

# LA VETRINA

NOTIZIARIO TECNICO COMMERCIALE  
RISERVATO ALLA CLIENTELA

# LESA

LESA - COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE S.P.A. - VIA BERGAMO 21 - 20135 MILANO

SETTEMBRE  
1971

NUMERO 11

LESA DEUTSCHLAND - FREIBURG i/Br • LESAFRANCE - LYON • LESAELECTRA - BELLINZONA



# LESA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE S.p.A.

## Sede Centrale e Assistenza Tecnica:

20135 MILANO - Via Bergamo, 21 - Tel. 554.341 - 554.041 (10 linee)

## Uffici regionali con deposito e centro di assistenza tecnica:

10126 TORINO	- Via F. Petrarca, 25 bis	- Tel. 682.978
16146 GENOVA	- Via P. Boselli, 4 rosso	- Tel. 315.512
35100 PADOVA	- Via Volturmo, 40	- Tel. 57.838
40131 BOLOGNA	- Via Cipriani, 12/14	- Tel. 238.953
50133 FIRENZE	- Via Boccaccio, 38 rosso/m	- Tel. 588.553
00165 ROMA	- Via Gregorio VII, 160	- Tel. 633.205
65100 PESCARA	- Via D'Avalos, 9	- Tel. 62.381
80143 NAPOLI	- Corso Malta, 15	- Tel. 228.962
70123 BARI	- Via Nicolai, 359/A/B	- Tel. 232.740
90144 PALERMO	- Via Ausonia, 37	- Tel. 519.360
95124 CATANIA	- Via F. Filzi, 10	- Tel. 354.021

## Agenti con deposito e centro di assistenza tecnica:

34074 MONFALCONE	- Sig. Sgubbi Bruno - Via Barbarigo, 28	- Tel. 73.534
09100 CAGLIARI	- Sig. Planta Olivi Remigio - Via Marconi, 3/A	- Tel. 40.216

## Società collegate

DEUTSCHLAND	- LESA DEUTSCHLAND G. m. b. H.	- Wiesentalstrasse 10 - 78 FREIBURG i. Br.
SVIZZERA	- LESA ELECTRA S.A.	- Viale Portone, 27 - 6500 BELLINZONA
FRANCE	- LESA FRANCE S.A.R.L.	- 19, Rue Duhamel - 69 LYON 2 - 29, Rue des Peupliers - 92 BOULOGNE s/S



# LESA



Ci è gradito presentare alla nostra affezionata clientela la nuova edizione del notiziario tecnico commerciale "LA VETRINA", che racchiude interessanti novità nei vari settori della nostra produzione.

Nell'"ALTA FEDELTA'" sono compresi l'amplicadis HF 831/ATT, l'amplificatore HF 841 e i nuovi cofani altoparlanti ECA 130, novità molto apprezzate dagli intenditori in occasione dei recenti "meetings" di Bologna, Firenze e Napoli.

Nel settore dei registratori a "compact-cassette" presentiamo il "RADIORENAS RRC 56", la cui distribuzione avrà inizio nel corrente mese.

Alla nota serie dei piccoli elettrodomestici si è aggiunto il nuovo aspirapolvere portatile "LESASCO" caratterizzato dall'elevato potere aspirante con limitato assorbimento di corrente e piccolo ingombro.

