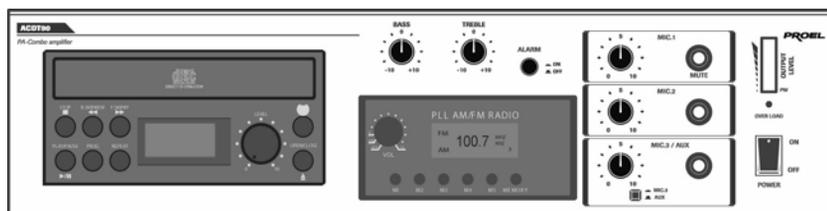


MANUALE UTENTE

PA Combo Amplifier ACDT90



PROEL



1. PRECAUZIONI D'USO



AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di scossa elettrica, non rimuovere il coperchio (o il pannello posteriore). All'interno non sono contenute parti riparabili dall'utente; affidare la riparazione a personale qualificato.

ATTENZIONE: Per ridurre il rischio d'incendio o di scossa elettrica, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.



Questo simbolo, ove compare, segnala la presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all'interno del corpo dell'apparecchio – voltaggio sufficiente a costituire un rischio di scossa.



Questo simbolo, ove appare, segnala, importanti istruzioni d'uso e manutenzione nel testo allegato. Leggere il manuale

RACCOMANDAZIONI:

Tutte le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere lette prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Conservare le istruzioni:

Le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere conservate per un futuro riferimento. Il presente manuale è parte integrante del prodotto e lo deve accompagnare in caso di eventuali cambi di proprietà. In questo modo il nuovo proprietario potrà conoscere le istruzioni relative a installazione, funzionamento e sicurezza.

Prestare attenzione:

Tutte le avvertenze sull'apparecchio e nelle istruzioni di funzionamento devono essere seguite fedelmente.

Osservare tutti gli avvertimenti.

Seguire le istruzioni:

Tutte le istruzioni per il funzionamento e per l'utente devono essere seguite.

Le note precedute dal simbolo  contengono importanti informazioni sulla sicurezza: leggerle con particolare attenzione.



ISTRUZIONI DI SICUREZZA IN DETTAGLIO.

Acqua ed umidità:

L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua (per es. vicino a vasche da bagno, lavelli da cucina, in prossimità di piscine ecc.).

Ventilazione:

L'apparecchio deve essere posto in modo tale che la sua collocazione o posizione non interferisca con l'adeguata ventilazione. Per esempio, l'apparecchio non deve essere collocato su un letto, copri-divano, o superfici simili che possono bloccare le aperture di ventilazione, o posto in una installazione ad incasso, come una libreria o un armadietto che possono impedire il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione.

Calore:

L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, termostati, asciugabiancheria, o altri apparecchi che producono calore.

Alimentazione:

- L'apparecchio deve essere collegato soltanto al tipo di alimentazione descritto nelle istruzioni d'uso o segnalato sull'apparecchio.
- Se la spina in dotazione non combacia con la presa, rivolgersi ad un elettricista per farsi installare una presa appropriata.

Messa a terra o polarizzazione:

- Si devono prendere precauzioni in modo tale che la messa a terra e la polarizzazione dell'apparecchio non siano pregiudicate.
- Le parti metalliche dell'apparecchiatura sono collegate a massa tramite il cavo d'alimentazione.
- Se la presa utilizzata per alimentazione non possiede collegamento a massa, rivolgersi ad un elettricista qualificato per fare collegare l'apparato a massa tramite il terminale.

Protezione del cavo di alimentazione:

Il cavo di alimentazione elettrica deve essere installato in modo che non venga calpestato o pizzicato da oggetti posti sopra o contro, prestando particolare attenzione a cavi e spine, prese a muro.

Pulizia:

- Quando l'unità deve essere pulita, è possibile eliminare la polvere utilizzando un getto d'aria compressa o un panno inumidito.
- Non pulire l'unità utilizzando solventi quali trielina, diluenti per vernici, fluidi, alcol, fluidi ad alta volatilità o altri liquidi infiammabili.

