

**MANUALE di INSTALLAZIONE**

# **MELODY SOUND**

**Diffusore acustico  
Omnidirezionale**



**LUMA**

**CE**

**BREVETTATO**

# INDICE

- ◆ Dichiarazione di conformità \_\_\_\_\_ Pag. n. 3
- ◆ Introduzione: modelli \_\_\_\_\_ Pag. n. 4
- ◆ Dati costruttore \_\_\_\_\_ Pag. n. 5
- ◆ Targa di identificazione \_\_\_\_\_ Pag. n. 5
- ◆ Garanzia \_\_\_\_\_ Pag. n. 6
- ◆ Caratteristiche Tecniche \_\_\_\_\_ Pag. n. 6
- ◆ Installazione \_\_\_\_\_ Pag. n. 7
- ◆ Versione 8 ohm senza trasformatore \_\_\_\_\_ Pag. n. 8
- ◆ Collegamento di più diffusori in serie e in parallelo \_\_\_\_\_ Pag. n. 9
- ◆ Versione con trasformatore, \_\_\_\_\_ Pag. n. 11
- ◆ Utilizzo di più Melody Sound in grandi ambienti \_\_\_\_\_ Pag. n. 11
- ◆ Dimensionamento dell'amplificatore P.A. (100V) \_\_\_\_\_ Pag. n. 13
- ◆ Posizionamento dei Melody Sound \_\_\_\_\_ Pag. n. 14
- ◆ Manutenzione e pulizia \_\_\_\_\_ Pag. n. 15
- ◆ Trasporto ed imballaggio \_\_\_\_\_ Pag. n. 15

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

## La ditta

LUMA di MAZZOTTI GIANLUCA  
Via Kennedy, n. 33  
47035 Gambettola (FC)  
ITALIA

## Dichiara

I diffusori acustici  
**MELODY SOUND:**

Articolo 1038  
Articolo 1068

**SONO CONFORMI ALLE  
DIRETTIVE CE**

Gambettola, 5 agosto 1999

*Mazzotti Gianluca*

## MODELLI

**LUMA** si congratula con voi per l'acquisto di **MELODY SOUND**, diffusore acustico omnidirezionale da esterno, adatto per giardini, parchi, arredo urbano, ecc. Questo libretto di istruzioni costituisce parte integrante del prodotto, deve essere consultato attentamente prima dell'installazione e conservato con cura in quanto si forniscono tutte le indicazioni inerenti all'installazione e manutenzione. Questo libretto è valido per i modelli:



	ALTEZZA 62 cm			
	8 Ω		TRASF. 100 V	
	APERTO	CON GRIGLIA	APERTO	CON GRIGLIA
Verde	1068/1	1038/1	1068/1TR	1038/1TR
Nero	1068/2	1038/2	1068/2TR	1038/2TR
Sabbia	1068/3	1038/3	1068/3TR	1038/3TR
Terracotta	1068/6	1038/6	1068/6TR	1038/6TR



	ALTEZZA 48 cm			
	8 Ω		TRASF. 100 V	
	APERTO	CON GRIGLIA	APERTO	CON GRIGLIA
Verde	1058/1	1028/1	1058/1TR	1028/1TR
Nero	1058/2	1028/2	1058/2TR	1028/2TR
Sabbia	1058/3	1028/3	1058/3TR	1028/3TR
Terracotta	1058/6	1028/6	1058/6TR	1028/6TR

Per ordini di grossi quantitativi siamo disponibili a personalizzare il colore su richiesta.

# DATI COSTRUTTORE

**LUMA**

47035 Gambettola (FC) - ITALIA

Tel. ++39-0547-657844 Fax ++39-0547-651301

Internet: [www.luma.it](http://www.luma.it) E-mail: [info@luma.it](mailto:info@luma.it)

## INTERNET

La nostra azienda è presente su Internet al sito

[www.luma.it](http://www.luma.it)

Se disponete di un collegamento ad Internet, venite a visitare il nostro sito; lì potrete trovare le ultime novità o suggerimenti su come utilizzare al meglio *MELODY SOUND*. Inoltre attraverso il nostro indirizzo di posta elettronica [info@luma.it](mailto:info@luma.it) potrete comunicarci i vostri suggerimenti o i vostri pareri sui prodotti Luma.

