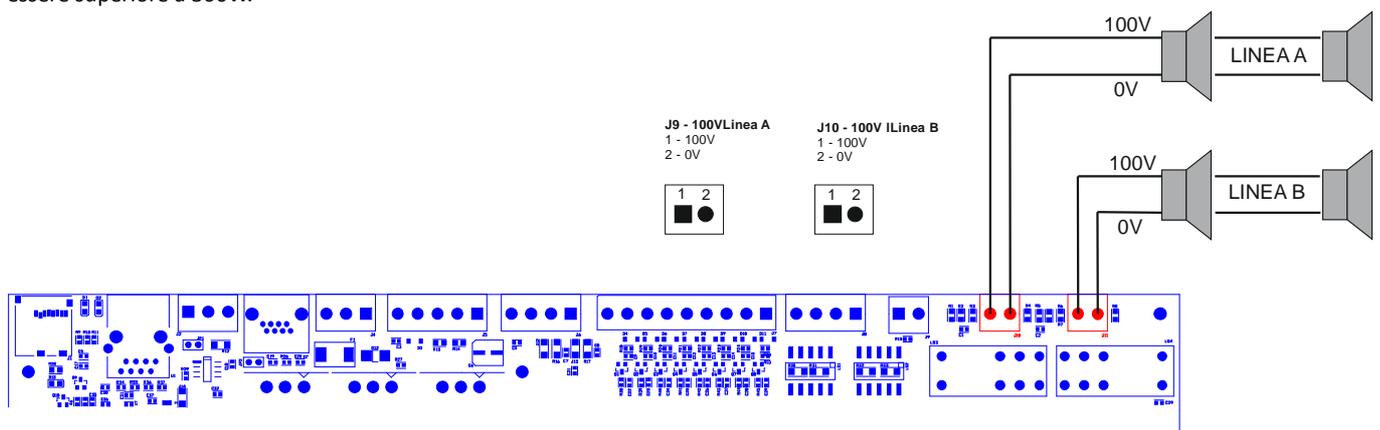
##### 4.a Fissaggio a muro

Fissare l'apparato al muro con tasselli e viti attraverso i fori presenti sul fondo del contenitore, indicati dalle frecce nella figura qui sotto:



##### 4.b Collegamento delle linee dei diffusori

I morsetti per il collegamento alle linee dei diffusori sono ubicati in alto a destra sulla scheda mainboard, subito sotto alla finestra passa-cavi. Collegare le linee di altoparlanti a 100V come indicato in figura. Il carico complessivo applicato alle due linee non deve essere superiore a 300W.

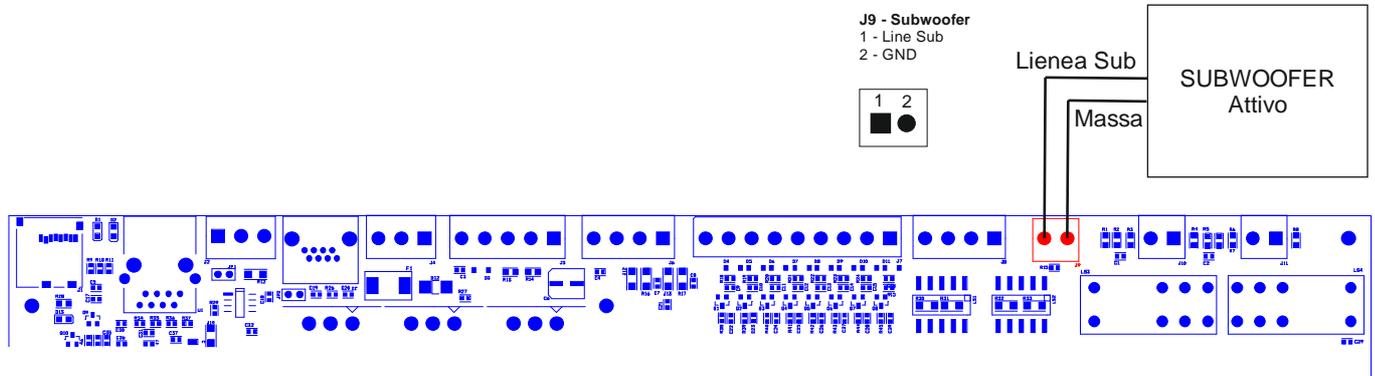


J10 – Uscita linea A	1 – 100V + 2 – 100V -	Uscita a tensione costante 100V per linea di altoparlanti A Livelli elettrici: 100Vac nom, 300Wrms nom, Rmin=34Ohm
J10 – Uscita linea B	1 – 100V + 2 – 100V -	Uscita a tensione costante 100V per linea di altoparlanti B Livelli elettrici: 100Vac nom, 300Wrms nom, Rmin=34Ohm

#### 4.c Uscita subwoofer

Il sistema dispone di una uscita di linea per un sub-woofer attivo.

Collegare il subwoofer attivo al morsetto della mainboard indicato in figura. Se il subwoofer non viene utilizzato, lasciare questa uscita non connessa.

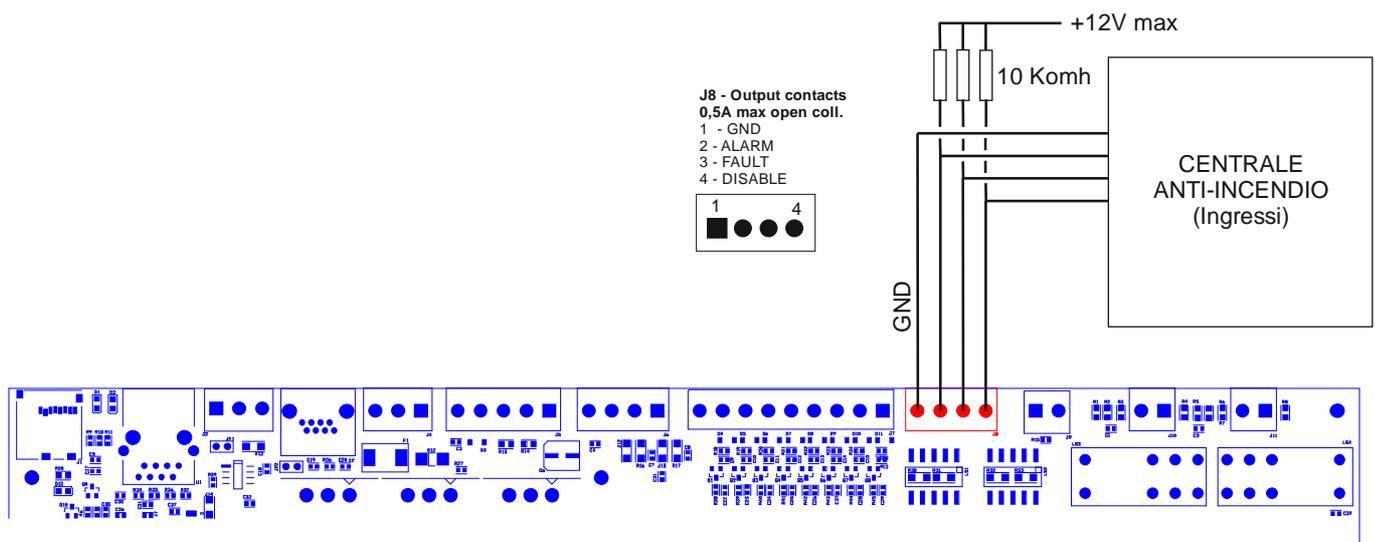


J9 – uscita linea sub-woofer	1 – SUB OUT 2 - GND	Uscita di linea verso sub-woofer attivo con roll-off a 120Hz. L'uscita è attiva solo durante la riproduzione di musica di sottofondo applicata all'ingresso J4 (ingresso linea) e viene tacitata durante lo stato di allarme vocale. Livelli elettrici: 1.0Vrms, Ro=100ohm
------------------------------	------------------------	---

#### 4.d Uscite di stato

Il sistema dispone di tra uscite di segnalazione dello stato. Queste uscite open collector necessitano di una resistenza di pull-up che può essere omessa nel caso il pull-up sia già presente all'interno dell'apparecchiatura a cui queste uscite sono connesse (es. centrale di segnalazione fumo e incendi)

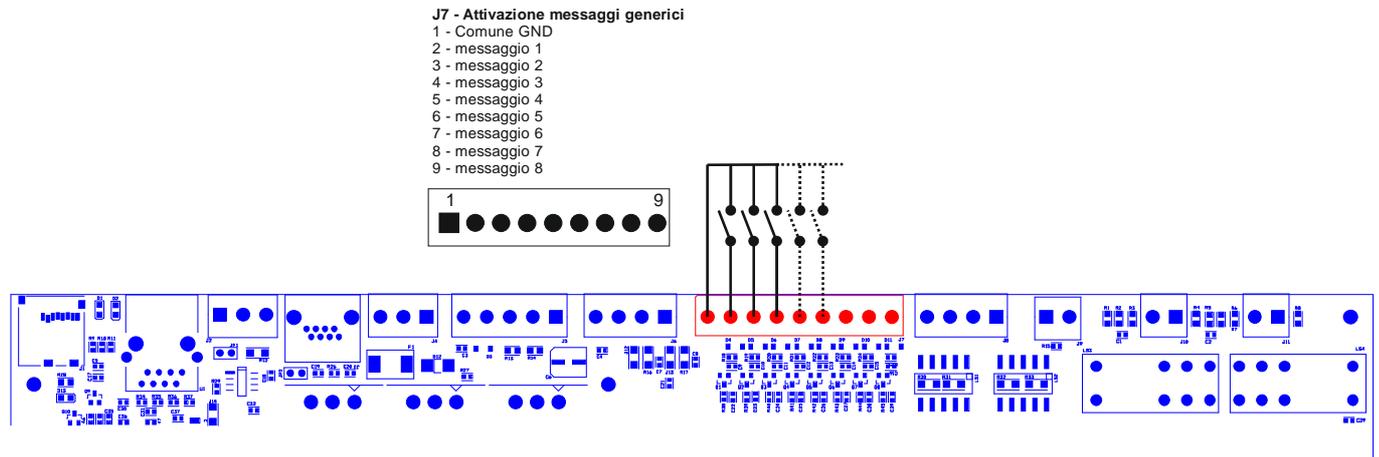
La figura qui sotto indica la connessione della uscite verso una centrale di segnalazione fumo-incendio con resistenze di pull-up.



J8 – Uscite di stato open-collector	1 – GND 2 – ALARM 3 – FAULT 4 – DISALEMENT	Ogni uscita sopporta fino a 0.5Adc e tensione fino a 12V Non collegare direttamente le uscite all'alimentazione diretta!
-------------------------------------	---	---

#### 4.e Contatti attivazione messaggi generici

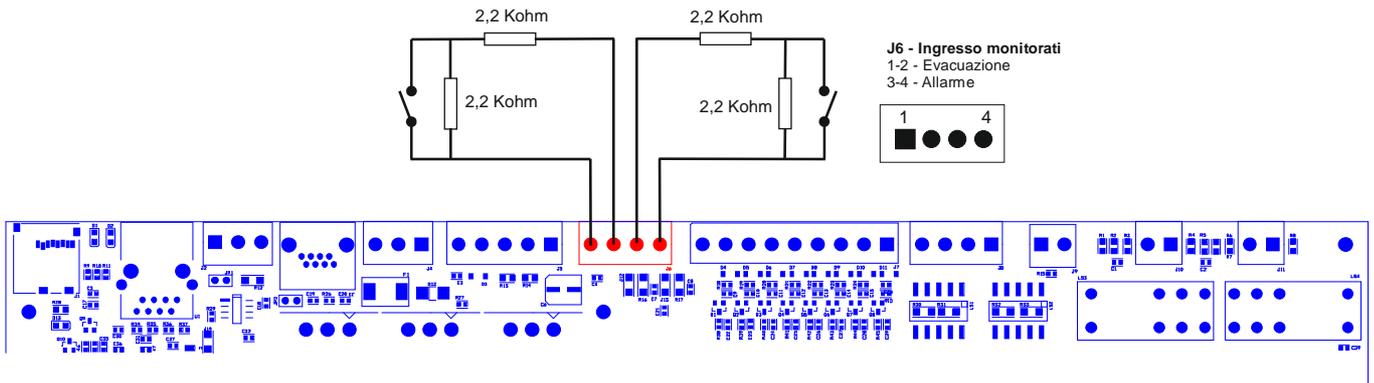
Il sistema dispone di 8 ingressi non sorvegliati per l'attivazione di messaggi generici e di servizio registrati sulla scheda di memoria uSD. Ogni messaggio viene attivato con la chiusura del rispettivo ingresso a massa, come evidenziato dalla figura qui sotto.



J7 – Ingressi contatti non monitorati per attivazione messaggi di servizio	1 – GND 2 – Messaggio 1 3 – Messaggio 2 4 – Messaggio 3 5 – Messaggio 4 6 – Messaggio 5 7 – Messaggio 6 8 – Messaggio 7 9 - Messaggio 8	Ogni ingresso è attivo per chiusura verso massa, protetto fino a +42V rispetto a GND
--	---	--

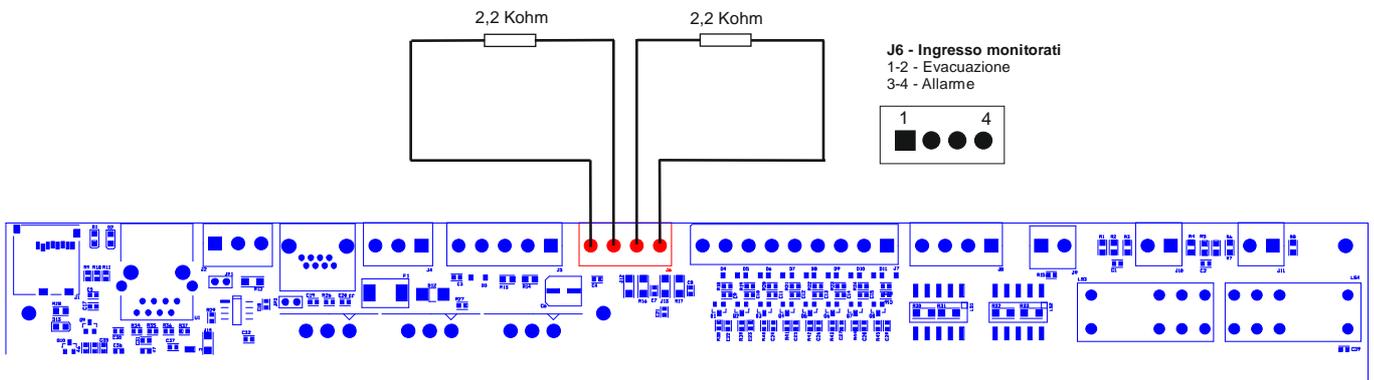
#### 4.f Contatti monitorati attivazione messaggi di allarme

Ingresso contatti monitorati per attivazione messaggi di allarme registrati. Sono presenti due ingressi distinti per due diversi messaggi di allarme (allerta – evacuazione). Questi ingressi, tipicamente attivati dalla centrale di segnalazione fumi e incendi, sono monitorati contro cortocircuito e taglio cavo; in queste evenienze, il sistema riconosce e segnala il fault.