## SOMMARIO

<b>RADIOFONOGRAFI E FONOGRAF AUTOMATICI MADY E MADYRAD</b>	<b>pag. 3</b>
<b>RADIOFONOGRAFI E FONOGRAF DEL TIPO TRASPORTABILE:</b>	
— <b>CON ALIMENTAZIONE MISTA (PILE E RETE)</b>	<b>pag. 5</b>
— <b>CON ALIMENTAZIONE A RETE</b>	<b>pag. 6</b>
<b>RADIOFONOGRAFI E FONOGRAF STEREO IN MOBILE</b>	<b>pag. 9</b>
<b>STEREOCOMPACT</b>	<b>pag. 12</b>
<b>ELEMENTI COMPONENTI PER SISTEMI DI ALTA FEDELTA':</b>	
— <b>SINTAMPICADIS</b>	<b>pag. 14</b>
— <b>AMPLICADIS</b>	<b>pag. 14</b>
— <b>AMPLIFICATORI</b>	<b>pag. 15</b>
— <b>SINTONIZZATORI</b>	<b>pag. 17</b>
— <b>LESAVOX</b>	<b>pag. 18</b>
— <b>COFANI ALTOPARLANTI</b>	<b>pag. 20</b>
— <b>SISTEMI DI ALTA FEDELTA'</b>	<b>pag. 21</b>
— <b>TABELLA DELLE COMBINAZIONI POSSIBILI</b>	<b>pag. 22</b>
<b>RADIO FUNNY</b>	<b>pag. 23</b>
<b>RADIOREGISTRATORI, REGISTRATORI E RIPRODUTTORI A NASTRO</b>	<b>pag. 25</b>
<b>LESACAR: apparecchi per la sonorizza- zione dell'automobile</b>	<b>pag. 27</b>
<b>AUDIOSUSSIDI DIDATTICI</b>	<b>pag. 28</b>
<b>ELETTRODOMESTICI</b>	<b>pag. 30</b>
<b>ACCESSORI, RICAMBI E VARI:</b>	
— <b>PER FONOGRAFIA</b>	<b>pag. 36</b>
— <b>PER REGISTRATORI</b>	<b>pag. 39</b>
<b>EQUIPAGGI FONOGRAFICI: giradischi e cambiadischi</b>	<b>pag. 43</b>
<b>POTENZIOMETRI A STRATO DI CARBONE</b>	<b>pag. 46</b>
<b>INTERRUTTORI ROTATIVI</b>	<b>pag. 49</b>
<b>RESISTORI VARIABILI A FILO</b>	<b>pag. 50</b>
<b>LA PAGINA DEL TECNICO</b>	<b>pag. 52</b>
<b>NOTIZIE VARIE</b>	<b>pag. 63</b>

"La Vetrina" — pubblicazione semestrale edita dalla Lesa Costruzioni Elettromeccaniche S.p.A. — Direttore responsabile: Ettore Lucioni — Stampa: Ripalta Industrie Grafiche S.p.A.

Autorizzazione Tribunale di Milano N. 6068 del 27 ottobre 1962 — Spedizione in abbonamento postale gruppo IV.

Tutti i diritti di riproduzione degli articoli e delle illustrazioni sono riservati a termine di legge.

Il presente catalogo annulla e sostituisce i precedenti.

# RADIOFONOGRAFI E FONOGRAFI AUTOMATICI MADY E MADYRAD



## MADYRAD UNIVERSAL

Radiofonografo con giradischi a funzionamento automatico ad inserimento frontale del disco. Pulsante per l'espulsione del disco. Maniglia staccabile. Commutazione automatica «radio-fono». Disponibile in vari colori.

**Sintonizzatore** OM 520-1640 KHz (180-580 m.). Antenna in ferrite incorporata.

**Amplificatore a transistori.** Regolatore di volume.

**Potenza di uscita:** 1 watt.

**2 velocità** (33 e 45 giri) per dischi di 17,5 cm di diametro sia con foro grande che con foro piccolo.

**Cartuccia** ceramica tipo C1 e puntina di zaffiro tipo C1-33.

**Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a mezza torcia da 1,5 volt e c.a. 220 volt 50-60 Hz. È possibile alimentare il Madyrad dalla batteria auto da 12 volt mediante l'impiego del cavo GD1, fornibile a richiesta.

**Dimensioni:** mm 310 x 240 x 112

**Peso:** Kg 2,450

## MADYRAD BATTERY

Analogo al modello precedente ma con alimentazione a sole pile. È possibile anche l'alimentazione in c.a. universale 50-60 Hz mediante l'alimentatore AL9 fornibile a richiesta o dalla batteria auto a 12 volt mediante l'impiego del cavo GD1, fornibile a richiesta.

**Peso:** Kg 1,900



## MADY 2

Fonografo con giradischi a funzionamento automatico ad inserimento frontale del disco. Pulsante per l'espulsione del disco. Maniglia staccabile. Disponibile in vari colori.

**Amplificatore a transistori.** Regolatore di volume.

**Potenza di uscita:** 1 watt.

**2 velocità** (33 e 45 giri) per dischi di 17,5 cm di diametro sia con foro grande che con foro piccolo.

**Cartuccia** ceramica tipo C1 e puntina di zaffiro tipo C1-33.

**Alimentazione:** c.c. mediante 6 pile a mezza torcia da 1,5 volt; c.a. universale 50-60 Hz mediante l'alimentatore AL9 fornibile a richiesta; dalla batteria auto a 12 volt mediante il cavo mod. GD1, fornibile a richiesta.