## CORRISPONDENZA AL COSTRUTTORE

Per qualsiasi comunicazione con il costruttore relativa al prodotto acquistato, si raccomanda all'utilizzatore di fornire sempre i seguenti dati:

a) Modello b) Numero di matricola c) Data di acquisto

## TARGA D'IDENTIFICAZIONE

La targa d'identificazione (Fig. 1) di questi modelli è situata all'interno come indicato in Fig. 2.

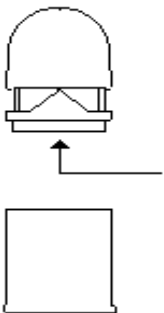


Fig. 2 collocazione della targhetta



Fig. 1 Targhetta identificazione

## **GARANZIA**

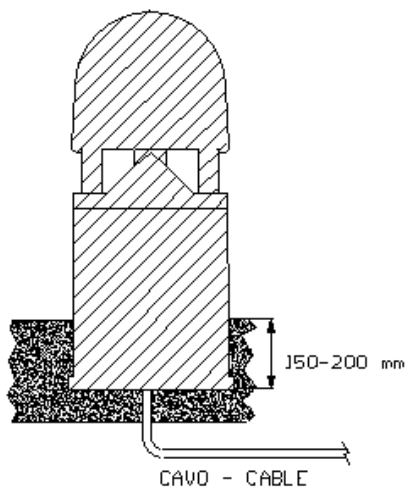
Il diffusore acustico MELODY SOUND è garantito dalla casa per 12 mesi dalla data di acquisto. La garanzia è valida per difetti di fabbricazione. La garanzia non è valida per eventuali rotture dell'altoparlante dovute a collegamenti errati o a collegamenti con amplificatori con potenze maggiori di quella richiesta.

## **CARATTERISTICHE TECNICHE**

	<b>MELODY SOUND Articolo 1068/1058</b>	<b>MELODY SOUND Articolo 1038/1028</b>
Altezza in millimetri	620mm art. 1068 480mm art. 1058	620mm art. 1038 480mm art. 1028
Diametro in millimetri	250	250
Peso in chilogrammi	3,9 kg. art. 1068 2,9 kg. art. 1058	4,2 kg. art. 1038 3,2 kg. art. 1028
Struttura	Polietilene LLDPE	Polietilene LLDPE
Viti	Acciaio inox	Acciaio inox
Griglia ad anello	-	Acciaio inox
Altoparlante	2 vie	2 vie
Impedenza	8 ohm	8 ohm
Diametro altoparlante (mm)	165	165
Potenza di picco	100 Watt Max	100 Watt Max
Potenza efficace	50 Watt RMS	50 Watt RMS
Membrana altoparlante	Polipropilene	Polipropilene
Sospensioni altoparlante	Gomma	Gomma
Banda passante	60 Hz-20.000 Hz	60 Hz-20.000 Hz
Protezione altoparlante	Griglia + spugna antipolvere	Griglia + spugna antipolvere

## INSTALLAZIONE

Per installare il diffusore acustico MELODY SOUND è necessario predisporre di una linea interrata che andrà collegata al vostro amplificatore hi-fi. E' importante usare del cavo di sezione  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  (o  $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$  con lunghezze di cavo tra il diffusore acustico e l'amplificatore superiori ai 50 metri). Il diffusore acustico MELODY SOUND può essere installato su una base rigida di spessore di almeno 50 mm (5 cm) come cemento, sasso, pietra, mattoni, ecc. oppure su terreno. In questo caso LU-MA consiglia di interrare il diffusore di circa 10-15 centimetri.



Interrato

### Fig. 3 superficie d'installazione

Il diffusore acustico MELODY SOUND può essere collegato a tutti gli amplificatori HI-FI domestici o professionali.