J6 – Ingresso contatti monitorati attivazione messaggi allarme	EVACUAZIONE	Collegare le resistenze (fornite a corredo nel sacchetto accessori) su ogni coppia di contatti come indicato in figura. Le resistenze vanno posizionate all'estremità del cavo dal lato della centrale di segnalazione fumo e incendio Fare riferimento al menu CONF ALARM INPUT MODE per le proprietà e la configurazione dei contatti di ingresso. Di default, gli ingressi dei messaggi di allarme sono configurati per contatti normalmente chiusi.
	1 – CONT 1 P 2 – CONT1 N	
	ALLARME	
	3 – CONT 2 P 4 – CONT2 N	

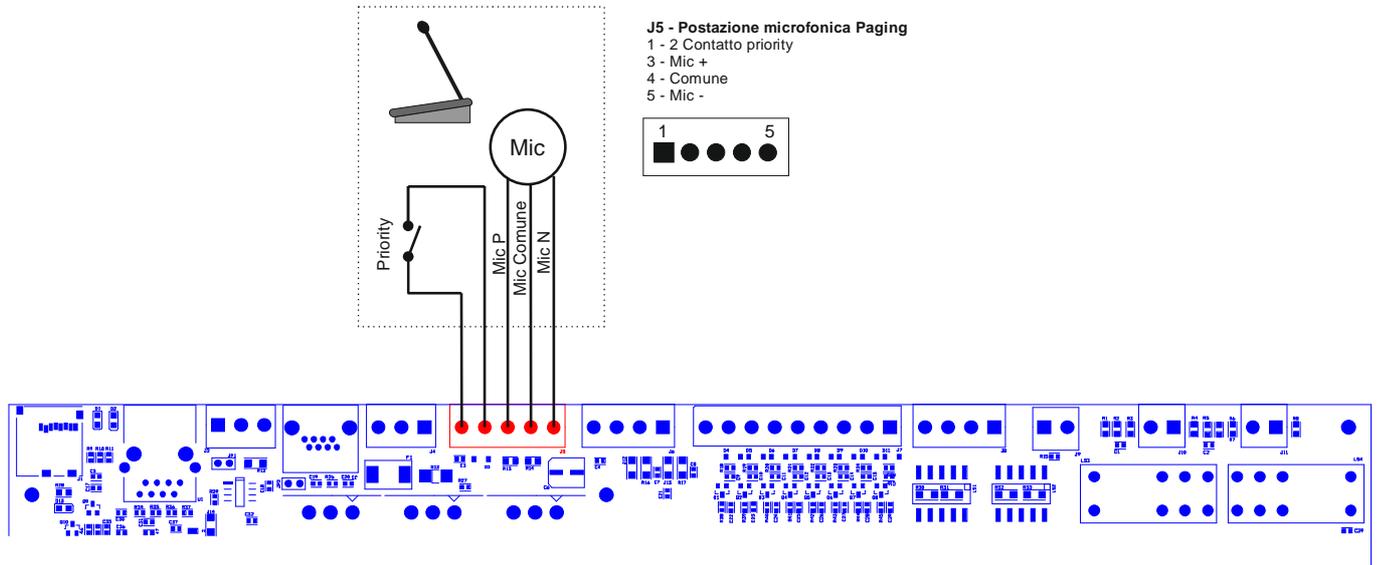
Qualora non si intenda utilizzare l'attivazione dei messaggi da remoto, non è possibile lasciare questi morsetti aperti senza che venga segnalato un guasto da parte dell'apparato. È necessario quindi collegare due resistenze direttamente sul morsetto sulla scheda mainboard affinché l'apparato non segnali un guasto al collegamento.



#### 4.g Postazione microfonica annunci generici

Il sistema dispone di un ingresso per una postazione microfonica per annunci generici, ovvero non annunci di allarme vocale o evacuazione. Il morsetto evidenziato in figura ha un ingresso microfonico bilanciato e un ingresso per il contatto di priorità.

L'ingresso microfonico per annunci generici dispone inoltre di alimentazione phantom +48V attivabile da menu.

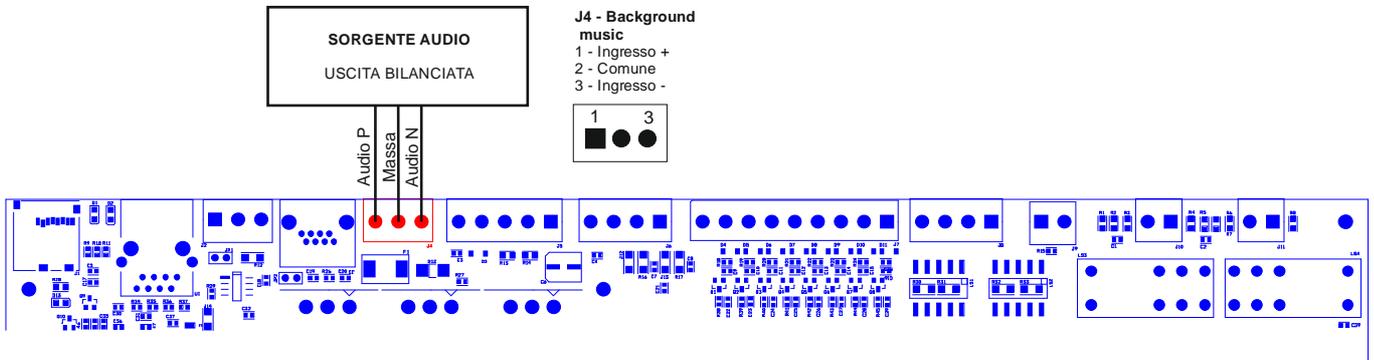


J5 - Ingresso mic paging	1 - GND contatto 2 - Priority 3 - MIC P 4 - MIC GND 5 - MIC N	Ingresso per postazione microfonica di paging per annunci generici. Alimentazione phantom 48V attivabile da menu: modo comune su pin 1 e 3 rispetto pin 2.  Livelli elettrici: 1,0Vrms max, Ri=600Ohm  Contatto attivo per chiusura verso massa, protetto fino a +42V rispetto a GND
--------------------------	---	--

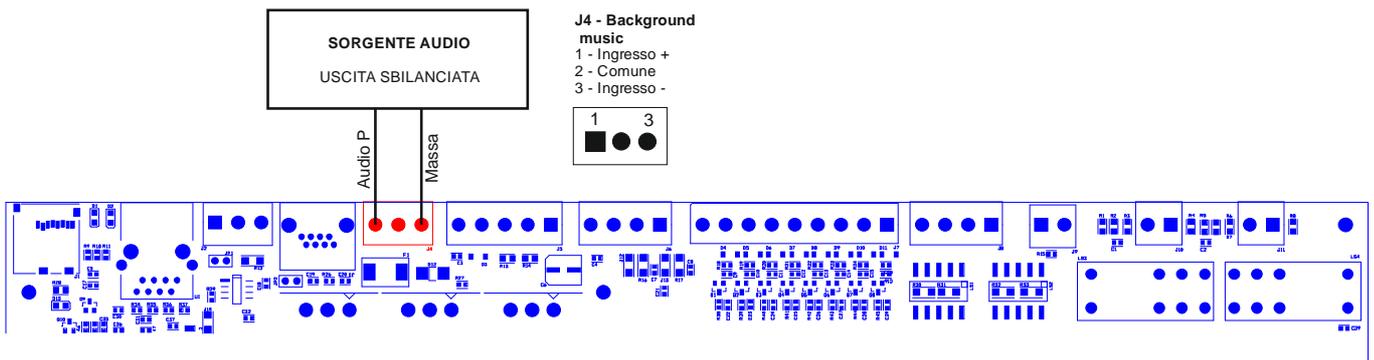
#### 4.h Ingresso musica/linea

Il sistema dispone di un ingresso di linea per il collegamento a una sorgente audio per la diffusione di musica di sottofondo.

È possibile collegare sia sorgenti con uscita bilanciata, sia sorgenti con uscita sbilanciata. La figure qui sotto descrivono i collegamenti.



Per il collegamento di sorgenti audio con uscita non bilanciata, collegare il positivo al morsetto 1, la massa della sorgente al morsetto tre e lasciare libero il morsetto centrale.

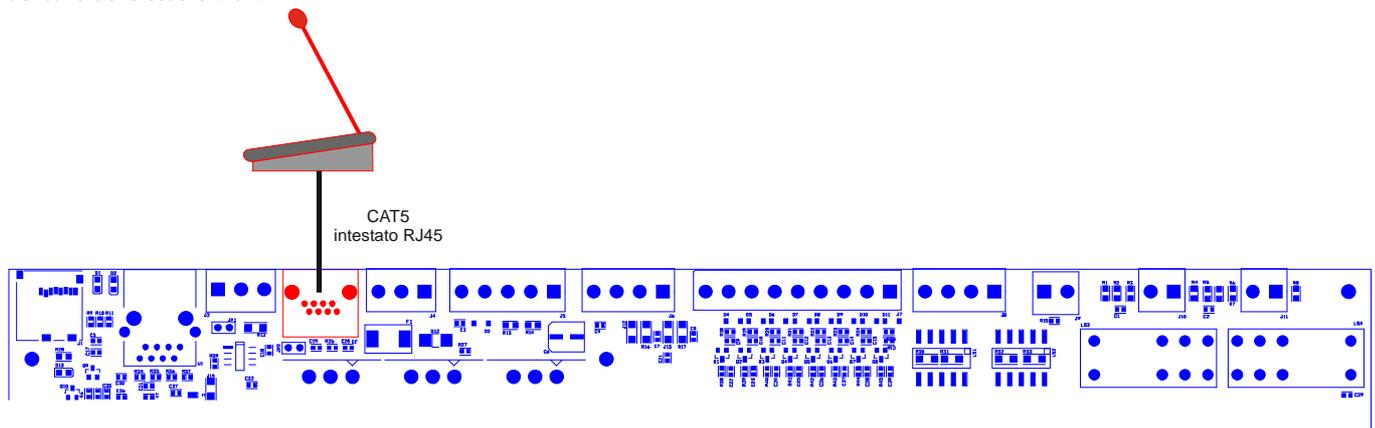


J4 – Ingresso linea per sorgenti audio	1 – Audio P 2 – Comune/Massa 3 – Audio N	Ingresso linea bilanciato, isolato a trasformatore. Viene utilizzato per la diffusione di musica di sottofondo. Livelli elettrici: 0.8Vrms @ 0dB, Ri=100Kohm
--	--	---

#### 4.h Postazione microfonica di emergenza

Il sistema dispone di un ingresso RJ45 per la connessione a postazioni microfoniche di emergenza remote e monitorate secondo la norma EN54-16.

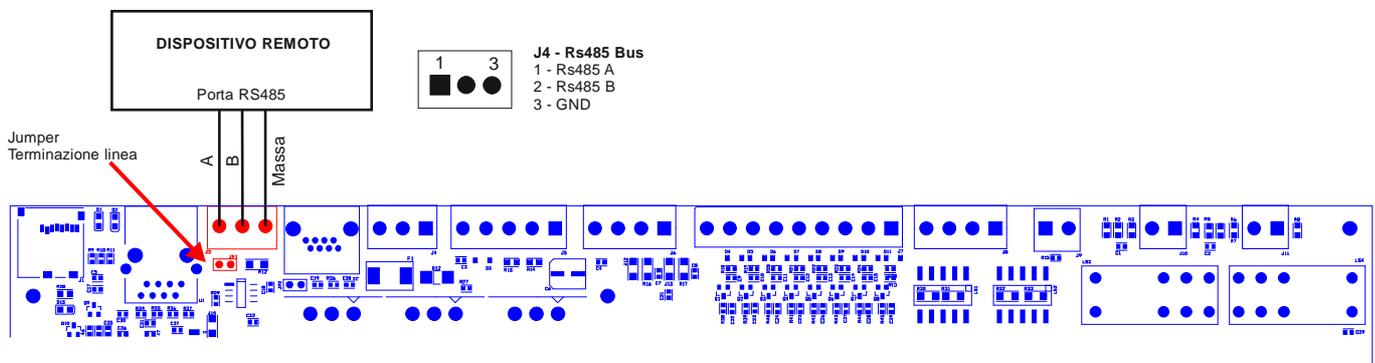
Collegare la postazione microfonica alla presa RJ45 attraverso un cavo UTP CAT5. Il collegamento tra i due spinotti RJ45 alla estremità del cavo deve essere 1-a-1.



<b>J3 – Porta postazione mic emergenza esterna</b>	1 – Audio P 2 – Audio Gnd 3 – Audio N 4 – GND 5 – +24Vdc 6 – GND 7 – COMM P C – COMM N	Connettore RJ45 per connessione a postazione microfonica di emergenza esterna. Questo connettore porta sia i segnali audio, sia link dati da e verso la postazione microfonica esterna. Il collegamento è monitorato e il sistema segnala un fault in caso di perdita di comunicazione con la postazione microfonica in caso di cortocircuito o taglio cavo. Connessione proprietaria per collegamento unicamente a postazioni microfoniche dedicate
--	---	--

#### 4.i Connessione seriale RS485

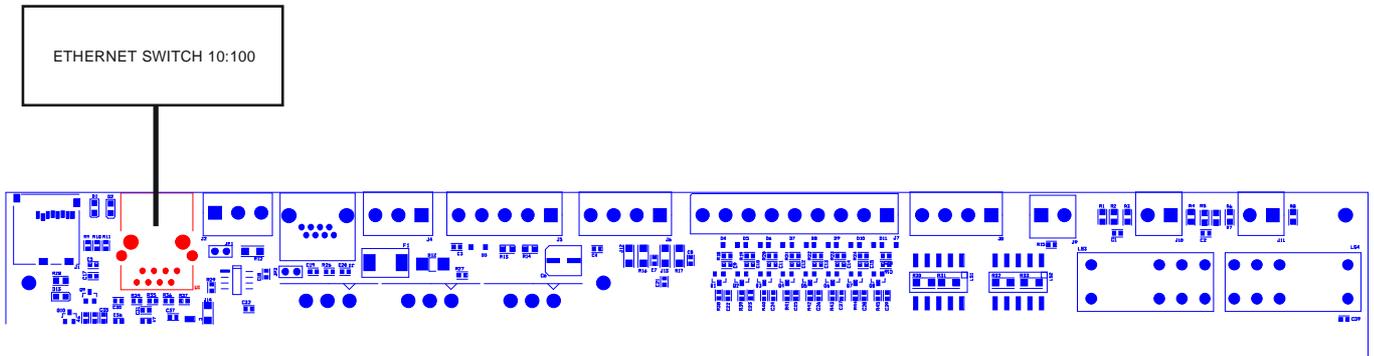
Il sistema implementa una porta di comunicazione RS485 per la connessione a dispositivi remoti con dialogo attraverso protocollo la cui descrizione è rimandata ad apposito manuale. La figura qui sotto descrive il collegamento tra l'EVO300 e un dispositivo esterno attraverso la porta RS485. Dietro al morsetto si trova il jumper per la terminazione della linea. Con il jumper inserito, la linea è terminata. Con il jumper non inserito, la linea non è terminata.



<b>J2 – RS485</b>	1 – RS485 A 2 – RS485 B 3 - Ground	Porta RS485 non isolata. Livelli elettrici standard ANSI TIA/EIA-485
-------------------	--	---

#### 4.l Porta Ethernet

La porta ethernet consente di collegare il sistema a una rete dati aziendale, o una rete dati dedicata per il monitoraggio della macchina da remoto e la connessione di più macchine in modalità gerarchica.



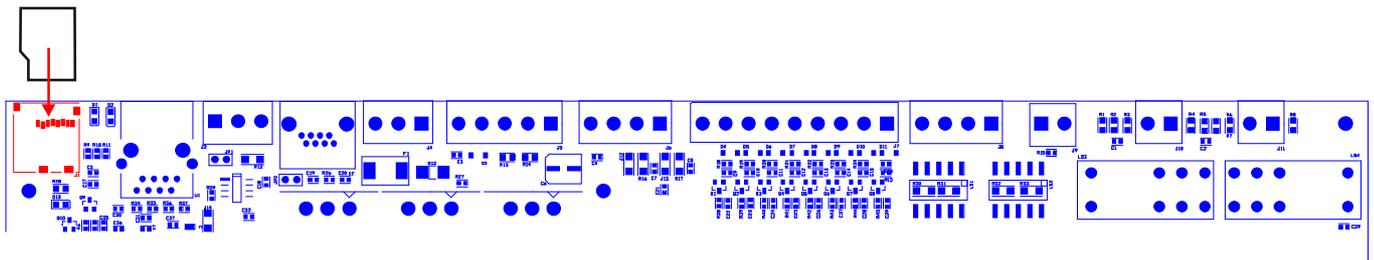
Porta Ethernet	Pinout standard	Porta Ethernet 10/100 Base T isolata con accoppiamento a trasformatori integrati nel connettore
----------------	-----------------	---

#### 4.m Scheda di memoria uSD

Sul lato sinistro della scheda mainboard si trova l'alloggiamento per la scheda di memoria uSD che contiene i messaggi registrati. Prima di estrarre o inserire la scheda, attivare da menu l'apposita funzione di DISABLEMENT della uSD.