Periodi di non utilizzo:

Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere staccato dalla presa se rimane inutilizzato per un lungo periodo.

**Ingresso di liquidi o oggetti:**

Si deve prestare attenzione che non cadano oggetti e non si versino liquidi nel corpo dell'apparecchio attraverso le griglie.

Uso sicuro della linea d'alimentazione:

- Quando si scollega l'apparato dalla rete tenere saldamente sia la spina che la presa.
- Quando l'unità non viene utilizzata per un periodo prolungato, interrompere l'alimentazione estraendo la spina dalla presa dell'alimentazione
- Per evitare danni alla linea d'alimentazione dell'apparato, non mettere in trazione il cavo d'alimentazione e non utilizzare un cavo attorcigliato.
- Per evitare il danneggiamento del cavo d'alimentazione dell'apparato, assicurarsi che questo non venga calpestato o schiacciato da oggetti pesanti.

Spostamento dell'unità:

Prima di ogni spostamento, verificare che l'unità sia spenta. Il cavo d'alimentazione deve essere estratto dalla presa, così come i collegamenti dell'unità con altre linee.

Non smontare l'unità:

Non tentare di smontare né riparare da soli l'unità. Per qualsiasi problema non risolvibile con l'aiuto del presente manuale, rivolgersi a un tecnico qualificato o consultare la nostra compagna. Qualsiasi uso non appropriato può causare incendi o scosse elettriche.

Malfunzionamenti:

- Non tentare mai di eseguire riparazioni diverse da quelle descritte nel presente manuale.
- Contattare un centro di servizio autorizzato o del personale altamente qualificato nei seguenti casi:
 - Quando l'apparato non funziona o funziona in modo anomalo.
 - Se il cavo d'alimentazione o la spina sono danneggiati.
 - Sono penetrati oggetti estranei o è stato versato del liquido nell'apparecchio.
 - L'apparecchio è stato esposto alla pioggia.
 - L'apparecchio non sembra funzionare normalmente o presenta un evidente cambiamento nelle prestazioni.
 - L'apparecchio è caduto, o il corpo è danneggiato.

Manutenzione:

L'utente non deve tentare di riparare l'apparecchio al di là di quanto descritto nelle istruzioni di funzionamento. Ogni altra riparazione deve essere affidata a personale specializzato.

IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA:

- Installare seguendo le istruzioni.
- Il voltaggio d'alimentazione dell'unità è abbastanza elevato per evitare il rischio di scosse elettriche, non installare, collegare o sconnettere l'alimentazione quando l'apparato è acceso.
- Non aprire mai l'apparecchiatura: all'interno non esistono parti utilizzabili dall'utente.
- Se si avverte uno strano odore proveniente dall'apparato, spegnerlo immediatamente e sconnettere il cavo dell'alimentazione.
- Non ostruire le griglie di ventilazione dell'apparato.
- Evitare che l'unità lavori in sovraccarico per tempo prolungato.
- Non forzare i comandi (pulsanti, controlli, ecc.)



- Avvitare completamente i terminali a vite degli altoparlanti per garantire la sicurezza dei contatti.
- **⚠** Per ragioni di sicurezza, non annullare il collegamento a massa della spina. Il collegamento a massa è necessario per salvaguardare la sicurezza dell'operatore
- Utilizzare unicamente i connettori e gli accessori specificati dal produttore.
- L'apparato deve essere collocato in un rack metallico (vedi INSTALLAZIONE) e tenuto lontano da:
 - Luoghi umidi
 - Esposizione diretta a fonti di calore (come luce solare).
 - Luoghi non sufficientemente ventilati
- In presenza di temporali con fulmini o quando l'apparato non è utilizzato, estrarre la spina d'alimentazione dalla presa.
- **⚠** Per prevenire il rischio di incendi e scosse elettriche, è necessario tenere l'apparato lontano da spruzzi e gocce. Sopra l'apparato non devono essere collocati vasi o altri oggetti contenenti liquidi. In caso si verificano interferenze nel circuito di provenienza, il valore di THD sarà superiore al 10%. Non installare questo apparato in una libreria o in altri luoghi a spazio ristretto
- PROEL S.P.A. declina ogni responsabilità in caso di scorretta installazione dell'unità.