**Dimensioni:** mm 310 x 240 x 112

**Peso:** Kg 1,650



## MADY 3

Fonografo con giradischi a funzionamento automatico ad inserimento frontale del disco. Pulsante per l'espulsione del disco. Disponibile in vari colori.

**Amplificatore a transistori.** Regolatore di volume.

**Potenza di uscita:** 1 watt.

**2 velocità** (33 e 45 giri) per dischi di 17,5 cm di diametro sia con foro grande che con foro piccolo.

**Cartuccia** ceramica tipo C1 e puntina di zaffiro tipo C1-33.

**Alimentazione:** c.c. mediante 6 pile a mezza torcia da 1,5 volt di grande capacità e quindi duratura; in c.a. universale 50-60 Hz mediante alimentatore AL9 fornibile a richiesta; dalla batteria auto a 12 volt mediante il cavo mod. GD1, fornibile a richiesta.

**Dimensioni:** mm 305 x 252 x 102

**Peso:** Kg 1,940



## MADY 4 UNIVERSAL

Fonografo con giradischi a funzionamento automatico ad inserimento frontale del disco. Pulsante per l'espulsione del disco. Disponibile in vari colori.

**Amplificatore a transistori.** Regolatore di volume.

**Potenza di uscita:** 1 watt.

**2 velocità** (33 e 45 giri) per dischi di 17,5 cm di diametro sia con foro grande che con foro piccolo.

**Cartuccia** ceramica tipo C1 e puntina di zaffiro tipo C1-33.

**Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a mezza torcia da 1,5 volt e c.a. con tensione compresa fra 200 e 240 volt 50-60 Hz, cordone incorporato. È possibile alimentare il fonografo tramite la batteria auto a 12 volt mediante l'impiego del cavo mod. GD1, fornibile a richiesta.

**Dimensioni:** 315 x 244 x 100

**Peso:** Kg 2





# RADIOFONOGRAFI E FONOGRAFI DEL TIPO TRASPORTABILE





## CON ALIMENTAZIONE MISTA (PILE E RETE)

### LESAPHON mod. 417-R « CHARLESTON »

Radiofonografo di linea compatta e di elevate qualità acustiche. Commutatore a tastiera: Radio/Fono; acceso/spento.

**Sintonizzatore** a due gamme d'onda: onde medie 520-1640 KHz pari a metri 180-580 circa e gamma a modulazione di frequenza (87-105 MHz). Antenna in ferrite incorporata per AM. Antenna a stilo orientabile di tipo telescopico per FM.

**Amplificatore a transistori.** Regolatore di volume.

**Potenza di uscita:** 1 watt indistorto.

**Giradischi** a due velocità (33 e 45 giri).

**Cartuccia piezoelettrica** tipo F 5 e puntina di zaffiro tipo F 5-33.

**Alimentazione mista:** c.c. mediante 2 pile da 4,5 volt e c.a. universale 50-60 Hz.

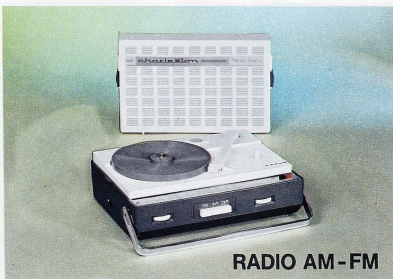
**Dimensioni:** mm 315 x 240 x 110

**Peso:** Kg 3,300

### LESAPHON mod. 416-R « SUMATRA »

Caratteristiche analoghe al mod. 417-R ma con sintonizzatore OM 520-1640 KHz (metri 180-580).

**Peso:** Kg 3



### LESAPHON mod. 471 « VALPARAISO »

Fonovaligia di legno rivestito in similpelle.

**Amplificatore a transistori.** Regolatori di volume e di tono.

**Potenza di uscita:** 1 watt indistorto.

**Giradischi** a due velocità.

**Cartuccia piezoelettrica** tipo C 1 e puntina di zaffiro tipo C 1-33.

**Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a torcia da 1,5 volt e c.a. universale 50-60 Hz.

**Dimensioni:** mm 330 x 320 x 125

**Peso:** Kg. 3,100



### LESAPHON mod. 476 « OREGON »

Fonovaligia di legno rivestito in similpelle. Altoparlante staccabile sistemato nel coperchio.