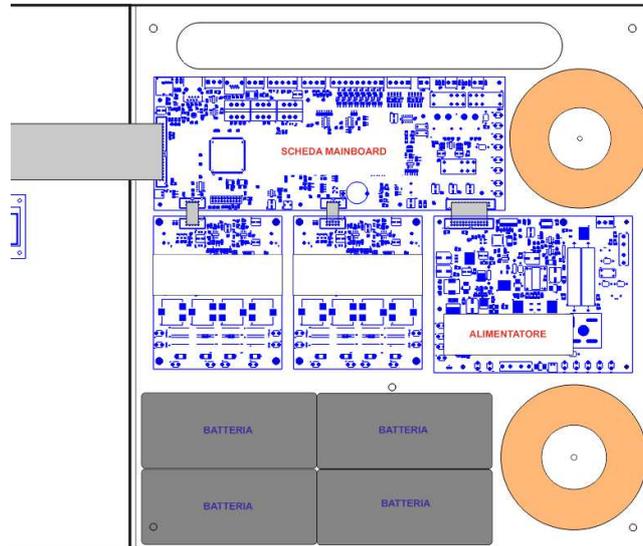
Il connettore porta-scheda è di tipo push-push: per estrarre la scheda, spingere la uSD a fondo nel connettore fino a sentire "click", quindi rilasciare ed estrarre la scheda.

Inserire la scheda con i contatti rivolti verso il basso e spingere fino a sentire "click".



#### 4.n Installazione e connessione delle batterie

Il sistema prevede l'utilizzo di 4 batterie da 12V 7,2A/h connesse in serie per ottenere 48V nominali. Installare le batterie nello spazio in basso, sul fondo del contenitore alla sinistra del trasformatore toroidale.



La figura qui sotto illustra il collegamento delle batterie alla scheda elettronica dell'alimentatore.

La scheda dell'alimentatore si trova in basso a destra, tra i due trasformatori toroidali.

Sul lato in basso della scheda sono identificati i morsetti faston + e - 48V.

Connettere le quattro batterie in SERIE (+ su -) con i ponticelli faston-faston presenti nel sacchetto accessori.

Connettere il morsetto negativo del pacco batterie al faston - sulla scheda alimentatore.

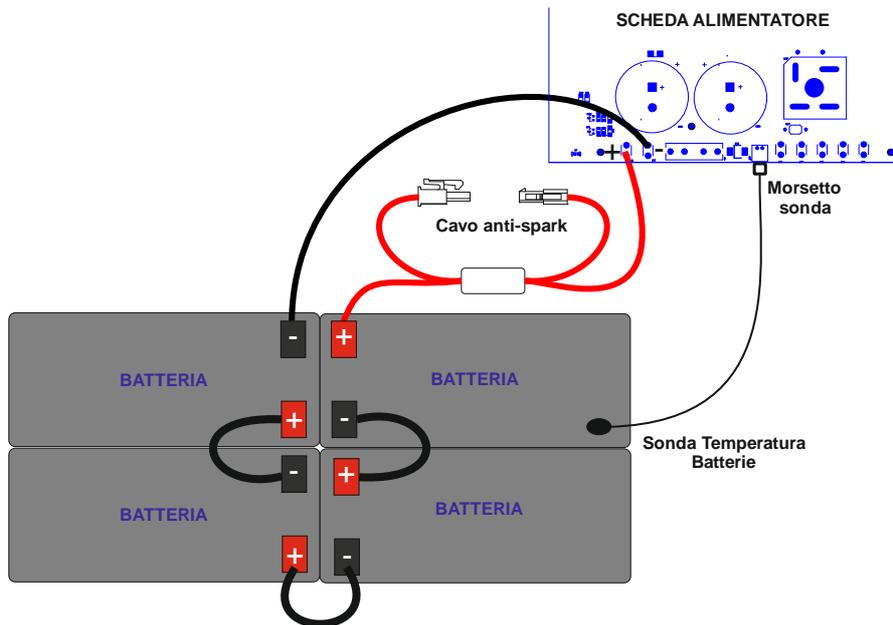
Prelevare il cavo anti-spark dal sacchetto accessori, e assicurarsi che i due connettori NON siano innestati, la connessione tra le batterie e la scheda deve avvenire con questo connettore APERTO.

Collegare un capo al positivo delle batterie e l'altro capo al morsetto + 48V sulla scheda alimentatore.

Chiudere il connettore solo dopo aver connesso il cavetto alle batterie e alla scheda.

Chiudendo il connettore la macchina rimane in stand-by e non si accende.

Alla destra del portafusibile è presente un connettore bianco a due poli identificato con "BATT TEMP PROBE". Innestare la sonda di temperatura nel connettore e applicarla a una delle batterie con un pezzo di nastro adesivo.

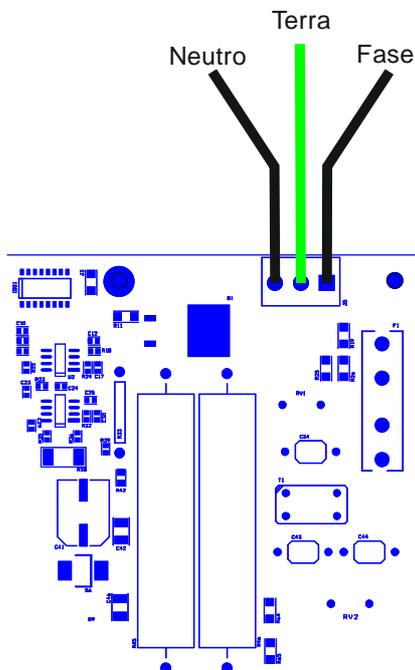


#### 4.o Collegamento alla alimentazione di rete.

Il morsetto per la alimentazione di rete 230V si trova in alto a destra sulla scheda dell'alimentatore.

Il morsetto è a tre polo, il polo centrale è la terra, i due esterni sono fase e neutro.

Nel collegamento alla rete elettrica è necessario prevedere un disgiuntore magnetotermico dedicato all'apparecchiatura.



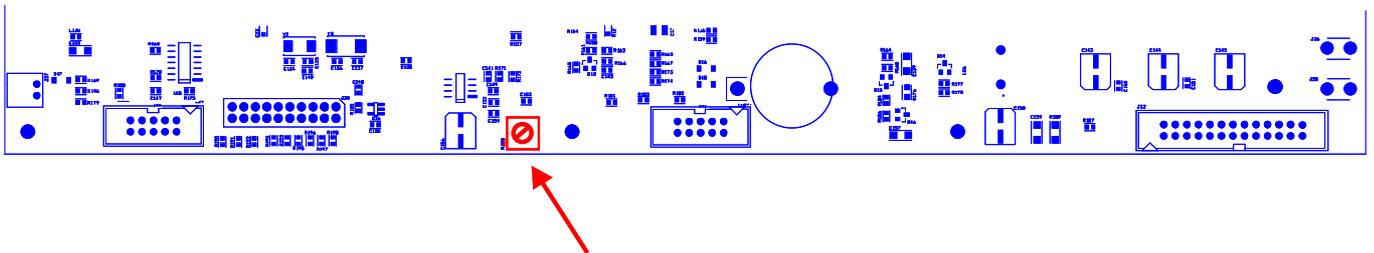
#### 4.p Accensione del sistema

Dopo aver eseguito e controllato tutti i collegamenti, chiudere il ponticello sul cavo anti-spark che collega il positivo delle batterie alla scheda dell'alimentatore (vedi 4.n), quindi attivare il disgiuntore magnetotermico.

Il sistema indica "POWER ON" sul display ed inizia quindi la sequenza di accensione.

#### 4.p Volume altoparlante monitor

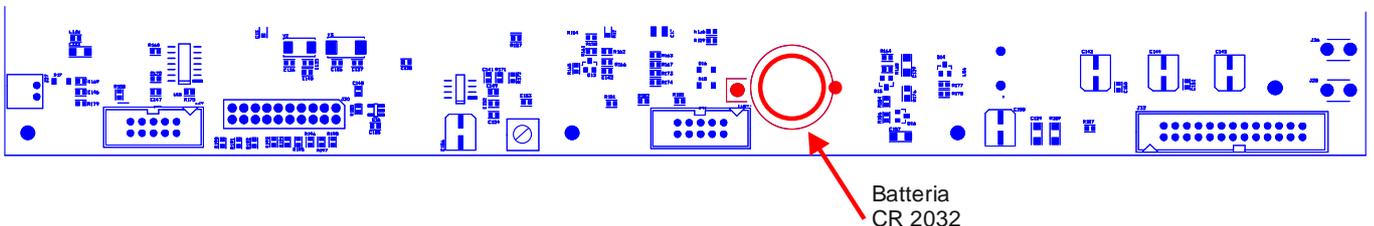
Sul lato inferiore della scheda mainboard (indicato dalla freccia in figura) si trova il trimmer per la regolazione del volume dell'altoparlante monitor presente sul pannello frontale dell'apparato. Attivare la riproduzione di un messaggio qualsiasi (vedi apposito menu), quindi ruotare il trimmer per ottenere il volume desiderato.



#### 4.q Sostituzione batteria orologio

Sul lato inferiore della scheda mainboard si trova il porta-batteria per la batteria tampone dell'orologio e del calendario interno. Benché tali batterie abbiano una durata molto lunga, è consigliabile sostituirla ogni 24 mesi.

Per non dover reimpostare data e ora, è possibile sostituire la batteria con il sistema attivo e alimentato.



### 5. MESSA IN SERVIZIO RAPIDA DELL'APPARATO

La procedura qui di seguito descritta, non sostituisce le istruzioni dettagliate sull'utilizzo della macchina e dei suoi menu, bensì la lo scopo di agevolare le velocizzare la messa in servizio da parte dell'installatore, quindi la verifica della funzionalità dell'impianto

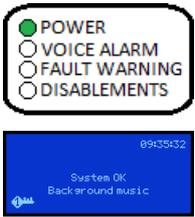
- 1) Premendo il tasto OK, entrare nel menu "POWER MANAGEMENT", premere nuovamente e ripetutamente il tasto OK finché non compare la finestra con l'opzione "SET DISABLEMENT". Selezionare SET DISABLEMENT con le frecce UP/DOWN e confermare con OK. Premere nuovamente il tasto OK finché non compare l'opzione "CALIBRATE BATTERY". Confermare la calibrazione della batteria. Nuovamente, premere OK nel menu del power management finché non compare l'opzione "REMOVE DISABLEMENT". Confermare la rimozione del disablement selezionando la voce e premendo OK.
- 2) Entrare nel menu "LINE &AMPLIFIERS", premere nuovamente e ripetutamente il tasto OK finché non compare la finestra con l'opzione "SET DISABLEMENT". Premere nuovamente il tasto OK finché non compare l'opzione "CALIBRATE LINE". Confermare quindi la calibrazione della linea. Nuovamente, premere OK nel menu linea/amplificatori finché non compare la schermata per la rimozione del disablement. Confermare la rimozione del disablement.
- 3) Accedere al menu VOLUMES e regolare i volumi dei vari ingressi/messaggi.

L'apparato è correttamente in servizio quando, una volta effettuate le procedure di cui sopra, rimane acceso solamente il led POWER e sul display compare "SYSTEM OK".

## 6. DESCRIZIONE DEI MENU

### 6.1 Descrizione Degli Stati

Il sistema è strutturato per gestire diverse condizioni operative, che secondo la norma EN54 vengono identificate in quattro stati. Lo stato in cui il sistema si trova viene visualizzato dai leds sul pannello frontale del sistema e delle postazioni microfoniche remote di emergenza.

	<p><b>Stato di QUIETE:</b></p> <p>Condizione operativa "a riposo", senza guasti, non è in corso la riproduzione di allarmi vocali e non ci sono "disablements" attivi. È consentita la sola diffusione della musica di sottofondo o messaggi generici (non di allarme). Quando il sistema è in quiete sul pannello frontale dell'unità risulta acceso il solo LED verde a indicare che l'impianto è alimentato.</p>
	<p><b>Stato di ALLARME (VOICE ALARM):</b></p> <p>Condizione operativa in cui è in corso la diffusione di un allarme vocale, pre-registrato o a viva voce da postazione microfonica di emergenza. Esso può essere attivato tramite un dispositivo esterno connesso a uno dei contatti sorvegliati, oppure da una postazione microfonica di emergenza. Durante la diffusione di un allarme vocale, il sistema accende il LED rosso a indicare lo stato di allarme vocale. Rimane acceso il LED verde a indicare che il sistema è alimentato.</p> <p><b>Sul display comparirà una finestra POP-UP</b> ad indicare la sorgente dell'allarme vocale in corso.</p>
	<p><b>Stato di GUASTO (FAULT WARNING):</b></p> <p>Condizione operativa che segnala la presenza di almeno un guasto rilevato dal sistema di diagnostica interno. La segnalazione dello stato è accompagnata da una segnalazione acustica intermittente di guasto (buzzer) e dall'accensione del LED giallo sul pannello della unità. Rimane acceso il LED verde a indicare che il sistema è alimentato.</p> <p><b>Sul display comparirà una finestra POP-UP</b> ad indicare il numero di guasti rilevati e breve descrizione.</p>
	<p><b>Stato DISABLEMENTS:</b></p> <p>Condizione operativa in cui il sistema ha una o più sezioni le cui funzioni sono disabilitate. Anche gli eventuali guasti relativi alla sezione disabilitata sono sospesi in quanto le funzioni di sicurezza sono disattivate, questa condizione permette di operare sul sistema senza spegnerlo e senza che venga attivata la condizione di guasto (FAULT WARNINGS).</p> <p><b>Sul display comparirà una finestra POP-UP</b> ad indicare il numero di "disablements" attivi ed una breve descrizione della/e sezioni.</p>

**NOTA:** Le condizioni operative possono verificarsi anche in contemporanea, sul pannello frontale si accenderanno i leds corrispondenti alle condizioni attive e sul display comparirà una finestra POP-UP ad indicare quali e quanti eventi sono attivi. Se il numero degli eventi supera il numero di righe della finestra POP-UP, le indicazioni scorreranno ciclicamente sul display, in questo caso è possibile consultare le voci mediante la frecce SU e GIU.