Grazie per aver scelto un prodotto Proel e della fiducia riposta nel nostro marchio, sinonimo di professionalità, accuratezza, elevata qualità ed affidabilità. Tutti i nostri prodotti sono conformi alle normative CE per utilizzazione continua in impianti di diffusione sonora.

2. DESCRIZIONE

Questo apparecchio è stato specificatamente progettato per la trasmissione di annunci microfonici e/o programmi musicali in tutti i sistemi P.A. Esso presenta:

- Elevato design e accuratezza costruttiva.
- Ampia risposta in frequenza: 50 Hz – 18KHz.
- Bassa distorsione e basso livello di rumore.
- Sintonizzatore digitale AM FM con 5 memorie per ogni banda e lettore CD. Ogni sezione è dotata di interruttore on/off e controllo del volume.
- Regolazione toni Bassi e Alti.
- Indicatore di livello a led.
- Due ingressi microfonici sbilanciati progettati per microfoni dinamici, un ingresso sbilanciato microfono/AUX con interruttore .
- Un'uscita a impedenza costante (4Ω) e tre a tensione costante (25, 70, 100 V).
- Alimentazione d'emergenza in corrente continua a 24 V.
- Circuiti di protezione.



3. CONTROLLI PANNELLO FRONTALE

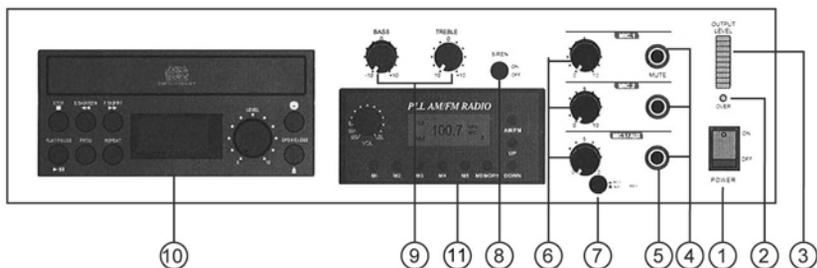


fig.1

1. Interruttore on/off
2. Indicatore di sovraccarico
3. Scala di led d'indicazione del livello di uscita
4. Ingressi jack (MIC1 e MIC2)
5. Ingresso jack microfono o ausiliario.
6. Controlli di volume MIC1, MIC2, MIC3/AUX
7. Switch MIC3/AUX
8. Interruttore sirena
9. Controllo toni (Bassi e Alti)
10. Modulo lettore CD
11. Modulo radio digitale

4. CONTROLLI PANNELLO POSTERIORE

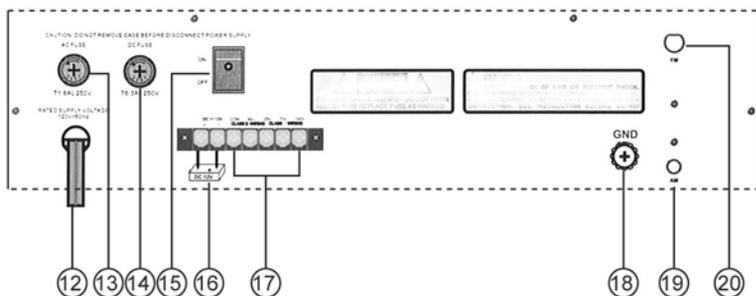
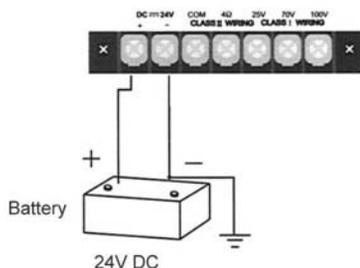


fig.2

12. Alimentazione AC
13. Fusibile AC tipo T 1,6 AL 250 V
14. Fusibile c.c. tipo T 10 AL 250 V
15. Interruttore alimentazione d'emergenza (24 V c.c.)
16. Morsetto alimentazione d'emergenza o ausiliaria a 24 V c.c.
17. Uscite a alta e bassa impedenza per il collegamento dei diffusori
18. Vite per eventuale messa a terra
19. Antenna AM a loop
20. Connessione per antenna FM

5. INSTALLAZIONE

1. Connessione all'alimentazione d'emergenza 24 V c.c. (un generatore o una batteria).
 - Utilizzare a tal fine i morsetti **16** di **fig.2**.
 - Nel caso di black-out di rete l'apparecchi passa automaticamente all'alimentazione tampone (24 V c.c.).