**Amplificatore a transistori.** Regolatori di volume e di tono.

**Potenza di uscita:** 1 watt indistorto.

**Giradischi** a quattro velocità.

**Cartuccia piezoelettrica** tipo F e puntina di zaffiro tipo W 33/78.

**Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a torcia da 1,5 volt e c.a. universale 50-60 Hz.

**Dimensioni:** mm 370 x 254 x 153

**Peso:** Kg 4



### LESAPHON mod. 493/B « ARIZONA 2° »

Fonovaligia stereofonica di legno rivestito in similpelle. Cofani altoparlanti, con griglia in legno lucidato, ricavati dai due semicoperchi staccabili per disporli nel modo più adatto al miglior effetto stereofonico.

**Amplificatore a transistori.** Controllo fisiologico del volume e regolazione dei toni. Comando di bilanciamento dei due canali.

**Potenza di uscita:** 1 watt indistorto per canale.

**Giradischi** a quattro velocità.

**Cartuccia piezoelettrica** tipo W e puntina di zaffiro tipo W 33/78.

**Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a torcia da 1,5 volt e c.a. universale 50-60 Hz.

**Dimensioni:** mm 331 x 327 x 149

**Peso:** Kg 4,200



**MARTE MT 1**

Fonovaligia di legno rivestito in similpelle. Altoparlante contenuto nel coperchio staccabile.

**Amplificatore a transistori.** Regolatori di volume e di tono.

**Potenza di uscita:** 3 watt indistori.

**Giradischi** a due velocità (33 e 45 giri).

**Cartuccia piezoelettrica** tipo C 1 e puntina di zaffiro tipo C 1-33.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 340 x 210 x 135

**Peso:** Kg 2,550

**LESAPHON mod. 207/B « LYRA »**

Fonovaligia con mobile in legno lucidato.

**Amplificatore a transistori.** Regolatori di volume e di tono.

**Potenza di uscita:** 3 watt indistori.

**Giradischi** a quattro velocità.

**Cartuccia piezoelettrica** tipo F e puntina di zaffiro tipo W 33/78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 330 x 320 x 125

**Peso:** Kg 3,150



**LESAPHON mod. 206 « DO SOL 4° »**

Fonovaligia con mobile di legno rivestito in similpelle con altoparlante nel coperchio.

**Amplificatore a transistori.** Regolatori di volume e di tono.

**Potenza di uscita:** 2 watt indistori.

**Giradischi** a quattro velocità.

**Cartuccia piezoelettrica** tipo F e puntina di zaffiro tipo W 33/78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 370 x 270 x 168

**Peso:** Kg 4,150



**LESAPHON mod. 281 « ALCIONE 2° »**

Fonovaligia di classe, di linea elegante, con altoparlante di elevata resa acustica contenuto nel coperchio staccabile. Presa per registratore.

**Amplificatore a transistori.** Controllo fisiologico del volume. Regolazione separata dei toni alti e bassi.

**Potenza di uscita:** 3,5 watt indistori.

**Giradischi** a quattro velocità.

**Cartuccia piezoelettrica** tipo W e puntina di zaffiro tipo W 33/78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 404 x 339 x 190

**Peso:** Kg 6,800



### LESAPHON mod. 523 « URANO »

Fonovaligia in mobile di legno rivestito in similpelle.  
Amplificatore a transistori. Regolatori di volume e di tono.  
Potenza di uscita: 3 watt indistoriti.  
Cambiadischi a quattro velocità.  
Cartuccia piezoelettrica tipo F e puntina di zaffiro tipo W 33/78.  
Alimentazione: c.a. universale 50 Hz.  
Dimensioni: mm 340 x 355 x 180  
Peso: Kg 6,000



### LESAPHON mod. 525 « ERIDANO »

Fonovaligia di legno rivestito in similpelle. Presa per registratore. Altoparlante con griglia di legno lucidato contenuto nel coperchio staccabile.  
Amplificatore a transistori. Regolatore di volume e regolazione separata dei toni alti e bassi.  
Potenza di uscita: 3 watt indistoriti.  
Cambiadischi a quattro velocità.  
Cartuccia piezoelettrica tipo F e puntina di zaffiro tipo W 33/78.  
Alimentazione: c.a. universale 50 Hz.  
Dimensioni: mm 410 x 280 x 190  
Peso: Kg 6,700