## 6.2 Schermata Principale

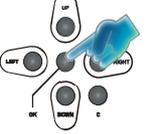
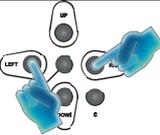
	<p>Nella schermata principale in assenza di avvisi sono presenti le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ora di sistema: indica l'ora corrente del sistema, è importante che sia sempre aggiornata al fine di avere una corretta registrazione degli eventi di sistema. È altresì importante verificare che il conteggio dei secondi proceda regolarmente, in caso contrario la CPU di sistema potrebbe essere in blocco.</li> <li>• Livello di accesso corrente: Una chiave indica il livello di accesso corrente 1, 2 o 3.</li> <li>• Stato del sistema: La scritta "System OK" indica che il sistema è operativo.</li> </ul> <p>Se dovesse verificarsi un guasto comparirebbe un finestra di POP-UP ad indicare il numero di guasti attivi, la presenza ed il numero di "disablements" e se è in esecuzione un messaggio di allarme.</p>
---	--

### Icone

	<p>Livello di accesso corrente: una chiave posizionata in basso a sinistra del display indica il livello di accesso corrente: 1, 2 o 3.</p>
	<p>Riproduzione di messaggio con regole di ripetizione attive. In caso di riproduzione di messaggi di evacuazione o di allarme, potrebbe comparire una icona con due frecce alternate ad indicare se sono presenti delle regole nel numero di ripetizione del messaggio corrente. Le regole impongono un numero minimo di riproduzioni e/o un numero massimo di cicli di riproduzione.</p>
	<p>Guasto a una delle due linee A o B con incremento di volume. In caso di guasto di linea con linea ridondata A&amp;B comparirà una icona ad indicare che la linea "non guasta" sta lavorando con un incremento di volume indicato.</p>
	<p>Mute attivo. In caso di "mute" attivo viene visualizzata una icona di un altoparlante barrato ad indicare che il mute è attivo. Durante la riproduzione di un messaggio vocale o pre-registrato è possibile attivare la funzione "MUTE" mediante apposito pulsante sul frontale, quando attivato compare sul display una icona di un altoparlante barrato.</p> <p>Per rimuovere il mute è sufficiente premere ancora il pulsante preposto ed il mute è rimosso.</p> <p>NOTA: come da normativa EN54-16 quando viene attivato il "Mute" durante la riproduzione di un messaggio pre-registrato, l'uscita è silenziata solo al trine del messaggio stesso per non comprometterne l'intelligibilità, analogamente quando viene rimosso il mute il messaggio verrà riprodotto al termine del ciclo di riproduzione. L'attivazione del mute mentre è in corso il parlato di un microfono di emergenza ha effetto immediato.</p>
	<p>Avviso attivo. In caso di evento di sistema compare un triangolo lampeggiante al fine di attirare l'attenzione dell'utente. L'avviso è rimosso nel momento in cui si accede al menù degli eventi di sistema "System Logs" in cui sono elencati gli eventi di sistema.</p>

### 6.3 Descrizione E Navigazione Nei Menu

Uso della tastiera sul pannello frontale

	<p>A partire dalla schermata iniziale in cui il display indica lo stato generale, premere il tasto OK per accedere alla struttura dei menu.        Nei sotto-menu, il tasto OK serve per confermare la selezione dell'elemento puntato dalla freccia di navigazione.</p>
	<p>Per scorrere la lista dei menu e dei sotto-menu, usare i tasti SU e GIU.        Per entrare nel menu o nel sotto-menu puntato dalla freccia di navigazione, premere OK.</p>
	<p>Per ritornare al menu precedente o annullare la selezione di una funzione, premere il tasto CANC. Da qualunque posizione premendo ripetutamente il tasto CANC è possibile ritornare alla schermata principale.</p>
	<p>Alternativamente, è possibile entrare nel menu o nel sotto-menu selezionato premendo il tasto DESTRA, e ritornare al menu o al sotto-menu precedente premendo il tasto SINISTRA.</p>

Il menu principale è strutturato sotto forma di elenco in cui vengono gestite le parti funzionali del sistema:

Albero dei menu

- **Line & Amplifiers**                      Gestione Linee di diffusori e amplificatori
- **Power supply & Battery**              Gestione alimentazione primaria (220V) e secondaria (Batteria)
- **Fire microphone**                      Gestione delle postazioni microfoniche di emergenza
- **Recorded messages & SD**              Gestione messaggi pre-registrati su scheda micro-SD
- **Input contacts**                        Gestione contatti per avvio messaggi
- **Ethernet**                                Gestione connettività ethernet
- **System status & Conf**                Configurazione sistema
- **Volumes**                                Configurazione volumi
- **Message Scheduler**                Configurazione programmazione oraria dei messaggi pre-registrati
- **System Logs**                        Visualizzazione eventi di sistema
- **Access level login**                Autenticazione utente

**Menu LINE & AMPLIFIERS**

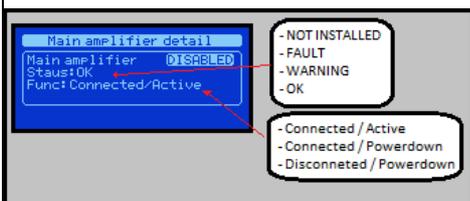

Il menu *Line & Amplifiers* permette di visualizzare e gestire lo stato degli amplificatori e le linee di diffusori. Vengono presentati sotto forma di elenco ed è possibile scorrerli mediante frecce SU e GIU. Ogni amplificatore e linee i diffusori è abbinato allo stato in sintesi:

Stato degli amplificatori:

DISABLED	→ Disabilitato ( <i>Disablement</i> )
ABSENT	→ Non installato
FAULT	→ Guasto
WARNING	→ Condizione di pre-allarme
OK	→ Funzionante

Stato delle linee:

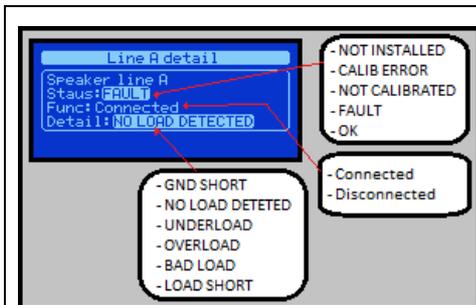
DISABLED	→ Disabilitato ( <i>Disablement</i> )
NOT IN USE	→ Non in uso
NO CALIB	→ Impedenza non calibrata
FAULT	→ Guasto
OK	→ Funzionante



Il sistema lavora con un amplificatore principale *Main amplifier* ed un eventuale amplificatore di scorta *Backup amplifier*. Sia l'amplificatore principale che l'amplificatore di scorta, se installato, vengono monitorati per garantirne l'efficienza; in caso di guasto dell'amplificatore principale, l'amplificatore di scorta subentra in modo automatico, se installato. Per avere il dettaglio dello stato degli amplificatori è possibile selezionare dall'elenco e premendo OK si accede alla videata *Main amplifier detail / Backup amplifier detail* in cui è riportato lo stato in dettaglio. In particolare viene visualizzato il tipo di amplificatore selezionato ed il suo stato di funzionamento:

Func: Connected / Active → Connesso al carico e attivo  
 Connected / Powerdown → Connesso al carico ed in risparmio energetico  
 Disconnected / Powerdown → Disconnesso dal carico ed in risparmio energetico

Il sistema lavora con una singola linea di diffusori che può essere gestita in modalità singola o sdoppiata, anche detta modalità A&B. Il contenuto che viene diffuso dai diffusori è unico sia in modalità linea singola che in modalità sdoppiata, linea A&B. La differenza tra le due modalità è la possibilità, in modalità A&B di gestire un guasto sulla linea di diffusori e recuperare la pressione sonora persa andando a trasferire la potenza sulla linea ancora operativa. In caso di guasto, esempio corto circuito, della linea di diffusori in modalità singola (non A&B) il sistema isola la linea per non danneggiare l'amplificatore, rendendo impossibile la diffusione di qualsiasi contenuto. Al contrario se la linea di diffusori è stata cablata in modo sdoppiato, alternando un diffusore della linea A con uno della linea B distribuendo in modo omogeneo i diffusori sulla superficie da sonorizzare; in caso di guasto su una delle due linee, esempio corto circuito, il sistema isola la linea guasta e aumenta il volume della rimanente linea in modo da recuperare la pressione sonora persa.



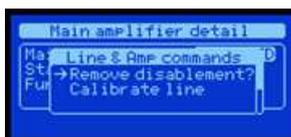
Per avere il dettaglio dello stato delle linee è possibile selezionare dall'elenco e premendo OK si accede alla videata *Line A detail / Line B detail* in cui è riportato lo stato in dettaglio. In particolare viene visualizzato per la linea di diffusori selezionata, lo stato, il funzionamento e l'eventuale errore.

Gli errori gestiti sono:

Detail: GND SHORT	→ Linea diffusori a terra
NO LOAD DETECTED	→ Linea diffusori interrotta
UNDERLOAD	→ Perdita di carico di linea
OVERLOAD	→ Aumento di carico di linea
BAD LOAD	→ Impedenza di linea non gestibile
LOAD SHORT	→ Linea in cortocircuito

La linea di diffusori può essere connessa o disconnessa:

Func: Connected	→ Linea diffusori connessa
Disconnected	→ Linea diffusor disconnessa



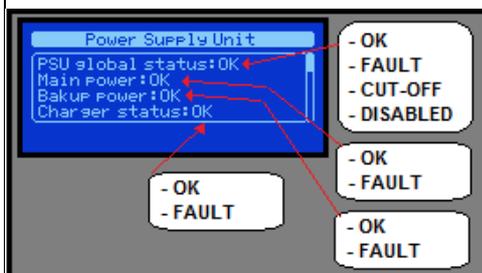
Per accedere al POP-UP in cui è possibile inserire o rimuovere la condizione di "disablement" è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.

Dal POP-UP, con la sezione in "disablement" è possibile eseguire la calibrazione dell'impedenza di linea selezionando il comando "Calibrate line"; l'esecuzione è immediata e viene riportato l'esito nelle schermate di dettaglio di stato delle linee di diffusori. Con questa operazione viene misurata l'impedenza di linea a 18KHz per valutare in modo continuo eventuali variazioni che denotano una variazione del carico.

**NOTA:** Quando la sezione "Line & Amp" è in "disablement" tutte le funzioni di sicurezza legate agli amplificatori e linee di diffusori sono disattivate.

Anche gli eventuali errori "FAULTS" sono rimossi. La funzione di "disablement" permette di operare sulle linee di diffusori senza interrompere il funzionamento del sistema e senza generare errori "FAULTS".

## Menu POWER MANAGEMENT



Il menu *Power supply unit* permette di visualizzare e gestire lo stato dell'alimentatore di sistema. Tutte le informazioni sono presentate in 4 schermate selezionabili mediante le frecce SU e GIU, la prima riassume lo stato dei macro componenti che compongono la sezione di alimentazione:

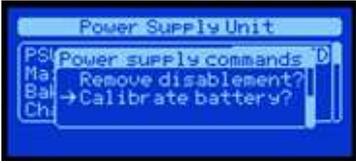
**PSU global status** → Alimentatore di Sistema, inteso in tutte le sue componenti:

DISABLED	→ Sezione in "disablement"
CUT-OFF	→ Spegnimento imminente
FAULT	→ Almeno un guasto attivo
OK	→ Funzionante correttamente

**Main Power** → Alimentazione principale connesso alla rete elettrica primaria, lo stato può essere OK oppure FAULT / Guasto.

**Backup Power** → Alimentazione secondaria connesso alle batterie tampone, lo stato può essere OK oppure FAULT / Guasto.

	<p><b>Charger status</b> → Caricatore delle batterie tampone, lo stato può essere OK oppure FAULT / Guasto.</p>
	<p>La seconda schermata riassume lo stato dell'alimentatore principale che ricava l'alimentazione primaria di alimentazione dalla rete elettrica primaria.</p> <p><b>Mains: PRESENT</b> → Rete elettrica primaria connessa e presente  <b>ABSENT</b> → Rete elettrica primaria disconnessa o assente</p> <p>Viene indicato lo stato del fusibile di protezione del sistema dalla rete elettrica primaria.</p> <p><b>Fuse OK</b> → Fusibile integro  <b>BLOW</b> → Fusibile bruciato o rimosso</p> <p>Per completezza è indicato il valore in volt dell'alimentazione primaria interna distribuita a tutte le componenti del sistema (Amplificatori, Caricatore, ecc)</p>
	<p>La terza schermata riassume lo stato dell'alimentatore di scorta che ricava l'alimentazione secondaria a partire dal pacco batterie.</p> <p><b>Batt: PRESENT</b> → Pacco batterie presente e connesso  <b>ABSENT</b> → Pacco batterie rimossa  <b>SHORT</b> → Pacco batterie in corto circuito  <b>OPEN</b> → Cablaggio aperto / pacco batterie disconnesso</p> <p><b>OVERTEMP</b> → La temperatura delle batterie è troppo elevata  <b>UNDERTEMP</b> → La temperatura delle batterie è troppo bassa</p> <p>Viene indicato lo stato del fusibile di protezione delle batterie.</p> <p><b>Fuse OK</b> → Fusibile integro  <b>BLOW</b> → Fusibile bruciato o rimosso</p> <p>Viene indicato il valore in volt del pacco batterie letto dal sistema e la temperatura in gradi centigradi.</p> <p>È presente lo stato dell'impedenza del pacco batterie:</p> <p><b>Impedance: OK</b> → Impedenza del pacco batterie rilevato e corretto</p> <p><b>NOT CALIB</b> → Impedenza del pacco batterie non calibrata  <b>ERROR</b> → Impedenza del pacco batterie fuori soglia, esauste o da ri-calibrare</p> <p><b>WARNING</b> → Impedenza del pacco batteria vicino alla soglia di</p> <p>Per completezza viene indicato il valore di impedenza misurato ed il valore di calibrazione corredato della soglia di guasto in percentuale.</p>
	<p>La quarta schermata riassume lo stato di funzionamento del caricatore del pacco batterie.</p> <p><b>Charger: FAULT</b> → Caricatore guasto  <b>OK</b> → Caricatore operativo</p> <p>Ne viene dettagliato lo stato di funzionamento:</p> <p><b>Status: CIRCUIT FAIL</b> → Circuito di carica guasto</p>

	<p><b>OVERTEMP</b> → La teperature del circuito di carica è troppo elevate</p> <p><b>IN CHARGE</b> → Il circuito di carica è funzionante e la carica è in corso</p> <p><b>IDLE</b> → Il circuito di carica è funzionante e la carica non è in corso</p> <p>Per completezza è indicata la temperatura del circuito di carica in gradi centigradi.</p>
	<p>Per accedere al POP-UP in cui è possibile inserire o rimuovere la condizione di “disablement” è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.</p> <p>Dal POP-UP, con la sezione in “disablement” è possibile eseguire la calibrazione dell’impedenza del pacco batterie selezionando il comando “Calibrate battery”; l’esecuzione non è immediata e richiede qualche secondo; al termine viene riportato l’esito nelle schermate di dettaglio di stato. Con questa operazione viene misurata l’impedenza di batteria per valutare in modo continuo eventuali variazioni che denotano un degrado.</p> <p><b>NOTA:</b> Quando la sezione “Power supply unit” è in “disablement” tutte le funzioni di sicurezza legate all’alimentazione sono disattivate. Anche gli eventuali errori “FAULTS” sono rimossi. La funzione di “disablement” permette di operare sulle batterie senza interrompere il funzionamento del sistema e senza generare errori “FAULTS”.</p>

<b>Menu FIRE MICROPHONE</b>	
	<p>Il menu <i>Fire microphone list</i> permette di visualizzare e gestire lo stato delle postazioni microfoniche adibite alla diffusione di messaggi di emergenza sia locale, mediante microfono sul frontale del sistema, sia basi remote connesse mediante bus. Vengono presentate sotto forma di elenco ed è possibile scorrerli mediante frecce SU e GIU. Ogni postazione microfonica è abbinata allo stato in sintesi.</p> <p>La postazione microfonica locale, con microfono sul frontale del sistema:</p> <p><b>Local Fire Mic:</b>    <b>DISABLED</b>    → Disabilitato, in “disablement”                                  <b>FAULT</b>            → Almeno un guasto attivo                                  <b>OK</b>                 → Operativa, nessun guasto rilevato</p> <p>Postazione microfonica remota di emergenza:</p> <p><b>Remote Fire Mic:</b> <b>DISABLED</b>    → Disabilitato, in “disablement”                                  <b>NOT IN USE</b>    → Disabilitata, non connessa                                  <b>FAULT</b>            → Almeno un guasto attivo                                  <b>OK</b>                 → Operativa, nessun guasto rilevato</p>
	<p>Per avere il dettaglio dello stato delle postazioni microfoniche di emergenza è possibile selezionare dall’elenco e premendo OK si accede alla videata <i>Local Fire microphone</i> nel caso della postazione microfonica locale, <i>Remote Fire microphone</i> nel caso delle postazioni microfoniche remote, in entrambi i casi è riportato lo stato in dettaglio.</p> <p>Per la postazione microfonica locale viene dettagliato lo stato di funzionamento:</p> <p><b>Fire Mic Status:</b>    <b>DISABLED</b>    → Disabilitato, in “disablement”                                  <b>FAULT</b>            → Almeno un guasto attivo</p>

	<p><b>OK</b> → Operativa, nessun guasto rilevato</p> <p>È dettagliato lo stato della capsula microfonica:</p> <p><b>Capsule:</b> <b>OPEN</b> → Capsula microfonica o cablaggio interrotto</p> <p><b>SHORT</b> → Capsula microfonica o cablaggio in corto</p> <p><b>OK</b> → Capsula microfonica e cablaggio integri</p>
	<p>Per la postazione microfonica remota viene dettagliato lo stato di funzionamento:</p> <p><b>Fire Mic Status:</b> <b>DISABLED</b> → Disabilitato, in “disablement”</p> <p><b>FAULT</b> → Almeno un guasto attivo</p> <p><b>OK</b> → Operativa, nessun guasto rilevato</p> <p>Per la postazione remota è dettagliato lo stato del collegamento al sistema:</p> <p><b>Communication:</b> <b>FAULT</b> → Errore di comunicazione</p> <p><b>OK</b> → Comunicazione operativa</p> <p>È dettagliato lo stato della capsula microfonica:</p> <p><b>Capsule:</b> <b>OPEN</b> → Capsula microfonica o cablaggio interrotto</p> <p><b>SHORT</b> → Capsula microfonica o cablaggio in corto</p> <p><b>OK</b> → Capsula microfonica e cablaggio integri</p>
	<p>Per accedere al POP-UP in cui è possibile inserire o rimuovere la condizione di “disablement” è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.</p> <p>Dal POP-UP, con la sezione in “disablement” è possibile eseguire la sostituzione del microfono locale senza che il sistema segnali il guasto. È anche possibile, dalla condizione di “disablement” rimuovere una postazione microfonica remota senza che il sistema segnali il guasto.</p> <p><b>NOTA:</b> Quando la sezione “Fire microphone” è in “disablement” tutte le funzioni legate alle postazioni microfoniche di emergenza sono disattivate. Anche gli eventuali errori “FAULTS” sono rimossi.</p>

<b>Menu MESSAGES</b>	
	<p>Il menu <i>Messages list</i> permette di visualizzare e gestire lo stato dei messaggi di sistema pre-registrati su uSD come file con estensione .wav. Vengono presentati sotto forma di elenco ed è possibile scorrerli mediante frecce SU e GIU. Ogni messaggio/file in lista è abbinato allo stato in sintesi:</p> <p><b>DISABLED</b> → Messaggio in “disablement”</p> <p><b>NO uSD</b> → uSD assente o non rilevata</p> <p><b>BAD uSD</b> → uSD non utilizzabile</p> <p><b>NO IMPRINT</b> → Immagine file non creata / File non caricato</p> <p><b>NO FILE</b> → File/messaggio non presente</p> <p><b>FAULT</b> → File/messaggio in errore</p> <p><b>OK</b> → File/messaggio OK</p>



I Messaggi gestiti sono 11:

- |                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| <b>EVAC</b>       | → | Messaggio di evacuazione (Controllato)      |
| <b>ALARM</b>      | → | Messaggio di allarme generico (Controllato) |
| <b>CHIME</b>      | → | Messaggio "Din-Don"                         |
| <b>Gp msg 1-8</b> | → | Messaggio generico                          |

I messaggi di evacuazione e di allarme vengono controllati in modo continuo per verificarne l'integrità.