Per avere una migliore qualità sonora è importante collegare rispettando la polarità dell'altoparlante con quella dell'amplificatore (Fig. 4). Il terminale positivo (+) dell'altoparlante deve essere collegato con il rispettivo positivo (+) dell'amplificatore e il terminale negativo (-) deve essere collegato con il rispettivo negativo (-) dell'amplificatore.

E' necessario che la parte inferiore sia forata e libera per evitare ristagni di acqua , .

## VERSIONE 8 OHM ( senza trasformatore)



CAVO PRESENTE NELLA  
MORSETTIERA

- Nero  
+ Rosso

OPPURE

- Nero  
+ Bianco / Nero

## POSSIBILITA' DI COLLEGAMENTO

### PER LE VERSIONI 8 o 4 OHM PER AMPLIFICATORI TRADIZIONALI

I diffusori acustici devono essere collegati ai due canali del vostro stereo hi-fi (canale destro e sinistro), puoi collegarne anche uno soltanto.

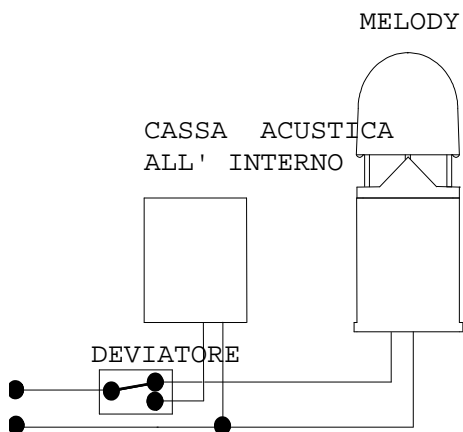
Per ottenere l'effetto stereo anche all'esterno è necessario predisporre di due diffusori acustici MELODY SOUND: uno per il canale destro e l'altro per il sinistro (fig. 5).



C) Utilizzando MELODY SOUND in alternativa con l'impianto esistente all'interno dell'abitazione. Quando si è all'interno si ascolta con le normali casse acustiche.

Entrambi i modelli sono disponibili nella versione con griglia in acciaio inox.





C) Utilizzando MELODY SOUND in alternativa con l'impianto esistente all'interno dell'abitazione. Quando si è all'interno si ascolta con le normali casse acustiche.

Quando si è all'esterno si ascolta con Melody Sound. Il collegamento più indicato è l'utilizzo di due semplici deviatori, nel caso di un impianto stereo tradizionale, per poter deviare la musica all'interno o all'esterno (fig. 6)

## COLLEGAMENTO DI PIU' DIFFUSORI in serie e parallelo

### UTILIZZO DI PIU' MELODY SOUND IN AMBIENTI DOMESTICI

MELODY SOUND come tutti gli altri altoparlanti non può essere collegato semplicemente in parallelo come avviene per i normali apparecchi come ad es. lampade, elettrodomestici, ecc.

I MELODY SOUND vanno collegati in serie o parallelo a seconda del tipo di amplificatore e del numero degli altoparlanti che si vuole collegare, in quanto a seconda del tipo di collegamento l'impedenza totale varia.

L'impedenza si calcola con le formule sotto indicate, la sua unità di misura è OHM indicato con il simbolo  $\Omega$ .

$$\text{Impedenza totale} = \frac{\text{impedenza Melody Sound}}{\text{quantità}} = \frac{8\Omega}{2} = 4\Omega$$

Con gli amplificatori tradizionali di tipo stereo l'impedenza totale delle casse deve essere uguale o maggiore a quella indicata nella targhetta o nel manuale dell'amplificatore.

**Attenzione:** Collegando ad un'impedenza bassa c'è il rischio di bruciare l'amplificatore, quindi è sconsigliato collegare le casse quando l'impedenza è bassa, per la maggior parte degli amplificatori in commercio non collegare mai quando l'impedenza totale è minore di  $3\Omega$ .