### LESAPHON mod. 381/A « SAGITTARIO 2° »

Fonovaligia stereofonica con mobile di legno ricoperto in similpelle, trasformabile in consolle con l'applicazione di quattro gambe metalliche di cui è dotata. Ottima riproduzione acustica ed estrema facilità di impiego con possibilità di disporre nel modo desiderato gli altoparlanti staccabili. Presa per registratore.  
Amplificatore a transistori. Controllo di volume fisiologico. Regolazione separata dei toni alti e bassi. Comando di bilanciamento dei due canali.  
Potenza di uscita: 3 watt indistoriti per canale.  
Giradischi a quattro velocità.  
Cartuccia piezoelettrica tipo W e puntina di zaffiro tipo W 33/78.  
Alimentazione: c.a. universale 50 Hz.  
Dimensioni: (senza gambe) mm 500 x 335 x 260 - lunghezza gambe: mm 400  
Peso: Kg 10,800



### LESAPHON mod. 332/B « MERCURIO »

Fonovaligia stereofonica in mobile di legno lucidato, dotata di maniglia retrattile. Cofani altoparlanti ricavati dai due semicoperchi staccabili per disporli nel modo più adatto al miglior effetto stereofonico.  
Amplificatore a transistori. Controllo fisiologico del volume, regolazione dei toni. Comando di bilanciamento dei due canali.  
Potenza di uscita: 1 watt indistorito per canale.  
Giradischi a quattro velocità.  
Cartuccia piezoelettrica tipo W e puntina di zaffiro tipo W 33/78.  
Alimentazione: c.a. universale 50 Hz.  
Dimensioni: mm 330 x 320 x 150  
Peso: Kg 4





### LESAPHON mod. 531 « ANTARES 2° »

Fonovaligia stereofonica in mobile di legno rivestito in similpelle. Cofani altoparlanti di grande rendimento contenuti nei due semicoperchi staccabili per disporli nel modo più adatto al miglior effetto stereofonico.

**Amplificatore a transistori.** Controllo fisiologico di volume, regolazione dei toni. Comando di bilanciamento dei due canali.

**Potenza di uscita:** 3 watt indistori per canale.

**Cambiadischi** a quattro velocità.

**Cartuccia piezoelettrica** tipo W e puntina di zaffiro tipo W33/78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 410 x 285 x 210

**Peso:** Kg 7,500



STEREO



STEREO

### LESAPHON mod. 581 « ALDEBARAN 2° »

Fonovaligia stereofonica con mobile di legno ricoperto in similpelle, trasformabile in consolle con l'applicazione di quattro gambe metalliche di cui è dotata. Eccellente riproduzione acustica. Cofani altoparlanti staccabili (2 woofer e 2 tweeter). Presa per registratore.

**Amplificatore a transistori.** Controllo di volume fisiologico. Regolazione separata dei toni alti e bassi. Comando di bilanciamento dei due canali.

**Potenza di uscita:** 3 watt indistori per canale.

**Cambiadischi** a quattro velocità modello CNT/SK 2.

**Cartuccia** ceramica stereofonica tipo K 2 e puntina di zaffiro tipo K 2

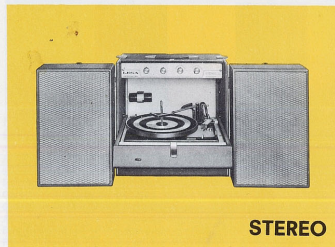
33/78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Adattatore (Spig 1)** in dotazione per la riproduzione di dischi a 45 giri con foro centrale di 38 mm.

**Dimensioni:** (senza gambe) mm 570 x 380 x 290 - lunghezza gambe: mm 400

**Peso:** Kg 15,500



STEREO

### LESAPHON mod. 632/B « VERTICAL »

Fonovaligia per riproduzioni stereofoniche di alta classe con mobile di legno ricoperto in similpelle colore « nero foca ». Tipo « Drop Down » (cambiadischi ribaltabile). Altoparlanti orientabili e staccabili (due woofer e due tweeter). Presa per registratore.