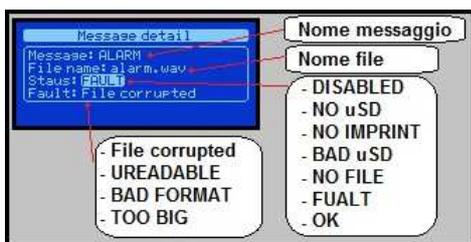
Formato files:

- |                               |   |            |   |                     |
|-------------------------------|---|------------|---|---------------------|
| Messaggio di evacuazione      | → | EVAC       | → | evac.wav            |
| Messaggio di allarme generico | → | ALARM      | → | alarm.wav           |
| Messaggio "Din-Don"           | → | CHIME      | → | chime.wav           |
| Messaggio generico 1:8        | → | Gp msg 1:8 | → | msg1.wav / msg8.wav |

I files devono avere le seguenti caratteristiche: Formato **WAV, 48KHz, MONO, 16bit**

Posizione files: I files devono essere salvati nella "root" della uSD, ovvero non all'interno di sotto-cartelle.

Formattazione uSD: Per la formattazione della uSD vedere capitolo dedicato



Per avere il dettaglio dello stato di un messaggio è possibile selezionarlo dall'elenco e premendo OK si accede alla videata *Message detail* in cui è riportato lo stato in dettaglio. In particolare viene visualizzato il tipo di messaggio, il nome del file, lo stato e l'eventuale errore.

I guasti/Faults sono:

- |                |   |                               |
|----------------|---|-------------------------------|
| FILE CORRUPTED | → | File corrotto                 |
| UNREADABLE     | → | File illeggibile              |
| BAD FORMAT     | → | Formato file errato           |
| TOO BIG        | → | Dimensione del file eccessiva |

Per accedere al POP-UP in cui è possibile inserire o rimuovere la condizione di "disablement" è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.

Dal POP-UP è possibile ascoltare il messaggio selezionato sull'altoparlante monitor, senza riprodurlo sui diffusori.

Mettendo in "disablement" l'intera sezione dei messaggi è possibile rimuovere in modo sicuro la uSD per aggiungere o rimuovere messaggi/files.

I nomi dei file sono fissi e deve essere rispettato il formato affinché il sistema riconosca i messaggi/files; se un file ha il nome diverso da quelli attesi viene ignorato.

Affinché il sistema crei l'immagine dei files occorre avere la sezione in "disablement", inserire la uSD con i messaggi/files nel formato corretto, selezionare il comando "Get uSD imprint", alla fine del processo di validazione, ancora in disablement, è possibile verificare l'esito della validazione scorrendo lo stato dei messaggi/files nella schermata di dettaglio. Per attivare i nuovi messaggi è necessario rimuovere il "disablement".

**NOTA:** Quando la sezione uSD è in "disablement" tutte le funzioni di sistema legate ai messaggi pre-registrati sono disattivate, la uSD è spenta e può essere rimossa in modo sicuro. Anche gli eventuali errori "FAULTS" legati ai messaggi sono rimossi. La funzione di "disablement" permette di operare sui messaggi senza interrompere il funzionamento del sistema e senza generare errori "FAULTS".

### Menu INPUT CONTACTS



Il menu *Digital input list* permette di visualizzare lo stato degli ingressi digitali del sistema, vengono presentati sotto forma di elenco ed è possibile scorrerli mediante frecce SU e GIU. Ogni ingresso in lista è abbinato allo stato in sintesi:

**DISABLED** → Ingresso in “disablement”

**FAULT** → Ingresso guasto

**ACTIVE** → Ingresso attivo

**IDLE** → Ingresso a riposo

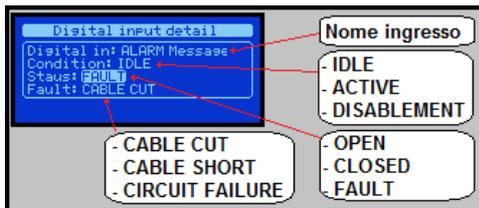
Per avere il dettaglio dello stato di un ingresso è possibile selezionarlo dall’elenco e premendo OK si accede alla videata *Digital input detail* in cui è riportato lo stato in dettaglio. In particolare è visualizzato il nome dell’ingresso, la condizione, lo stato e l’eventuale errore attivo.

I guasti/Faults sono:

**CABLE CUT** → Cavo tagliato, connettore rimosso

**CABLE SHORT** → Cavo in cortocircuito

**CIRCUIT FAILURE** → Circuito di controllo guasto



Per accedere al POP-UP in cui è possibile inserire o rimuovere la condizione di “disablement” è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.

Mettendo in “disablement” l’intera sezione degli ingressi è possibile operare sui cablaggi evitando che il sistema riporti faults/guasti o che venga avviato un messaggio in modo accidentale.

Al termine delle operazioni di cablaggio rimuovere la condizione di “disablement”.

**NOTA:** Quando la sezione degli ingressi è in “disablement” tutte le funzioni di sistema legate ai contatti di ingresso sono disattivate. Anche gli eventuali errori “FAULTS” legati ai cablaggi sono rimossi. La funzione di “disablement” permette di operare sui cablaggi senza interrompere il funzionamento del sistema e senza generare errori “FAULTS”.

### Menu ETHERNET

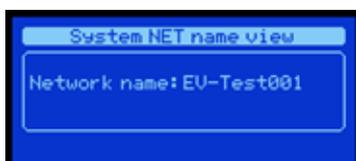


Nel menu ETHERNET vengono gestite le funzionalità di rete, è possibile visualizzare lo stato dell’interfaccia e configurarne i parametri di funzionamento. L’elenco delle funzioni è presentato come lista e può essere navigato mediante frecce SU e GIU, quando la selezione desiderata è puntata dalla freccia premere OK per accedere alla sezione.



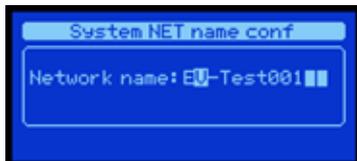
Sotto menu ETH STATUS

Il menu *ETH STATUS* visualizza lo stato della connessione dell’interfaccia di rete.

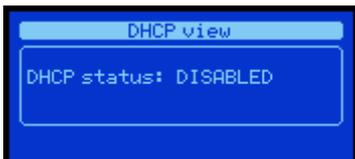


Il sotto menu menu System NET name view permette di visualizzare e configurare il nome di rete del sistema.

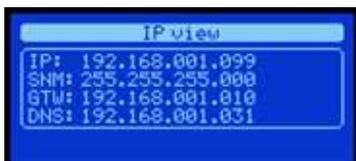
Per modificare il nome di rete è sufficiente premere OK per accedere alla schermata System NET name conf per inserire il dato voluto occorre comporre il nome modificando una lettera alla volta fino per ottenere la combinazione



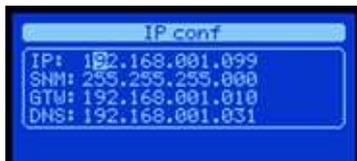
desiderata; usare le frecce destra e sinistra per spostarsi da una lettera all'altra e le frecce su e giù per modificare il valore della lettera in selezione. Quando tutte le lettere coincidono con le impostazioni desiderate è sufficiente premere OK per salvarle; per annullare le modifiche premere CANC. Per modificare la configurazione di rete è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.



Il sotto menu DHCP View permette di visualizzare e configurare l'assegnazione degli indirizzi IP in modalità manuale o automatica mediante assegnazione da server DHCP. Per modificare l'opzione è sufficiente premere OK per accedere alla schermata DHCP conf per settare il parametro DHCP ENABLED o DISABLED. Per modificare la configurazione di rete è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.

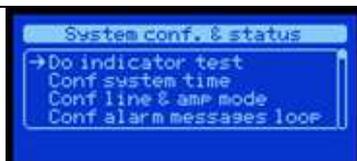


Il sotto menu IP view permette di visualizzare e configurare i parametri di configurazione di rete del sistema. I parametri configurabili sono l'indirizzo di rete IP, la Subnet Mask, l'indirizzo del Gateway e l'indirizzo del DNS.

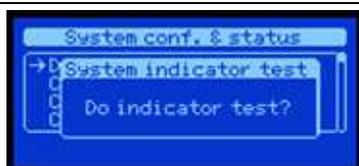


Per modificare i parametri di rete è sufficiente premere OK per accedere alla schermata IP conf per inserire il dato voluto occorre comporre gli indirizzi modificando una cifra alla volta fino per ottenere la combinazione desiderata; usare le frecce destra e sinistra per spostarsi da una cifra all'altra e le frecce su e giù per modificare il valore della cifra in selezione. Quando tutte le cifre coincidono con le impostazioni desiderate è sufficiente premere OK per salvarle; per annullare le modifiche premere CANC. Per modificare la configurazione di rete è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.

### Menu SYSTEM CONF LIST



Il menu SYSTEM CONF LIST consente di configurare il sistema. Qui di seguito la descrizione e l'utilizzo di ogni sezione



Nel sotto menu **DO INDICATOR TEST**, l'opzione *System indicator test* permette di eseguire un test di tutti gli indicatori del sistema. Premendo OK tutti gli indicatori si accendono per una durata di 2 secondi, anche il display diventa completamente bianco, gli indicatori acustici emetteranno un beep continuo. Se un indicatore dovesse risultare spento durante questa operazione, o qualche pixel non diventasse bianco, o non si sente nessun suono provenire dal sistema sarà necessario rivolgersi al centro assistenza e riportare il guasto.

Il test può essere eseguito a livello di accesso 1



Il sotto menu **CONF SYSTEM TIME** permette di visualizzare e configurare la data e l'ora di sistema.  
Per modificare la data e l'ora di sistema è sufficiente premere OK per accedere alla schermata *Set system time*, per selezionare il campo da modificare occorre spostarsi con le frecce DESTRA e SINISTRA e selezionare il valore desiderato mediante le frecce SU e GIU.  
Per salvare la configurazione è sufficiente premere OK, se si desidera annullare le modifiche occorre premere CANC.  
Per modificare la data e l'ora di sistema è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.



Il sotto menu **CONF LINE & AMP MODE** permette di visualizzare e configurare l'amplificatore di scorta ed il funzionamento della linea in modalità A&B.  
Il sistema prevede il funzionamento con o senza l'amplificatore di scorta:  
*Backup amplifier: DISABLED / ENABLED* → Amplificatore di scorta: NON ATTIVO / ATTIVO  
Il sistema prevede il funzionamento con la linea di diffusori in modalità singola oppure A&B:  
*Line A&B mode: DISABLED / ENABLED* → Modalità Linea A&B: NON ATTIVO / ATTIVO  
In caso di modalità linea A&B ATTIVO è possibile configurare il delta di volume da applicare, in caso di guasto a una linea, a quella ancora funzionante. La modalità A&B, infatti, permette di gestire i guasti di linea in modo indipendente ed in caso di guasto, isolare la linea guasta e contemporaneamente recuperare la pressione sonora persa andando a trasferire la potenza sulla linea non in errore.  
Per modificare i parametri di funzionamento è sufficiente premere OK per accedere alla schermata *Line & Amp mode config*, per selezionare l'impostazione desiderata occorre spostarsi con le frecce DESTRA e SINISTRA e selezionare il valore desiderato mediante le frecce SU e GIU.  
Per salvare la configurazione è sufficiente premere OK, se si desidera annullare le modifiche occorre premere CANC.  
Per modificare la configurazione dell'amplificatore di scorta ed il funzionamento della linea in modalità A&B è necessario disporre del livello di accesso 3, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.  
NOTA: la modifica della modalità di funzionamento della linea cancellerà i valori di calibrazione dell'impedenza di linea e metterà il blocco di gestione della linea e degli amplificatori nella condizione di *disablement*.



Il menu **CONF ALARM MESSAGE LOOP** permette di visualizzare e configurare il numero minimo e massimo di ripetizione dei messaggi pre-registrati di evacuazione ed allarme.

Il numero minimo stabilisce quante volte verrà riprodotto un messaggio pre-registrato prima di accettare il comando di arresto, il parametro può essere disabilitato impostando il valore 0 = DISABLED.

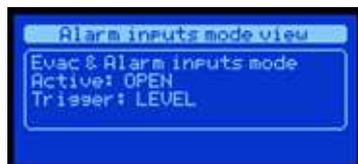
Il numero massimo stabilisce quante volte al massimo verrà riprodotto il messaggio pre-registrato prima di essere interrotto automaticamente, il parametro può essere disabilitato impostando il valore 0 = DISABLED.

I parametri di numero minimo e massimo di riproduzione del messaggio vengono applicati solamente ai messaggi di evacuazione ed allarme.

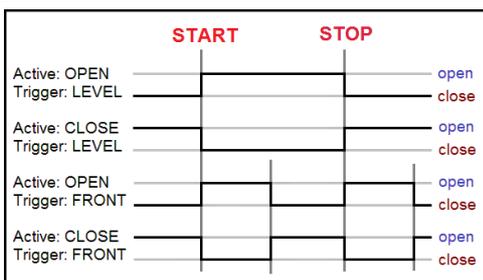
NOTA: durante la riproduzione, se sono attive delle configurazioni di riproduzione minima o massima dei messaggi pre-registrati comparirà nella schermata principale il simbolo: 

Per modificare i parametri di funzionamento è sufficiente premere OK per accedere alla schermata *Evac & Alarm msg loop config*, per selezionare l'impostazione desiderata occorre spostarsi con le frecce DESTRA e SINISTRA e selezionare il valore desiderato mediante le frecce SU e GIU. Per salvare la configurazione è sufficiente premere OK, se si desidera annullare le modifiche occorre premere CANC.

Per modificare numero minimo e massimo di ripetizione dei messaggi pre-registrati di evacuazione ed allarme è necessario disporre del livello di accesso 3, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.



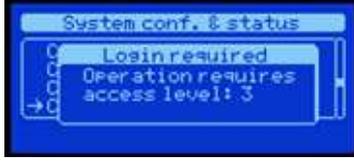
Il menu **CONF ALARM INPUT MODE** permette di visualizzare e configurare la modalità di funzionamento degli ingressi associati ai messaggi pre-registrati di evacuazione e di allarme.



Un ingresso può essere attivo in chiusura o apertura del contatto e lavorare sui fronti o sul livello.