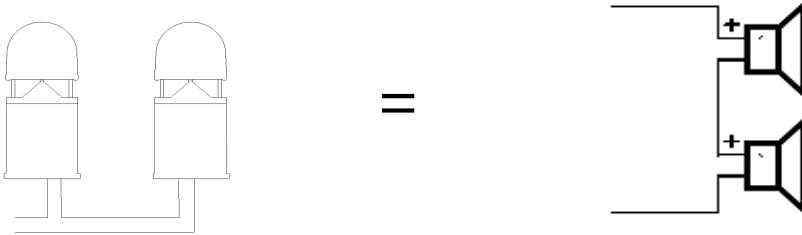
Usando un'impedenza troppo alta le casse rendono di meno in termini di potenza e volume. La lunghezza del cavo non deve superare distanze massime di 80-100 metri dall'amplificatore. Gli esempi sotto sono per un solo canale dello stereo.

## SERIE

Collegando più MELODY SOUND in serie l'impedenza totale aumenta.

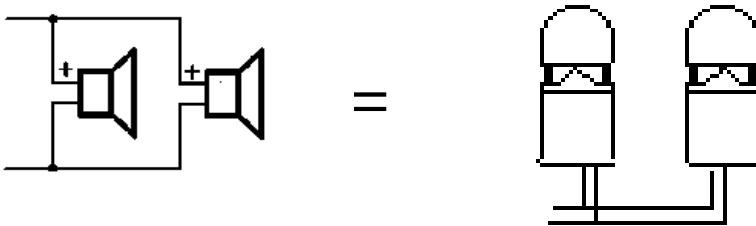
**Impedenza totale = Impedenza Melody Sound x quantità =  $8 \times 2 = 16\Omega$**

La potenza in Watt erogata dall'amplificatore va divisa tra gli altoparlanti; con 3 altoparlanti in serie su ogni canale se l'amplificatore eroga 60 Watt agli altoparlanti andranno 20 Watt ciascuno.



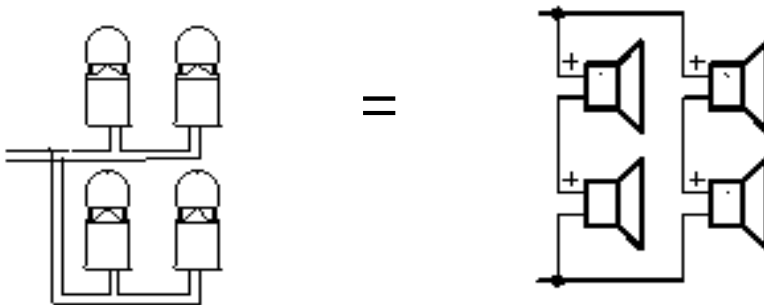
## PARALLELO

Collegando più MELODY SOUND in parallelo l'impedenza totale diminuisce, in questo modo, i due MELODY SOUND sono collegati direttamente all'amplificatore. La potenza erogata dall'amplificatore va tutta sugli altoparlanti



## SERIE + PARALLELO

Su ogni canale dello stereo Collegando quattro MELODY SOUND, due gruppi in serie e poi in parallelo, l'impedenza totale rimane uguale a quella di un solo MELODY SOUND.



**Impedenza totale =  $\frac{8 \times 2}{2} = 8\Omega$**

Con i normali amplificatori l'impedenza totale delle casse deve essere uguale o maggiore di quella indicata nella targhetta dell'amplificatore.

- A) impedenza casse acustiche > dell'amplificatore = meno resa ma funziona ugualmente.
- B) Impedenza casse acustiche < dell'amplificatore: questo può bruciarsi.

## **VERSIONE ( con trasformatore)**

### **UTILIZZO DI PIU' MELODY SOUND IN GRANDI AMBIENTI**

Per i grandi ambienti, cioè quando i diffusori richiesti sono maggiori di 4 , o quando è complicato collegare i diffusori nei sistemi serie o serie-parallelo bisogna utilizzare il collegamento con [sistema P.A. 100 volt](#), utilizzando amplificatori audio predisposti con trasformatore a linea a 100 Volt, questi amplificatori sono indicati con la sigla P.A . Tutti i diffusori acustici devono avere un trasformatore audio montato all' interno.