**Amplificatore a transistori.** Controllo fisiologico di volume e regolazione separata dei toni alti e bassi. Comando di bilanciamento dei due canali.

**Potenza di uscita:** 4 watt indistori per canale.

**Cambiadischi** a quattro velocità modello LM 2/DW-Dia.

**Cartuccia** piezoelettrica tipo W/Dia e puntina di diamante tipo W/Dia

33-78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Adattatore (Spig 1)** in dotazione per la riproduzione di dischi a 45 giri con foro centrale di 38 mm.

**Dimensioni:** mm 640 x 260 x 420 (apparecchio chiuso)

**Peso:** Kg 16,700



# RADIOFONOGRAFI E FONOGRAFI STEREO IN MOBILE



### RADIOFONOGRAFO mod. 748-R

In mobile di legno pregiato di minimo ingombro. Gambe in legno staccabili per il suo inserimento in scaffale. Prese per registratore, altoparlanti esterni, antenne AM ed FM esterne.  
**Sintonizzatore a transistori:** AM 520-1640 KHz con sensibilità 450  $\mu$ V/m per 30 dB di rapporto S/D, FM 87-108 MHz con sensibilità 2,5  $\mu$ V per 30 dB di rapporto S/D. Commutazione di gamma a tastiera. Controllo automatico di frequenza inseribile a tasto. Antenna interna AM in ferrite e dipolo interno FM.  
**Giradischi automatico** a quattro velocità CNT/SW-Dia.  
**Cartuccia** tipo W-Dia con puntina diamante tipo W-Dia 33-78, peso gr 7.  
**Motore** a 2 poli con flutter  $\leq$  0,1%.  
**Adattatori** per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.  
**Amplificatore a transistori con:**  
**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 4; musicale 2 x 6; picco 2 x 12.  
**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 30 a 30.000 Hz  $\leq$  2%.  
**Responso livello frequenza** a  $\pm$  1,5 dB; 20-30.000 Hz.  
**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq$  70 dB riferito a 2 x 4 watt;  $\geq$  60 dB riferito a 2 x 50 mW.  
**Impedenza di ingresso:** 1 M $\Omega$ .  
**Tensione di ingresso:** 400 mV.  
**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, bilanciamento, interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.  
**Altoparlanti:** 2 altoparlanti bicono  $\varnothing$  160 mm; impedenza 4  $\Omega$ .  
**Semiconduttori:** 20 transistori, 2 rettificatori, 9 diodi, 1 zener.  
**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.  
**Dimensioni:** mm 905 x 360 x 230 - lunghezza gambe mm 305  
**Peso:** Kg 21,300



### RADIOFONOGRAFO mod. 759-R

In mobile di legno pregiato con piano di appoggio televisore. E disponibile un vano per contenere il registratore « Renas CM/22 », provvisto di prese per la registrazione diretta dalla radio o dal fonografo. Prese per registratore, altoparlanti esterni, antenne AM e FM esterne e presa rete ausiliaria comandata dall'interruttore generale dell'apparecchio.  
**Sintonizzatore a transistori:** AM 520-1640 KHz con sensibilità 450  $\mu$ V/m per 30 dB di rapporto S/D; FM 87-108 MHz con sensibilità 2,5  $\mu$ V per 3 dB di rapporto S/D. Commutazione di gamma a tastiera. Controllo automatico di frequenza inseribile a tasto. Strumento indicatore di sintonia. Antenna interna AM in ferrite e dipolo interno FM.  
**Giradischi automatico** a 4 velocità CNT/SW-Dia.  
**Cartuccia** tipo W-Dia con puntina diamante tipo W-Dia 33-78, peso gr 7.  
**Adattatore** per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.  
**Motore** a 2 poli con flutter  $\leq$  0,1%.  
**Amplificatore a transistori con:**  
**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 4; musicale 2 x 6; picco 2 x 12.  
**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 30 a 30.000 Hz  $\leq$  2%.  
**Responso livello frequenza** a  $\pm$  1,5 dB; da 20-30.000 Hz.  
**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq$  70 dB riferito a 2 x 4 watt;  $\geq$  60 dB riferito a 2 x 50 mW.  
**Impedenza di ingresso:** 1 M $\Omega$ .  
**Tensione di ingresso:** 400 mV.  
**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, bilanciamento, interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.  
**Altoparlanti:** 2 woofer  $\varnothing$  160 mm; 2 tweeter  $\varnothing$  100 mm; impedenza 4  $\Omega$ .  
**Semiconduttori:** 9 transistori e 2 diodi al silicio, 11 transistori e 6 diodi al germanio, 2 rettificatori al silicio.  
**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.  
**Dimensioni:** mm 1010 x 380 x 450 - lunghezza gambe mm 305 **Peso:** Kg 30