Nota: affinché ciò avvenga l'interruttore **15** di **fig.2** deve essere nella posizione ON.

- Se l'alimentazione in continua è fornita mediante l'utilizzo di una batteria informiamo l'utente che l'apparecchio non è in grado di provvedere all'eventuale ricarica della stessa.
- Quando l'amplificatore funziona a 24 V c.c. la potenza nominale scende approssimativamente del 20%.

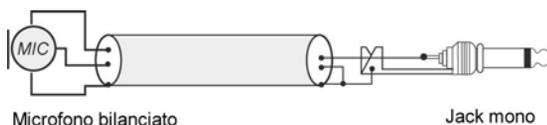
2. Connessioni d'ingresso

● CONNESSIONE MICROFONO:

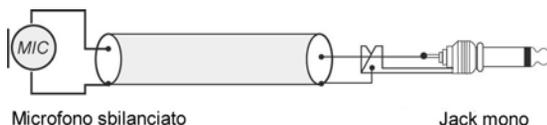
Qualunque tipo di microfono volete impiegare utilizzate sempre un cavo schermato.

Per realizzare le possibili tipologie di collegamento riferirsi ai seguenti schemi:

Per microfono bilanciato a bassa impedenza:



Per microfono sbilanciato a bassa impedenza:



Connessione AUX.



3. Connessioni d'uscita

▲ **Attenzione**

Per prevenire il rischio di contatto con scariche elettriche non toccare mai le uscite dell'amplificatore quando esso è in funzione.

Per accedere ai morsetti di connessione altoparlanti (**fig.2 rif. 17**) rimuovere il coperchio di protezione svitando le rispettive viti.

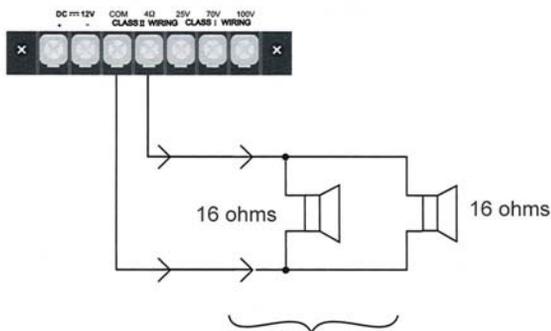


Questo apparecchio può essere usato sia con altoparlanti a impedenza costante ($4 \sim 16 \Omega$) che a tensione costante (25, 70, 100V).

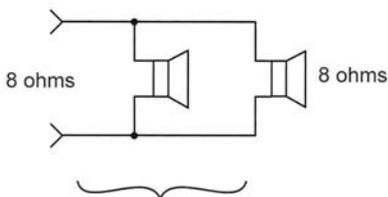
LINEA AD IMPEDENZA COSTANTE

Per ottenere una linea a impedenza costante collegare i due terminali rispettivamente al morsetto COM e a quello 4Ω (**fig.2 rif. 17**).

- Al fine di garantire il massimo rendimento, l'impedenza totale degli altoparlanti collegati alla linea, deve essere uguale all'impedenza dell'uscita dell'amplificatore.
- La somma della potenza dei diffusori non deve essere inferiore alla potenza di uscita dell'amplificatore.
- Si consiglia di ridurre al minimo la lunghezza delle connessioni, in ogni caso, aumentare la sezione del cavo in funzione della distanza coperta.