Active: OPEN/CLOSE → Attivo: APERTURA / CHIUSURA  
 Trigger: LEVEL/FRONT → Modalità: LIVELLO / FRONTI

Per modificare i parametri di funzionamento è sufficiente premere OK per accedere alla schermata *Alarm inputs mode config*, per selezionare l'impostazione desiderata occorre spostarsi con le frecce DESTRA e SINISTRA e selezionare il valore desiderato mediante le frecce SU e GIU. Per salvare la configurazione è sufficiente premere OK, se si desidera annullare le modifiche occorre premere CANC.

 	<p>NOTA: Se si configurano gli ingressi in modalità TRIGGER = FRONT l'avvio e l'arresto del messaggio avviene durante la transizione da contatto APERTO→CHIUSO o viceversa; per questo motivo all'accensione il sistema non sarà in grado di sentire un contatto attivo.</p> <p>Viceversa, se se si configurano gli ingressi in modalità TRIGGER = LEVEL l'avvio e l'arresto del messaggio avviene seguendo lo stato dell'ingresso che può essere attivo CHIUSO o APERTO; per questo motivo se all'accensione del sistema, dopo la sequenza di avvio, se il contatto è attivi il messaggio viene avviato immediatamente.</p> <p>Per modificare la configurare di funzionamento degli ingressi associati ai messaggi pre-registrati di evacuazione e di allarme è necessario disporre del livello di accesso 3, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.</p>
   	<p>Il menu <b>CONF SYSTEM PASSWORDS</b> permette di visualizzare e configurare le password di accesso al sistema. Vengono visualizzate la password corrente di accesso al livello 2 e la password di accesso al livello 3. Per modificarle è sufficiente preme OK per accedere alla schermata <i>Sys password config</i>, per inserire la password occorre comporre la password modificando una cifra alla volta fino a ottenere la combinazione desiderata; usare le frecce destra e sinistra per spostarsi da una cifra all'altra e le frecce su e giù per modificare il valore della cifra in selezione. Quando tutte le cifre coincidono con le password che si desidera inserire è sufficiente preme OK per salvarle; per annullare le modifiche premere CANC.</p> <p>Per modificare le password di sistema è necessario disporre del livello di accesso 3, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.</p> <p>NOTA: se la password di accesso al livello 2 e 3 coincidono, al momento dell'autenticazione il sistema autenticherà al livello più alto, ossia 3.</p>
 	<p>Il menu <b>CONF AUX MIC MODE</b> permette di visualizzare e configurare i parametri di funzionamento dell'ingresso microfonico ausiliario adibito a paging.</p> <p>È possibile attivare o disattivare l'uscita di tensione <i>phantom</i> per alimentare microfoni dinamici; DISABLED → Spento / ENABLED → Acceso.</p> <p>Per modificare il parametro è sufficiente premere OK per accedere alla schermata di configurazione <i>AUX Mic conf</i>, con i tasti SU e GIU è possibile selezionare il valore desiderato. Per confermare la configurazione occorre premere OK, per annullare le modifiche premere CANC. I valori configurati vengono applicati al momento della conferma.</p> <p>Per modificare l'equalizzazione di sistema è necessario disporre del livello di accesso 3, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione</p>



Il menu **CONF MASTER EQUALIZER** permette di visualizzare e configurare i parametri di equalizzazione dell'uscita audio del sistema.

È possibile configurare gli acuti, i medi ed i bassi, i valori configurabili sono espressi in decibel riferito allo 0dB.

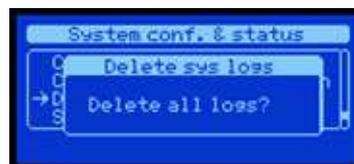
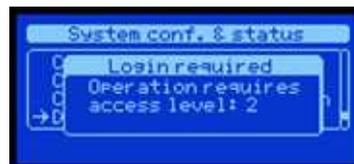
I valori configurabili per ogni banda sono:

-15dB, -12 dB, -10 dB, -8 dB, -6 dB, -4 dB, -2 dB, -1 dB, 0 dB, +1 dB, +2 dB, +4 dB, +6 dB, +8 dB, +10 dB, +12 dB, +15 dB

Per configurare un valore di equalizzazione è sufficiente premere OK per accedere alla schermata di configurazione *Master equalizer set*,

con le frecce DESTRA e SINISTRA è possibile selezionare la banda da modificare, con le frecce SU e GIU è possibile selezionare il valore desiderato. Per confermare la configurazione occorre premere OK, per annullare le modifiche premere CANC. I valori configurati vengono applicati in tempo reale durante la modifica del parametro.

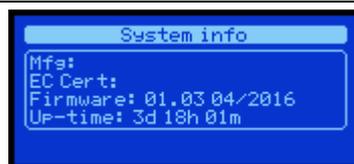
Per modificare l'equalizzazione di sistema è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.



Il menu **DELETE SYSTEM LOGS** permette di cancellare tutti gli eventi di sistema *Logs*; per completare l'operazione è sufficiente premere il tasto OK; per annullare premere CANC.

Per eseguire questa operazione è necessario essere autenticati a livello di accesso 2, in caso contrario comparirà un POP-UP ad indicare che è necessario essere autenticarsi a livello di accesso 2 per completare l'operazione.

**NOTA:** La cancellazione di tutti i *Logs* vuoterà l'elenco degli eventi registrati e scriverà un evento di cancellazione dei *Log*.



Il menu **SYSTEM INFO** visualizza le informazioni di sistema:

*Mfg:* → Costruttore del sistema

*EC Cert:* → Numero di certificato CE

*Firmware:* → Versione del software caricato

*Up-Time:* → Tempo di accensione (gg - giorni / hh - ore / mm- minuti)

**Menu SYSTEM VOLUMES**


Il menu **SYSTEM VOLUMES** permette di visualizzare e configurare in modo indipendente il volume di ogni sorgente sonora del sistema.  
 I volumi vengono visualizzati sotto forma di elenco ed il volume è espresso in decibel riferito allo 0dB.

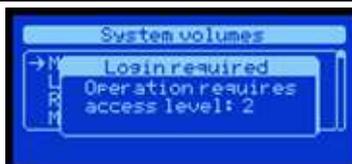
I volumi configurabili sono i seguenti:

- Master volume → Volume master del sistema
- Local fire mic → Volume del microfono PTT di emergenza
- Remote fire mic → Volume del microfono di emergenza remoto
- Msg EVAC → Volume del messaggio pre-registrato di evacuazione
- Msg ALARM → Volume del messaggio pre-registrato di allarme
- Bgm Music → Volume della musica di sottofondo
- Msg Chime → Volume del messaggio pre-registrato di annuncio (Din-Don)
- Msg Gpo # → Volume del messaggio pre-registrato generico (1-8)
- 

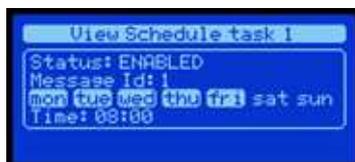
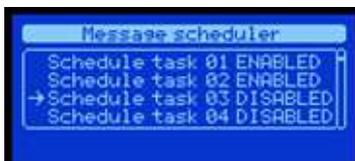


Per configurare un volume è sufficiente, selezionare la sorgente con le frecce SU e GIU, premere OK ed il volume puntato verrà evidenziato; utilizzando le frecce SU e GIU è possibile modificarne il valore, premendo OK il valore verrà salvato e applicato. Durante la configurazione il volume visualizzato viene applicato in tempo reale, premendo CANC si ritorna invece al valore precedente.

I valori di volume configurabili per ogni sorgente sono: MUTE, -60dB, -50 dB, -42 dB, -36 dB, -30 dB, -24 dB, -20 dB, -16 dB, -12 dB, -10 dB, -8 dB, -6 dB, -4 dB, -3 dB, -2 dB, -1 dB, 0 dB, +1 dB, +2 dB, +3 dB, +6 dB



Per modificare i volumi relativi alle funzioni di emergenza della macchina, è necessario disporre del livello di accesso 2, in caso contrario verrà visualizzata una schermata in cui è richiesto di essere autenticati per compiere tale operazione.

**Menu MESSAGE SCHEDULER**


Il menu **MESSAGE SCHEDULER** permette di visualizzare e configurare l'avvio di un messaggio pre-registrato secondo una programmazione temporale ripetitiva. Il sistema prevede un massimo di 24 programmazioni temporali che vengono visualizzate sotto forma di elenco. Ogni programmazione *Task* è numerata (01-24) e viene indicato se è attiva **ENABLED** o disabilitata **DISABLED**.

È possibile visualizzare i dettagli per ogni programmazione *Task* mediante la schermata *View schedule task xx* dove, nel titolo della finestra, xx indica il numero di *Task* selezionato. Se il *Task* è disabilitato verrà visualizzata solo la scritta **DISABLED** per indicare che quel *Task* non è attivo.

Se, invece, il *Task* è attivo vengono visualizzate le seguenti informazioni:

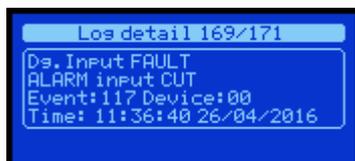
- Identificativo numerico del messaggio pre-registrato che verrà avviato automaticamente.
- Giorni della settimana in cui il messaggio verrà avviato automaticamente ( mon = lunedì, tue = martedì, wed = mercoledì, thu = giovedì, fri = venerdì, sat = sabato, sun = domenica )
- Orario in cui il messaggio verrà avviato automaticamente (hh:mm)

Per comprendere se un giorno della settimana è attivo: **mon** = NON ATTIVO / **/mon** = ATTIVO



Quando il task è attivo, sul display compare un cursore che evidenzia il campo modificabile, con le frecce destra e sinistra è possibile spostarsi tra i vari campi modificabili. Mediante freccia SU e GIU è possibile modificare i campi in selezione. Premendo OK verranno salvate le modifiche. Premendo CANC verranno scartate le modifiche e la configurazione del *Task* non viene modificata.

**NOTA:** Il messaggio identificato verrà avviato automaticamente tutti i giorni della settimana attivi all'ora configurata; per avere ripetizioni multiple nello stesso giorno della settimana, occorre utilizzare più *Task*.

**Menu SYSTEM LOGS**


Il menu **SYSTEM LOGS** visualizza gli eventi del Sistema memorizzati in eventi *Logs*. Il numero di eventi memorizzati è variabile ed è indicato nel titolo della finestra. (Esempio: se i *Logs* vengono cancellati l'elenco conterrà solamente un log che indica la cancellazione di tutti i *Logs*) Sia nella videata di lista degli eventi di sistema *Logs list xxx/zzz* che nella videata di dettaglio dell'evento di sistema *Logs detail xxx/zzz* sono visualizzati il numero dell'evento selezionato che il numero totale degli eventi memorizzati *Logs list XXX / ZZZ* dove **XXX** è il numero del Log selezionato e **ZZZ** è il numero totale dei log.

Nella schermata di elenco dei *Logs* di sistema è possibile sfogliare cronologicamente gli eventi di sistema, il primo *Log* della lista (Es N° 171/171) è l'evento più recente, usando la freccia GIU è possibile visualizzare i *Log* avvenuti temporalmente prima.

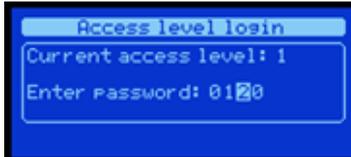
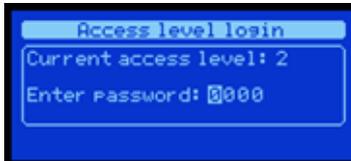
Per visualizzare i dettagli di un evento è sufficiente selezionarlo con le frecce SU e GIU nell'elenco e premere OK. Apparirà una nuova schermata che visualizza tutti i dati relativi all'evento selezionato: Descrizione testuale su due righe, identificativo dell'evento *Id*: e la sorgente dell'evento *Device*: .

Ogni evento è corredato dalla data e ora in cui si è stato registrato secondo lo standard hh:mm:ss dd/mm/yyyy dove:

hh → ora(00-24) / mm → minuti (00-59) / ss → secondi (00-59) / dd → giorno (01-31) / mm → mese (01-12) / yyyy → anno (20xx)

La lista completa ed i relativi codici sono dettagliate nella sezione dedicata.

### Menu ACCESS LEVEL LOGIN



Il menu **ACCESS LEVEL LOGIN** permette all'utente di autenticarsi e ottenere i diritti di accesso desiderati. Il sistema prevede tre livelli di accesso 1 – 2 – 3 dove il livello 1 ha la priorità più bassa, il livello 3 ha la priorità più elevata. Nella videata viene visualizzato il livello di accesso corrente.

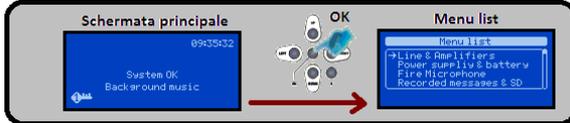
Per autenticarsi è necessario conoscere la password del livello di accesso desiderato. Una password errata riporta il sistema a livello di accesso 1. Per inserire la password occorre comporre la password modificando una cifra alla volta fino a ottenere la combinazione desiderata; usare le frecce destra e sinistra per spostarsi da una cifra all'altra e le frecce su e giù per modificare il valore della cifra in selezione. Quando tutte le cifre coincidono con la password che si desidera inserire è sufficiente preme OK per procedere alla validazione. Se la password è corretta comparirà un POP-UP che indica il nuovo livello di accesso ottenuto. Se la password risulta errata comparirà un POP-UP che indica il nuovo livello di accesso pari a 1.

NOTA: se la password di accesso al livello 2 e 3 coincidono, al momento dell'autenticazione il sistema autenticherà al livello più alto, ossia 3.

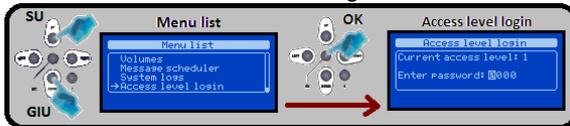
## 7. PROCEDURE e UTILIZZO DEL SISTEMA

### 7.1 Autenticazione

- 1) Accedere al menu: dalla schermata principale premere OK ed accedere all'elenco dei menu.



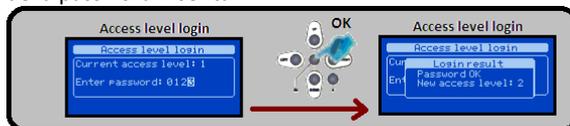
- 2) Selezionare la voce "Access level login" nell'elenco dei menu mediante i tasti SU e GIU, premere OK per accedere al menu.



- 3) Comporre la password utilizzando i tasti SU e GIU per modificare la cifra evidenziata da cursore, utilizzare i tasti DESTRA e SINISTRA per selezionare la cifra da modificare spostando il cursore.



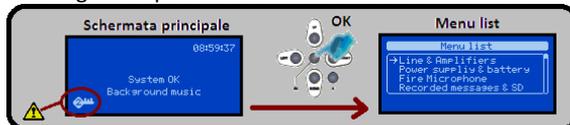
- 4) Quando tutte le cifre compongono la password corretta premere OK per autenticarsi. Una schermata POP-UP indica il nuovo livello di accesso, se la password è errata il livello di accesso sarà 1, se corretta si accede al livello 2 o 3 in funzione della password inserita.



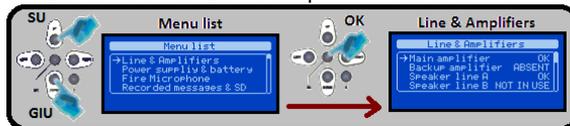
- 5) Uscire dal menu premendo ripetutamente il tasto CANC

### 7.2 Calibrazione Linea Diffusori

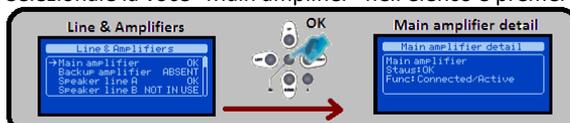
- 1) Accedere al menu: dalla schermata principale premere OK ed accedere all'elenco dei menu. Per eseguire la procedura occorre essere autenticati al livello di accesso 2



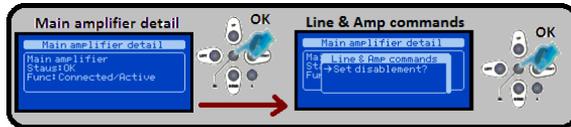
- 2) Selezionare la voce "Line & Amplifiers" nell'elenco dei menu mediante i tasti SU e GIU, premere OK per accedere al



- 3) Selezionare la voce "Main amplifier" nell'elenco e premere OK per accedere al menu.