**Con questo sistema si possono collegare i diffusori acustici tutti in parallelo** in numero diverso indicato dai precedenti, e anche con quantità numerose e con distanze sia brevi pochi metri e anche molto lunghe fino a 4-5 chilometri

#### **Il collegamento va fatto nel seguente modo (Fig. n. 5):**

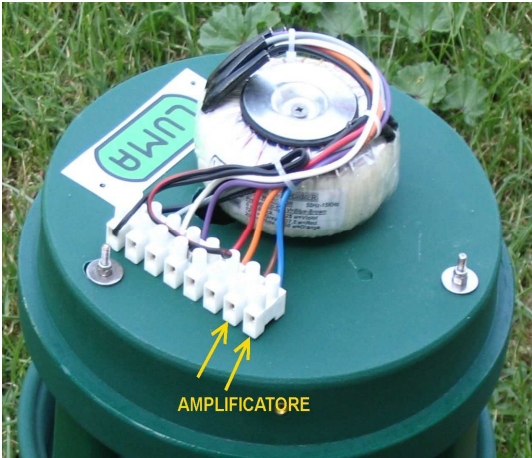
All' interno del Melody Sound l' altoparlante è collegato direttamente al secondario del trasformatore, mentre il primario del trasformatore va collegato direttamente all'amplificatore.

Tutti i Primari del trasformatore vanno collegati in parallelo.

A seconda del tipo di potenza richiesta, andranno dimensionati i trasformatori e amplificatori. Quando le casse acustiche vanno installate in un luogo dove la musica deve essere di sottofondo, è sufficiente collegare il trasformatore alla potenza di 20 Watt.

Quando le casse acustiche vanno installate dove la musica deve essere tale per poter ballare, è consigliabile usare il trasformatore collegato all potenza RMS massima di 50 Watt.

Questi trasformatori hanno più ingressi con potenze differenti.



**Foto del trasformatore montato all'interno.**

**PRIMARIO: (VA COLLEGATO ALL' AMPLIFICATORE)**

Utilizzare solo 2 fili e collegare al cavo che va all'amplificatore

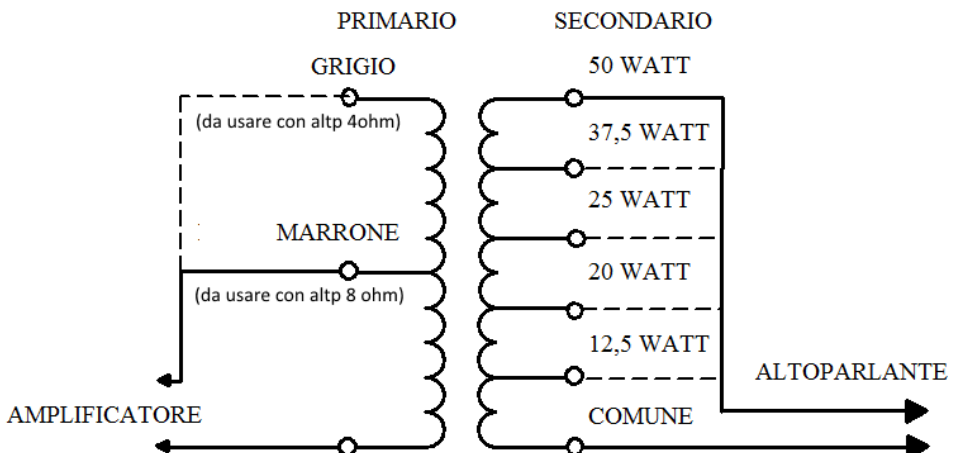
- **Marrone — Blu** (per altoparlanti 8 Ohm ) MELODY SOUND
- **Grigio— Blu** (Per altoparlanti 4 Ohm)

**SECONDARIO**

**Schema elettrico del trasformatore montato all' interno dei prodotti LUMA**

**Le versioni dei trasformatori sono 2 ( controllare l'etichetta cambia il colore dei fili )**

COLORE DEI FILI		
POTENZA	VERSIONE CON ETICHETTA GIALLA	VERSIONE CON ETICHETTA ARGENTO
50 WATT	ARANCIO	ARANCIO
37,5 WATT	ROSSO	ROSSO
25 WATT	VIOLA	VERDE
20 WATT	BIANCO	BIANCO
12,5 WATT	ROSA	GIALLO
COMUNE	NERO	NERO



## **DIMENSIONAMENTO DELL'AMPLIFICATORE e dei TRASFORMATORI**

La maggior parte degli amplificatori per linee di 100 Volt sono mono e quindi ad un solo canale.