Impedenza totale: 8 ohm



Impedenza totale: 4 ohm

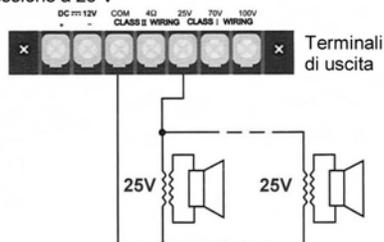


LINEA A TENSIONE COSTANTE

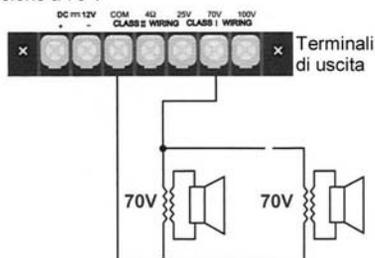
Per ottenere una linea a tensione costante (25 / 70 / 100 V) collegare i due terminali rispettivamente al morsetto COM e a quello contrassegnato con il valore di tensione desiderato (**fig.2 rif. 17**).

- Gli altoparlanti devono essere dotati di un trasformatore avente una tensione d'ingresso equivalente a quella fornita dall'amplificatore
- La somma della potenza degli altoparlanti non deve superare la massima potenza di uscita dell'amplificatore.

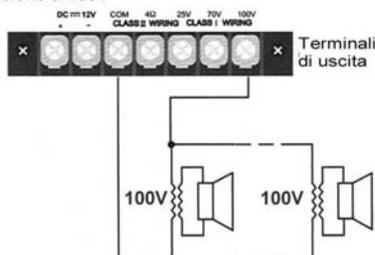
Connessione a 25 V



Connessione a 70 V



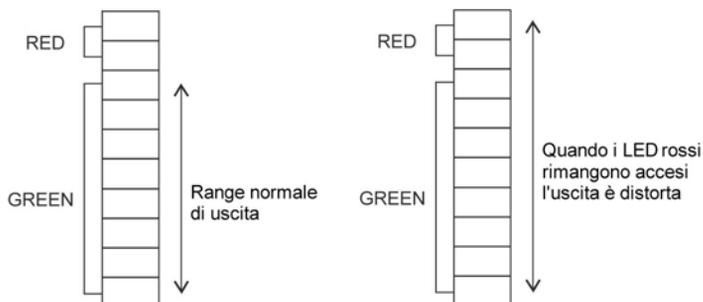
Connessione a 100V





6. OPERAZIONI:

1. Portando l'interruttore d'alimentazione sulla posizione ON l'unità si accende, mettendolo sulla posizione OFF si spegne.
2. Il controllo dei BASSI modifica le basse frequenze del segnale in uscita (aumentandole o diminuendole di 10 dB). Regolare il livello secondo i propri gusti e in base alle caratteristiche sonore dell'ambiente.
3. Il controllo degli ALTI modifica le alte frequenze del segnale in uscita (aumentandole o diminuendole di 10 dB). Regolare il livello secondo i propri gusti e in base alle caratteristiche sonore dell'ambiente.
4. Il controllo principale di volume (MASTER) se ruotato in senso orario aumenta il volume d'ascolto, viceversa in senso antiorario lo diminuisce.
5. L'indicatore di livello indica il livello del segnale in uscita, quando i led rossi si accendono il segnale in uscita potrebbe essere distorto, abbassare dunque il volume.



6. LETTORE CD.

- a. Premendo il tasto di accensione (fig.1 rif.10) il display si accende e il lettore è pronto.
- b. Premendo il tasto (**open/close**) lo sportello cd si apre, inserire il CD da riprodurre e richiudere lo sportello, premendo nuovamente lo stesso tasto. Dopo alcuni secondi sul display sarà indicato il numero dei brani contenuti nel CD a questo punto è possibile avviare la riproduzione premendo il tasto **play/pause**.