- 4) Nella schermata “Main amplifier” premere OK per accedere al POP-UP “Line & Amp commands” e premere OK per mettere in “disablement” la sezione.



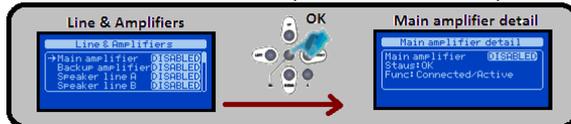
- 5) Nella schermata “Main amplifier” premere OK per accedere al POP-UP “Line & Amp commands”.



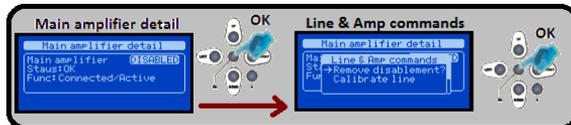
- 6) Selezionare la voce “Calibrate line” mediante i tasti SU e GIU e attivare la calibrazione della line a di diffusori mediante la pressione del tasto OK.



- 7) Selezionare la voce “Main amplifier” nell’elenco e premere OK per accedere al menu.



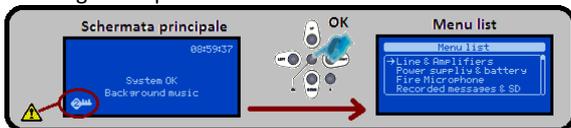
- 9) Nella schermata “Main amplifier” premere OK per accedere al POP-UP “Line & Amp commands” e premere OK per rimuovere la sezione dal “disablement”.



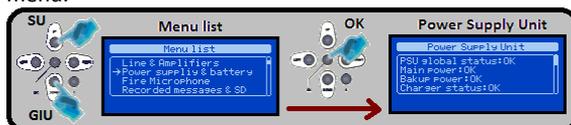
- 10) Uscire dal menu premendo ripetutamente il tasto CANC

### 7.3 Calibrazione Della Batteria

- 1) Accedere al menu: dalla schermata principale premere OK ed accedere all’elenco dei menu. Per eseguire la procedura occorre essere autenticati al livello di accesso 2.



- 2) Selezionare la voce “Power Supply Unit” nell’elenco dei menu mediante i tasti SU e GIU, premere OK per accedere al menu.



- 3) Nella schermata “Power Supply Unit” premere OK per accedere al POP-UP “Power supply commands” e premere OK per mettere in “disablement” la sezione di alimentazione.



- 4) Nella schermata “Power Supply Unit” premere OK per accedere al POP-UP “Power supply commands”.



- 5) Selezionare la voce “Calibrate battery” mediante i tasti SU e GIU e attivare la calibrazione dell’impedenza di batteria mediante la pressione del tasto OK. L’operazione ha una durata di una ventina di secondi durante i quali una schermata di POP-UP indicherà il tempo rimanente al termine dell’operazione.



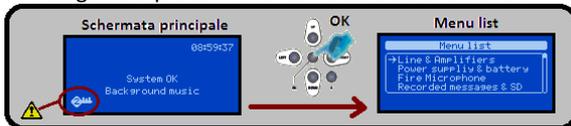
- 6) Nella schermata “Power Supply Unit” premere OK per accedere al POP-UP “Power supply commands” e premere OK per rimuovere la sezione dal “disablement”.



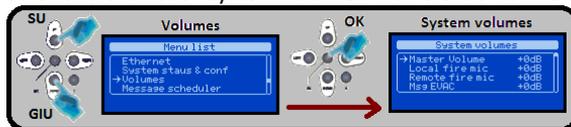
- 7) Uscire dal menu premendo ripetutamente il tasto CANC

## 7.4 Impostazione Dei Volumi

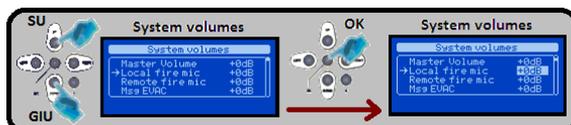
- 1) Accedere al menu: dalla schermata principale premere OK ed accedere all’elenco dei menu. Per eseguire la procedura occorre essere autenticati al livello di accesso 2.



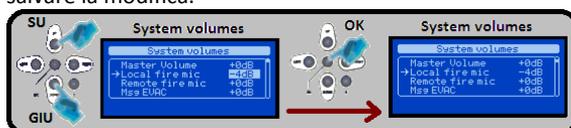
- 2) Selezionare la voce “System volumes” nell’elenco dei menu mediante i tasti SU e GIU, premere OK per accedere al menu.



- 3) Selezionare il volume da modificare nell’elenco mediante i tasti SU e GIU, premere OK per modificare il valore di volume.



- 4) Modificare il volume selezionato mediante i tasti SU e GIU fino ad ottenere il valore desiderato, poi premere OK per salvare la modifica.



- 5) Uscire dal menu premendo ripetutamente il tasto CANC

## 8. TABELLA DEGLI EVENTI, GUASTI e TROUBLESHOOTING

EVENTO	Dicitura LOG	Dettaglio LOG	Dicitura POP-UP	Descrizione evento	Azione
SYS	System power ON	System power ON Startup successful		Accensione del sistema, l'evento è registrato al termine della sequenza di avvio.	
SYS	System old rtc time	System time setup event Log previous rtc time		Modifica data e ora di sistema, l'evento è registrato con la data e ora antecedente alla modifica.	
SYS	System new rtc time	System time setup event Log new rtc time		Modifica data e ora di sistema, l'evento è registrato con la data e ora successiva alla modifica.	
SYS	System logs deleted	All system logs deleted by user		Cancellazione eventi di sistema su comando utente. Tutti i LOG sono stati cancellati.	
SYS	Auth access level 2	Authentication event Current access level 2		Autenticazione a livello di accesso 2	
SYS	Auth access level 3	Authentication event Current access level 3		Autenticazione a livello di accesso 3	
VOICE ALARM	Local fire mike START	Alarm message START Local fire mike	Local fire microphone	Avvio di un messaggio di allarme da microfono di allarme integrato.	
VOICE ALARM	Local fire mike STOP	Alarm message STOP Local fire mike		Arresto di un messaggio di allarme da microfono di allarme integrato.	
VOICE ALARM	Remote fire mike START	Alarm message START Remote fire mike	Remote fire mic	Avvio di un messaggio di allarme da microfono di allarme remoto.	
VOICE ALARM	Remote fire mike STOP	Alarm message STOP Remote fire mike		Arresto di un messaggio di allarme da microfono di allarme remoto.	
VOICE ALARM	Eth alarm talk START	Alarm message START From Ethernet	ETH Alarm talk	Avvio di un messaggio di allarme da ethernet.	
VOICE ALARM	Eth alarm talk STOP	Alarm message STOP From Ethernet		Arresto di un messaggio di allarme da ethernet.	
VOICE ALARM	EVAC message START	EVAC message START From uSD Player	Evac Message playback	Avvio riproduzione da uSD del messaggio di evacuazione.	
VOICE ALARM	EVAC message STOP	EVAC message STOP From uSD Player		Arresto riproduzione da uSD del messaggio di evacuazione.	
VOICE ALARM	ALARM message START	ALARM message START From uSD Player	Alarm Message playback	Avvio riproduzione da uSD del messaggio di allarme.	
VOICE ALARM	ALARM message STOP	ALARM message STOP From uSD Player		Arresto riproduzione da uSD del messaggio di allarme.	
FAULT WARNING	Line NOT calibrated	Line calibration FAULT Line is not calibrated	No line calibration	Errore: Linea non calibrata	Eseguire la calibrazione di linea di diffusori
	Line calibrated	Line calibration RESUME Line is now calibrated		L'evento è memorizzato al termine della procedura di calibrazione di linea con esito positivo.	
	Line calibration fault	Line calibration FAULT Unable to cal line	Line calibration error	L'evento è memorizzato al termine della procedura di calibrazione di linea con esito negativo.	
	Line cal resume	Line calibration RESUME Line is correctly cal		Ripristino errore di linea non calibrata	
FAULT WARNING	Main amp FAULT	Main amplifier FAULT Amplifier is unusable	Main amplifier fail	Guasto dell'amplificatore primario.	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
	Main amp RESUME	Main amplifier RESUME Main amp is GOOD		Ripristino del guasto all'amplificatore primario	
	Main amp OVERTEMP	Main amplifier OVERTEMP Amplifier is overheating		Surriscaldamento amplificatore primario.	Verificare l'aerazione del Sistema.
	Main amp T RESUME	Main ampl temp RESUME Temperature range is OK		Rientro della temperatura di funzionamento dell'amplificatore primario in specifica.	
FAULT WARNING	Backup amp FAULT	Backup amplifier FAULT Amplifier is unusable	Backup amplifier fail	Guasto all'amplificatore di scorta.	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
	Backup amp RESUME	Backup amplifier RESUME Backup amp is GOOD		Ripristino del guasto all'amplificatore di scorta	
	Backup amp OVERTEMP	Backup amp OVERTEMP "Amplifier is overheating		Surriscaldamento amplificatore di scorta.	Verificare l'aerazione del Sistema.
	Backup amp T RESUME	Backup amp temp RESUME Temperature range is OK		Rientro della temperatura di funzionamento dell'amplificatore di scorta in specifica.	
FAULT WARNING	Line A GROUND SHORT	Line A GROUND SHORT Line shorted to EARTH	Line A short to GND	Linea di diffusori A cortocircuitata a terra.	Verificare la linea di diffusori A.
	Line A GND SHORT RESUME	Line A gnd short RESUME Line A isolation is OK		Ripristino del guasto di linea A cortocircuitata a terra.	
FAULT WARNING	Line A NO LOAD	Line A LOAD FAULT Line A is OPEN	Line A no load	Perdita completa del carico di linea A.	Verificare la linea di diffusori A.
	Line A NO LOAD RESUME	RESUME from open line A Line A load is GOOD		Ripristino del guasto di completa perdita del carico di linea A.	
FAULT WARNING	Line A UNDERLOAD	Line A LOAD FAULT Line A UNDERLOAD	Line A underload	Perdita parziale del carico di linea A.	Verificare la linea di diffusori A.
	Line A UNDERLOAD RESUME	RESUME from underload A Line A load is GOOD		Ripristino del guasto di parziale perdita del carico di linea A.	
FAULT WARNING	Line A OVERLOAD	Line A LOAD FAULT Line A OVERLOAD	Line A overload	Aumento del carico di linea A.	Verificare la linea di diffusori A.
	Line A OVERLOAD RESUME	RESUME from overload A Line A load is GOOD		Ripristino del guasto di aumento del carico di linea A.	
FAULT WARNING	Line A BAD LOAD	Line A LOAD FAULT Line A BAD LOAD	Line A bad load	Errore di carico: l'impedenza della linea di diffusori A è fuori specifica.	Verificare che l'impedenza della linea di diffusori A rientri nei parametri in specifica.
	Line A BAD LOAD RESUME	RESUME from bad load A Line A load is GOOD		Ripristino errore di carico della linea di diffusori A.	
FAULT WARNING	Line A LOAD SHORT	Line A SHORT FAULT Line A is SHORTED	Line A load short	La linea di diffusori A risulta in cortocircuito.	Verificare la linea di diffusori A.
	Line A LD SHORT RESUME	RESUME from short lin A Line A load is GOOD		Ripristino del guasto di linea di diffusori A in cortocircuito.	
FAULT	Line B GROUND SHORT	Line B GROUND SHORT	Line B short to GND	Linea di diffusori B cortocircuitata a terra.	Verificare la linea di diffusori B.

WARNING		Line shorted to EARTH			
	Line B GND SHORT RESUME	Line B gnd short RESUME Line B isolation is OK		Ripristino del guasto di linea B cortocircuitata a terra.	
FAULT WARNING	Line B NO LOAD	Line B LOAD FAULT Line B is OPEN	Line B no load	Perdita completa del carico di linea B.	Verificare la linea di diffusori B.
	Line B NO LOAD RESUME	RESUME from open line B Line B load is GOOD		Ripristino del guasto di completa perdita del carico di linea B.	
FAULT WARNING	Line B UNDERLOAD	Line B LOAD FAULT Line B UNDERLOAD	Line B underload	Perdita parziale del carico di linea B.	Verificare la linea di diffusori B.
	Line B UNDERLOAD RESUME	RESUME from underload B Line B load is GOOD		Ripristino del guasto di parziale perdita del carico di linea B.	
<b>EVENTO</b>	<b>Dicitura LOG</b>	<b>Dettaglio LOG</b>	<b>Dicitura POP-UP</b>	<b>Descrizione evento</b>	<b>Azione</b>
FAULT WARNING	Line B OVERLOAD	Line B LOAD FAULT Line B OVERLOAD	Line B overload	Aumento del carico di linea B.	Verificare la linea di diffusori B.
	Line B OVERLOAD RESUME	RESUME from overload B Line B load is GOOD		Ripristino del guasto di aumento del carico di linea B.	
FAULT WARNING	Line B BAD LOAD	Line B LOAD FAULT Line B BAD LOAD	Line B bad load	Errore di carico: l'impedenza della linea di diffusori B è fuori specifica.	Verificare che l'impedenza della linea di diffusori B rientri nei parametri in specifica.
	Line B BAD LOAD RESUME	RESUME from bad load B Line B load is GOOD		Ripristino errore di carico della linea di diffusori B.	
FAULT WARNING	Line B LOAD SHORT	Line B SHORT FAULT Line B is SHORTED	Line B load short	La linea di diffusori B risulta in cortocircuito.	Verificare la linea di diffusori B.
	Line B LD SHORT RESUME	RESUME from short lin B Line B load is GOOD		Ripristino del guasto di linea di diffusori B in cortocircuito.	
FAULT WARNING	Main power LOST	Mains power FAULT Mains power is LOST	Main power loss	Assenza alimentazione primaria	Verificare la connessione alla rete elettrica del sistema.
	Main power RESTORED	Mains fault RESUME Mains power RESTORED		Ripristino errore di assenza alimentazione primaria.	
FAULT WARNING	Main power fuse BLOW	Mains fuse FAULT Mains fuse is BLOW	Mains fuse blow	Fusibile dell'alimentazione primaria bruciato.	Sostituire il fusibile dell'alimentazione primaria
	Main power fuse GOOD	Mains fuse fault RESUME Mains fuse is OK		Ripristino errore di fusibile dell'alimentazione primaria bruciato.	
FAULT WARNING	Battery presence LOST	Battery presence FAULT Battery is UNCONNECTED	Batt disconnected	Batteria sorgente alimentazione di riserva disconnessa.	Connettere il pacco batterie come da specifica.
	Battery presence OK	Battery pres RESUME Battery is connected		Ripristino errore di batteria di riserva disconnessa.	
FAULT WARNING	Battery fuse BLOW	Battery fuse FAULT Battery fuse is BLOW	Batt fuse blow	Fusibile della batteria di riserva bruciato.	Sostituire il fusibile della batteria di riserva.
	Battery fuse GOOD	Batt fuse fault RESUME Battery fuse is OK		Ripristino errore di fusibile della batteria di riserva bruciato	
FAULT WARNING	Batt temp probe SHORT	Batt temp probe FAULT Batt temp probe SHORT	Batt temp probe short	Sonda di temperature della batteria di riserva guasta: il collegamento risulta in cortocircuito.	Verificare la sonda di temperatura della batteria di riserva.
	Batt temp probe GOOD	Batt T probe flt RESUME Batt temp probe is OK		Ripristino del guasto di sonda di temperature della batteria di riserva in cortocircuito.	
FAULT WARNING	Batt temp probe CUT	Batt temp probe FAULT Batt temp probe CUT	Batt temp probe cut	Sonda di temperature della batteria di riserva guasta: il collegamento risulta interrotto.	Verificare la sonda di temperatura della batteria di riserva.
	Batt temp probe GOOD	Batt T probe flt RESUME Batt temp probe is OK		Ripristino del guasto di sonda di temperature della batteria di riserva in circuito interrotto.	
	Chrg temp probe SHORT	Chrg temp probe FAULT Chrg temp probe SHORT	PSU temp probe short	Sonda di temperature del circuito di carica della batteria di riserva guasta: il collegamento risulta in cortocircuito.	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
	Chrg temp probe GOOD	Chrg T probe flt RESUME Chrg temp probe is OK		Ripristino del guasto di sonda di temperature del circuito di carica della batteria di riserva in cortocircuito.	
FAULT WARNING	Chrg temp probe CUT	Chrg temp probe FAULT Chrg temp probe CUT	PSU temp probe cut	Sonda di temperature del circuito di carica della batteria di riserva guasta: il collegamento risulta interrotto.	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
	Chrg temp probe GOOD	Chrg T probe flt RESUME Chrg temp probe is OK		Ripristino del guasto di sonda di temperature del circuito di carica della batteria di riserva in circuito interrotto.	
FAULT WARNING	Battery charger FAIL	Battery charger FAULT Batt chrg is unusable	Charger failure	Guasto al circuito di carica della batteria di riserva.	Rivolgersi al centro di assistenza tecnica.
	Battery charger GOOD	Batt chrg fault RESUME Battery charger is OK		Ripristino del guasto al circuito di carica della batteria di riserva.	
FAULT WARNING	Batt charger OVERTEMP	Battery charger FAULT Batt charger OVERTEMP	Charger overtemp	Surriscaldamento del circuito di carica della batteria.	Verificare l'aerazione del Sistema.
	Batt charger T RESUME	Batt chrg fault RESUME Batt charger temp is OK		Rientro della temperatura di funzionamento del circuito di carica della batteria di riserva in specifica.	
FAULT WARNING	Battery OVERTEMP	Battery FAULT Battery OVERTEMP	Battery over-temp	Surriscaldamento del gruppo batteria di riserva.	Verificare l'aerazione del Sistema.
	Battery temp RESUME	Battery fault RESUME Battery temp is OK		Rientro della temperatura di funzionamento del gruppo batteria di riserva in specifica.	
FAULT WARNING	Battery UDERTEMP	Battery FAULT Battery UDERTEMP	Battery under-temp	Temperatura del gruppo batteria di riserva al di sotto della temperatura minima di funzionamneto.	Verificare che le condizioni ambientali siano idonee alle specifiche di installazione.
	Battery temp RESUME	Battery fault RESUME Battery temp is OK		Rientro della temperatura di funzionamento del gruppo batteria di riserva in specifica.	
FAULT WARNING	Battery impedance FAIL	Battery FAULT Batt Z out of range	Batt Z out of range	Eccessiva deriva dell'impedenza della batteria di riserva.	Sostituire le batterie ed eseguire la calibrazione dell'impedenza.
	Battery impedance RESUME	Battery fault REDUME Battery Z is OK		Rientro in specifica della deriva di impedenza della batteria di riserva.	
FAULT WARNING	Battery not calibrated	Batt calibration FAULT Batt is not calibrated	Batt not calibrated	Errore di calibrazione dell'impedenza della batteria di riserva.	Verificare le batterie ed e seguire la calibrazione dell'impedenza di batteria
	Battery calibrated	Batt cal fault RESUME Battery is calibrated		Rientro dell'errore di calibrazione dell'impedenza della batteria di riserva.	