All' esterno e comunque in tutte le zone dove le persone si possono muovere liberamente, l' effetto stereo non sarebbe percepito, quindi per questo motivo si utilizzano amplificatori Mono.

A seconda della potenza dell' amplificatore si decide quale potenza del trasformatore utilizzare, la somma delle potenze utilizzate dei vari trasformatori deve essere inferiore di almeno un 10 % del amplificatore cioè con amplificatori da 500 watt, la somma delle potenze delle casse deve essere al massimo:  $500 \text{ watt} - 10\% = 450 \text{ Watt}$  , se si collega i trasformatori a 50 watt si possono collegare al massimo 9 Melody sound, se si collega a 25 watt si possono collegare al massimo 18 Melody sound.

Le potenze dei trasformatori possono essere diverse tra loro, infatti quelli che devono essere tenuti + alti di volume, vanno collegati ad una potenza + alta rispetto a quelli che devono essere più bassi di volume.

## **POSIZIONAMENTO DEI MELODY SOUND**

Quando si deve sonorizzare un grande ambiente e decidere quanti diffusori acustici installare e dove installarli, bisogna considerare diversi fattori:

- 1) La musica deve essere di sottofondo oppure deve essere di volume tale per l'utilizzo di ricerca persone oppure per ballare;
- 2) Nell'ambiente dove si installa MELODY SOUND ci sono delle fonti di rumore?

E' possibile approssimativamente suddividere le varie situazioni di installazione come segue:

- ◆ Assenza di grossi rumori nell'ambiente, potenza 50 Watt per cassa; installare i MELODY SOUND a distanza di 15-20 metri l'uno dall'altro.
- ◆ Presenza di rumori nell'ambiente, potenza di 50 Watt per cassa; installare i MELODY SOUND a distanza di 15 metri l'uno dall'altro.
- ◆ Assenza di grossi rumori nell'ambiente, potenza di 25 Watt per cassa; installare i MELODY SOUND a distanza di 10 metri l'uno dall'altro.

## **MANUTENZIONE E PULIZIA**

Non ci sono particolari avvertenze per la manutenzione in quanto il prodotto è stato studiato per installazione all'esterno, sia in estate che in inverno.

In caso di polvere sulla superficie in plastica è sufficiente lavare delicatamente con acqua e sapone.

Per asciugare usare un panno morbido.

## **TRASPORTO ED IMBALLAGGIO**

MELODY SOUND viene confezionato in imballo di cartone. Le dimensioni dell'imballo sono: 29 x 29 x 63 centimetri

Il peso totale, comprensivo di imballaggio, è di:

- ◆ Kg. 4,8 per l'articolo 1068
- ◆ Kg. 3,8 per l'articolo 1058
- ◆ Kg. 5,1 per l'articolo 1038
- ◆ Kg. 4,1 per l'articolo 1028

Il prodotto deve essere maneggiato con cura.



**Gambettola (FC)**

**ITALY**

**Tel. ++39-0547-657844**

**Fax ++39-0547-651301**

**Internet: [www.luma.it](http://www.luma.it)**

**E-mail: [info@luma.it](mailto:info@luma.it)**

Le descrizioni e le illustrazioni tecniche del presente manuale possono variare. La ditta LUMA si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto ed alla relativa documentazione tecnica senza incorrere in alcun obbligo nei confronti di terzi.

**NOTA**

**IL PRESENTE MANUALE PUO ESSERE RIPRODOTTO  
SOLO SE COMPLETO DI TUTTE LE PAGINE**

Versione 7.8 (06-2019)