Funzioni:

- **OPEN/CLOSE.** Premere questo pulsante per aprire/chiudere il cassetto porta CD.
- **PLAY/PAUSE.** Avvia/sospende la riproduzione del brano.
- **LEVEL.** Permette di controllare il volume del CD
- **STOP.** Interrompe la riproduzione del CD.
- **B.SKIP/REV.** Premendolo una sola volta la riproduzione si porta all'inizio del brano riprodotto.
Premendolo due volte di seguito passa al brano precedente. Mantenendolo premuto si scorrono i brani indietro velocemente..
- **F.SKIP/FF.** Premendolo una sola volta la riproduzione passa al brano successivo.
Mantenendolo premuto si scorrono i brani avanti velocemente.
- **REPEAT.** Alla prima pressione ripete in maniera ciclica il brano in ascolto, alla seconda ripete in maniera ciclica tutto il CD, infine alla terza si torna al funzionamento standard.
- **PROG.** Dopo aver premuto questo tasto il display lampeggia, attraverso l'uso delle frecce selezionare il brano che si vuole inserire nel programma e confermarlo sempre utilizzando lo stesso tasto, ripetere la stessa procedura per aggiungere altri brani al programma. Premendo PLAY il lettore inizia la riproduzione.
Nota: è possibile inserire nel programma un massimo di 20 brani.

7. RADIO

- **ACCENSIONE.** Dalla posizione di off, ruotando la manopola del volume in senso orario la radio si accende.
- **ASCOLTO DI UN PROGRAMMA.** Le stazioni radio possono essere selezionate sia manualmente che in modo automatico.
- **RICERCA AUTOMATICA** delle stazioni. Questa funzione è utilizzabile solo nel caso di segnale forte e in assenza di interferenze.
 - a. premere il pulsante BAND per selezionare la banda desiderata (AM o FM).
 - b. Premendo il pulsante UP o DOWN per circa 2 secondi inizia la ricerca automatica delle stazioni radio che si ferma sulla prima stazione con un livello di segnale sufficiente.

- RICERCA MANUALE. Se il segnale è scarso, l'utilizzo della ricerca automatica non risulta possibile, è quindi necessario ricorrere alla ricerca manuale.
 - a. premere il pulsante BAND per selezionare la banda desiderata (AM o FM).
 - b. Attraverso brevi pressioni del pulsante UP o DOWN si ottengono spostamenti della frequenza con passi di 100KHz, in questo modo è possibile posizionare il ricevitore su qualsiasi frequenza.
- MEMORIA. Il ricevitore permette la memorizzazione di 5 stazioni FM e 5 AM, richiamabili attraverso i tasti da M1 a M5 sul pannello frontale.
- MEMORIZZAZIONE STAZIONI.
Per memorizzare il programma musicale, dopo aver sintonizzato la stazione desiderata premere il tasto MEMORY e di seguito il numero scelto per indicare la stazione (M1~M5).

NOTE.

- a. Nel caso di ricerca automatica se si raggiunge la fine della banda, automaticamente, la ricerca continua dall'inizio.
- b. Quando si memorizza una stazione su una posizione di memoria già occupata, la vecchia stazione viene sostituita dalla nuova.
- c. L'apparecchio, in assenza di alimentazione, è in grado di mantenere in memoria le stazioni per circa una settimana.

7. RISOLUZIONE DI PROBLEMI

Se il problema è...	Assicurarsi che...
Il led non si accende con l'interruttore di accensione su ON.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che la spina sia inserita. • Controllare che il fusibile sia funzionante.
La ventola non gira.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che la spina sia inserita. • Controllare che il fusibile sia funzionante.
Il suono non si sente.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che gli ingressi siano correttamente selezionati. • Controllare il corretto collegamento degli altoparlanti.
L'uscita risulta intermittente, con ronzii e disturbi.	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che l'alimentazione sia appropriata.