FAULT WARNING	LOW POWER KILLING UNIT	LOW battery FAULT LOW V. - KILLING UNIT	Batt Low CUT-OFF	Sistema in funzione su batteria di riserva scarica. Spegnimento imminente	Ripristinare immediatamente l'alimentazione primaria.
	POWER KILL RESUME	Low batt fault RESUME Battery voltage is OK		Ripristino della condizione di spegnimento imminente.	
FAULT WARNING	PSU communication FAIL	PSU communication FAULT No comm with PSU	PSU communication loss	Errore di comunicazione tra alimentatore e processore principale.	Verificare flat-cable di connessione alimentatore / rivolgersi al centro assistenza.
	PSU comm. RESUME	PSU comm fault RESUME Comm with PSU restored		Ripristino della comunicazione tra alimentatore e processore principale.	Monitorare il fenomeno.
FAULT WARNING	Local fire mike CUT	Local fire mike FAULT Cable CUT	Int fire mic cut	Rimozione/taglio cavo del microfono di emergenza locale.	Verificare la connessione del microfono di emergenza locale / provvedere alla sostituzione.
	Local fire mike RESUME	Loc fire mic flt RESUME Resume from cable-cut		Ripristino guasto di taglio cavo del microfono di emergenza locale.	
FAULT WARNING	Local fire mike SHORT	Local fire mike FAULT Cable SHORT	Int fire mic short	Cortocircuito del microfono di emergenza locale.	Verificare la connessione del microfono di emergenza locale / provvedere alla sostituzione.
	Local fire mike RESUME	Loc fire mic flt RESUME Resume from cable-short		Ripristino guasto di cortocircuito del microfono di emergenza locale.	
	Remote fire mic MOUNT	Remote fire mike MOUNT IDxx fire mike added		Aggiunta base microfonica di emergenza remota.	
<b>EVENTO</b>	<b>Dicitura LOG</b>	<b>Dettaglio LOG</b>	<b>Dicitura POP-UP</b>	<b>Descrizione evento</b>	<b>Azione</b>
	Remote fire mic UNMOUNT	Remote fire mic UNMOUNT IDxx fire mike removed		Rimozione base microfonica di emergenza remota dal sistema	
FAULT WARNING	Rem mic comm LOST	Remote mike comm FAULT Communication ERROR	Ext fire mic com	Errore di comunicazione con base microfonica di emergenza remota	Verificare la connessione della base con il sistema.
	Rem mic comm RESTORED	Remote mic comm RESUME Communication restored		Ripristino errore di comunicazione tra base microfonica di emergenza remota e sistema.	
FAULT WARNING	Rem mic caps CUT	Remote mic FAULT Capsule CUT	Ext fire mic cut	Guasto alla capsula microfonica della base microfonica di emergenza remota. Capsula interrotta.	Verificare il microfono / Rivolgersi al centro assistenza.
	Rem mic caps RESTORED	Remote mic fault RESUME Capsule cut restored		Ripristino guasto alla capsula microfonica della base microfonica di emergenza remota.	
FAULT WARNING	Rem mic caps SHORT	Remote mic FAULT Capsule SHORT	Ext fire mic short	Guasto alla capsula microfonica della base microfonica di emergenza remota. Capsula in cortocircuito.	Verificare il microfono / Rivolgersi al centro assistenza.
	Rem mic caps RESTORED	Remote mic fault RESUME Capsule short restored		Ripristino guasto alla capsula microfonica della base microfonica di emergenza remota.	
	uSD no imprint	uSD imprint FAULT uSD has no imprint	No uSD imprint	Immagine dei files presenti sulla scheda uSD non creata	Creare l'immagine dei files della uSD.
	uSD imprint done	uSD impr fault RESUME uSD imprint done		Ripristino errore di assenza immagine files della uSD.	
	uSD presence LOST	uSD presence FAULT NO uSD was found	uSD absent	uSD non rilevata.	Inserire una uSD. Vedi procedura di preparazione uSD
	uSD presence RESUME	uSD pres fault RESUME uSD is present		Ripristino errore di uSD non rilevata	
	uSD filesystem FAULT	uSD filesystem FAULT uSD is UNUSABLE	uSD bad filesystem	Errore di filesystem della uSD.	Rimuovere la uSD e ripetere la procedura di preparazione uSD / Sostituire la uSD.
	uSD filesystem RESUME	uSD filesystem flt RESUME uSD is back in use		Ripristino errore di filesystem della uSD.	
	uSD player FAULT	uSD player FAULT Cannot play stored msg	uSD player failure	Errore di riproduzione file da uSD.	Rimuovere la uSD e ripetere la procedura di preparazione uSD / Sostituire la uSD
	uSD player RESUME	uSD player fault RESUME Stored msg are playable		Ripristino errore di riproduzione file da uSD.	
	uSD ALARM message CORRUPT	uSD ALARM message FAULT ALARM msg is CORRUPTED	uSD ALARM msg corrupt	Il file del messaggio pre-registrato di allarme è corrotto e non riproducibile.	Rimuovere la uSD e ripetere la procedura di preparazione uSD / Sostituire la uSD
	uSD ALARM message RESUME	uSD ALARM msg flt RESUME ALARM message playable		Ripristino errore di file di allarme corrotto.	
	uSD EVAC message CORRUPT	uSD EVAC message FAULT EVAC msg is CORRUPTED	uSD EVAC msg corrupt	Il file del messaggio pre-registrato di evacuazione è corrotto e non riproducibile.	Rimuovere la uSD e ripetere la procedura di preparazione uSD / Sostituire la uSD
	uSD EVAC message RESUME	uSD EVAC msg flt RESUME EVAC message playable		Ripristino errore di file di evacuazione corrotto.	
	Dg.Input EVAC SHORT	Dg.Input FAULT EVAC input SHORT	EVAC dgi cable short	Ingresso digitale associato al messaggio di evacuazione in cortocircuito.	Verificare il cablaggio dell'ingresso associato al messaggio di evacuazione
	Dg.Input EVAC RESUME	Dg.Input fault RESUME EVAC restored from short		Ripristino errore di ingresso digitale associato al messaggio di evacuazione in cortocircuito.	
	Dg.Input EVAC CUT	Dg.Input FAULT EVAC input CUT	EVAC dgi cable cut	Ingresso digitale associato al messaggio di evacuazione in taglio cavo.	Verificare il cablaggio dell'ingresso associato al messaggio di evacuazione
	Dg.Input EVAC RESUME	Dg.Input fault RESUME EVAC restored from cut		Ripristino errore di ingresso digitale associato al messaggio di evacuazione in tagli cavo.	
	Dg.Input EVAC HW FAIL	Dg.Input HARDWARE FAULT EVAC input failure	EVAC dgi hw failure	Circuiteria dell'ingresso digitale associato al messaggio di evacuazione guasta.	Contattare il centro assistenza.
	Dg.Input EVAC HW RESUME	Dg.In EVAC fault RESUME EVAC input hardware OK		Ripristino errore di circuiteria dell'ingresso digitale associato al messaggio di evacuazione guasta.	
	Dg.Input ALARM SHORT	Dg.Input FAULT ALARM input SHORT	ALARM dgi cable short	Ingresso digitale associato al messaggio di allarme in cortocircuito.	Verificare il cablaggio dell'ingresso associato al messaggio di allarme
	Dg.Input ALARM RESUME	Dg.Input fault RESUME ALARM restored from short		Ripristino errore di ingresso digitale associato al messaggio di allarme in cortocircuito.	
	Dg.Input ALARM CUT	Dg.Input FAULT ALARM input CUT	ALARM dgi cable cut	Ingresso digitale associato al messaggio di allarme in taglio cavo.	Verificare il cablaggio dell'ingresso associato al messaggio di allarme

	Dg.Input ALARM RESUME	Dg.Input fault RESUME ALARM restored from cut		Ripristino errore di ingresso digitale associato al messaggio di allarme in tagli cavo.	
	Dg.Innput ALARM HW FAIL	Dg.Input HARDWARE FAULT ALARM input failure	ALARM dgi hw failure	Circuiteria dell'ingresso digitale associato al messaggio di allarme guasta.	Contattare il centro assistenza.
	Dg.Input ALARM HW RESUME	Dg.In ALARM falut RESUME ALARM input hardware OK		Ripristino errore di circuiteria dell'ingresso digitale associato al messaggio di allarme guasta.	
	Line disablement SET	Disablement SET Line DISABLED		Modulo di gestione linea diffusori e amplificatori in "disablement".	
	Line disabl. REMOVED	Disablement REMOVED Line NOT disabled		Modulo di gestione linea diffusori e amplificatori attivo (non in "disablement").	
	PSU disablement SET	Disablement SET Pwr management DISABLED		Modulo di gestione alimentazione in "disablement".	
	PSU disabl. REMOVED	Disablement REMOVED Pwr manag. NOT disabled		Modulo di gestione alimentazione attivo (non in "disablement").	
	Mic disablement SET	Disablement SET Fire mike disabled		Modulo di gestione microfoni di emergenza in "disablement".	
	Mic disabl. REMOVED	Disablement REMOVED Fire mike NOT disabled		Modulo di gestione microfoni di emergenza attivo (non in "disablement").	
	uSD disablement SET	Disablement SET uSD DISABLED		Modulo di gestione messaggi pre-registrati su uSD in "disablement".	
	uSD disabl. REMOVED	Disablement REMOVED uSD NOT disabled		Modulo di gestione messaggi pre-registrati su uSD attivo (non in "disablement").	
	Dg.In. disablement SET	Disablement SET Dig inputs DISABLED		Modulo di gestione ingressi digitali in "disablement".	
	Dg.In. disabl. REMOVED	Disablement REMOVED Dig inputs NOT disabled		Modulo di gestione ingressi digitali attivo (non in "disablement").	
	Eth disablement SET	Disablement SET Ethernet DISABLED		Modulo di gestione rete ethernet "disablement".	
	Eth disabl. REMOVED	Disablement REMOVED Ethernet NOT disabled		Modulo di gestione rete ethernet attivo (non in "disablement").	
	DSP communication FAIL	DSP communication FAULT unable to comm with DSP	DSP communication loss	Errore di comunicazione tra processore principale e processore audio DSP.	Contattare il centro assistenza
<b>EVENTO</b>	<b>Dicitura LOG</b>	<b>Dettaglio LOG</b>	<b>Dicitura POP-UP</b>	<b>Descrizione evento</b>	<b>Azione</b>
	DSP comm. RESUME	DSP comm RESUME Comm with DSP restored		Ripristino errore di comunicazione tra processore principale e processore audio DSP.	
	Log buffer ERROR	Log buffer FAULT Buffer integrity error	Log buffer error	Errore di memorizzazione degli eventi di Sistema logs.	Contattare il centro assistenza
	SYS WATCHDOG RESET	System power ON SYS RESET BY WATCHDOG	Watchdog system reset	Riavvio automatico a seguito del blocco di sistema.	Contattare il centro assistenza

## 9. CARATTERISTICHE TECNICHE

	<b>EVO300</b>
Alimentazione primaria	AC 230V - 50/60Hz
Alimentazione di riserva	48V – batterie integrate (4x 12V 7,2A/h pb-gel)
Durata batterie di riserva	24h stand-by + 30min full power
Assorbimento massimo	380W
Potenza in uscita	Singola zona 300W; Zmin= 33.5Ohm lina 100V
Risposta in frequenza	100Hz – 18Khz @ -3dB
Rapporto segnale/rumore	>90dB
Linea altoparlanti ridondata	SI (Linea A, Linea B)
Loudspeaker line monitoring	Monitoraggio indipendente linea A, linea B. Misura impedenza tramite tono 18Khz e analisi FFT. Rilevamento cortocircuito, circuito aperto, dispersione a terra.
Interfaccia utente	LEds di stato, display a matrice di punti e tastiera per la navigazione nei menu. Tasti di attivazione diretta messaggio di allarme.
Processing audio	DSP, 16bit-48Khz; e qualizzatore a 3 bande, compressore su ingress microfonici, controlli pre-gain, volume master, chime.
Ingressi/uscite audio	Ingresso musica di sottofondo, microfono bilanciato con alimentazione phantom, uscita per sub woofer attivo.
Monitor su pannello frontale	SI
Microfono di emergenza	Microfono dinamico PTT con monitoraggio della capsula. Ingresso RJ45 per postazione di emergenza remota.
Contatti attivazione messaggi	8x ingressi contatti ad attivazione verso massa per messaggi generici
Scheduler messaggi	SI – struttura a eventi basata su calendario e orologio interno
Ingressi attivazione messaggi di emergenza	2x ingress monitorati contro taglio cavo e cortocircuito
Uscite di stato	3x uscite open-collector, max 12V. NEcessita di pull-up esterno
Comunicazione	RS485, USB-B, RJ45 10 BASE-T/100
Monitoraggio batterie	Misura resistenza DC
Certificazioni e conformità	EN54-16, EN54-4, BS-EN5839-8, 60849
Accesso livelli 2 e 3	Selettore a chiave password da menu
Chassis, dimensioni e pesi	Acciaio verniciato a polvere – 12Kg batterie escluse Larghezza 440mm, Altezza 11 unità rack (490mm) – Profondità 150mm