I

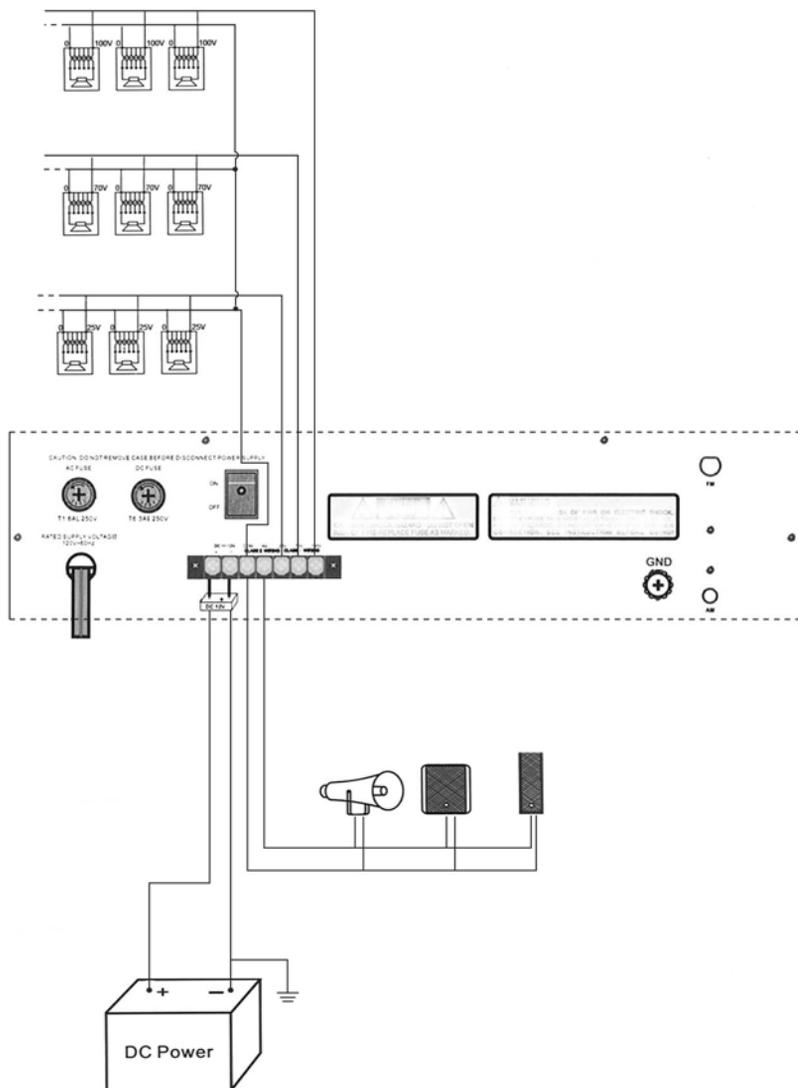
L'uscita non è presente su uno o più canali.	<ul style="list-style-type: none">• Controllare i cavi e la linea degli altoparlanti.• Controllare che il segnale pilota abbia un livello appropriato.
Il display del CD non si accende.	<ul style="list-style-type: none">• Controllare che l'interruttore di accensione CD sia su ON.
Nessun segnale in uscita dal CD	<ul style="list-style-type: none">• Controllare che il CD sia pulito e non presenti imperfezioni.
Il segnale in uscita dalla radio è distorto, presenta molte interferenze o ha un livello di volume basso.	<ul style="list-style-type: none">• Controllare che l'antenna sia connessa in maniera corretta• Controllare che l'antenna sia correttamente orientata.• Controllare che l'antenna sia adeguata a ricevere la stazione desiderata.
Il segnale in uscita dalla radio risulta intermittente, con ronzio e disturbi.	<ul style="list-style-type: none">• Può spesso dipendere da interferenze dovute alla vicinanza di neon, lampade, motori e apparecchi elettrici in genere.
L'indicatore di livello a led si accende ma in uscita non è presente alcun segnale.	<ul style="list-style-type: none">• Spegnerne per qualche secondo l'unità (in modo da resettare il circuito di protezione che potrebbe essere entrato in funzione) e accendere.• Controllare tutte le connessioni.• Se il problema persiste rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato.
Sul display del CD è presente un messaggio di errore (ER..)	<ul style="list-style-type: none">• Provare ad aprire e chiudere il cassetto porta CD• Portando al minimo il volume spegnere per qualche secondo e poi riaccendere il lettore.• Se il problema persiste rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato.



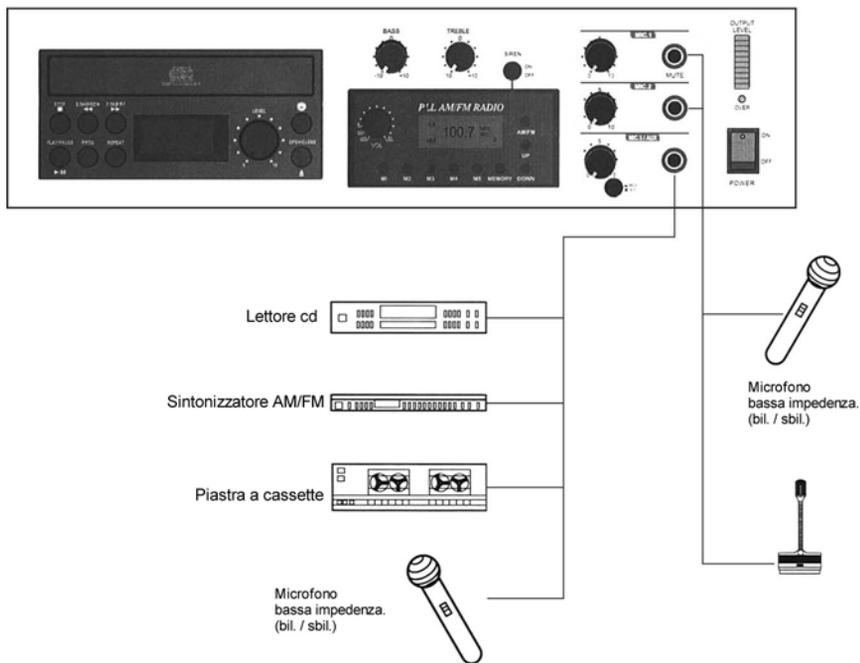
8. Caratteristiche Tecniche

Modello	ACDT90
Potenza d'uscita	RMS 90 W MAX 130 W
Uscita ad impedenza costante	4Ω~ 16Ω
Uscita a tensione costante	25 V / 70 V / 100 V
Connettori d'Ingresso	MIC1 – 3: 600Ω, -52dB ±2 sbilanc. 6.3 mm jack AUX 2:600Ω / 10 KΩ, -20dB ±2 sbilanc. 6.3 mm jack
Connettori uscita	4Ω ~ 16Ω su morsetti 25 V / 70 V / 100 V su morsetti
Risposta in frequenza	50Hz – 18 KHz
Distorsione armonica	meno del 0,8% a 1000Hz
Rapporto segnale rumore (controllo toni centrato)	60 dB
Controllo toni	BASSI: ±13 dB a 100Hz ALTI: ±13 dB a 100KHz
Controlli	MIC1 controllo volume MIC2 controllo volume MIC3/ AUX controllo volume CD controllo volume TUNER controllo volume TONI (BASSI ALTI) Interruttore sirena Interruttore AC/DC
Indicatori	Led unità attiva Led del livello della potenza in uscita Display digitale CD e RADIO
Alimentazione AC	220-240 Vac 60/50 Hz
Alimentazione DC.	24 Vdc.
Consumo in AC	225 W a piena potenza RMS
Consumo in DC.	90 W a piena potenza RMS
Dimensioni (LxHxP)	400x100x305 mm
Peso	9,45 Kg
Colore	Nero

9. Esempi di possibili connessioni



I





Il prodotto è conforme alla Direttiva 89/336/CEE (Compatibilità Elettromagnetica) e successive modifiche 92/31/CEE e 93/68/CEE, secondo i seguenti standard:
EN 50082-1:1997, EN 55013:1990, EN 55020:1994

inoltre, è conforme alla Direttiva 73/23/CEE (Bassa Tensione) e successive modifiche 93/68/CEE, secondo il seguente standard:
EN 60065:1998

La Proel SpA persegue una politica di costante ricerca e sviluppo, di conseguenza si riserva il diritto di apportare miglioramenti ai prodotti esistenti, senza preavviso e in qualunque momento.



PROEL S.p.A.
(World Headquarters - Factory)
Via alla Ruenia 37/43
64027 Sant'Omero (Te) – Italy
Tel: +39 0861 811241
Fax: +39 0861 887862
E-mail: info@proelgroup.com

installation.proelgroup.com