### RADIOFONOGRAFO mod. 761-R

Caratteristiche corrispondenti a quelle del modello 759/R sopra descritto, ma con decodificatore incorporato per la ricezione in FM stereo senza necessità di commutazione.  
**Indicatori** luminoso di presenza stereo.  
**Semiconduttori:** 14 transistori e 2 diodi al silicio, 13 transistori e 10 diodi al germanio, 2 rettificatori al silicio.



### LESAPHON mod. 680/A

Fonografo in mobile di legno pregiato, di limitata profondità per agevole ambientamento. Gambe metalliche staccabili per essere appeso a parete. Presa per registratore.  
**Giradischi automatico** a quattro velocità CN 1/GW-Dia con possibilità di suonare sino a 8 dischi di qualsiasi diametro anche miscelati.  
**Cartuccia** piezoelettrica tipo W-Dia con puntina diamante tipo W-Dia 33-78, peso gr 7.  
**Motore** a 2 poli con flutter  $\leq$  0,1%.  
**Adattatori** per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.  
**Amplificatore a transistori con:**  
**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 3; musicale 2 x 3,5; picco 2 x 7.  
**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 50 a 15.000 Hz  $\leq$  2%.  
**Responso livello frequenza** a  $\pm$  2 dB; 50-15.000 Hz.  
**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq$  60 dB riferito a 2 x 3 watt;  $\geq$  50 dB riferito a 2 x 50 mW.  
**Impedenza di ingresso:** 500 K $\Omega$ .  
**Tensione di ingresso:** 400 mV.  
**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, bilanciamento.  
**Altoparlanti:** 2 woofer  $\varnothing$  160 mm e 2 tweeter  $\varnothing$  130 mm; impedenza 16  $\Omega$ .  
**Semiconduttori:** 12 transistori, 4 diodi.  
**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.  
**Dimensioni:** mm 790 x 225 x 367 - lunghezza gambe: mm 340  
**Peso:** Kg 16



### LESAPHON mod. 707

Fonografo in mobile di legno pregiato, con piano di appoggio televisore. È disponibile un vano atto a contenere il registratore « Renas CM 22 », provvisto di prese per la registrazione diretta dalla radio o dal fonografo. Prese per registratore, altoparlanti esterni e presa rete ausiliaria comandata dall'interruttore generale dell'apparecchio.

**Giradischi automatico** a 4 velocità CNT/SW-Dia.

**Cartuccia** tipo W-Dia con puntina **diamante** tipo W-Dia 33-78, peso gr 7.

**Adattatore** per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.

**Motore** a 2 poli con flutter  $\leq 0,1\%$ .

**Amplificatore a transistori con:**

**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 4; musicale 2 x 6; piccolo 2 x 12.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 30-30.000 Hz  $\leq 2\%$ .

**Risposta livello frequenza** a  $\pm 1,5$  dB: da 20-30.000 Hz.

**Impedenza di ingresso:** 1 M $\Omega$ .

**Tensione di ingresso:** 400 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, bilanciamento, interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.

**Altoparlanti:** 2 woofer  $\varnothing$  160 mm; 2 tweeter 100 mm; impedenza 4  $\Omega$ .

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 1010 x 380 x 450 - lunghezza gambe mm 305  
**Peso:** Kg 30



### LESAPHON mod. 711/A

Fonografo di classe, completamente stereofonico, in mobile di legno pregiato. Prese per registratore e altoparlanti esterni.

**Giradischi automatico** a quattro velocità LM/DW-Dia con possibilità di suonare sino a 8 dischi di qualsiasi diametro anche miscelati.

**Cartuccia** tipo W-Dia con puntina **diamante** tipo W-Dia 33-78, peso gr 7.

**Adattatori** per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.

**Motore** a 2 poli con flutter  $\leq 0,1\%$ .

**Amplificatore a transistori con:**

**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 4; musicale 2 x 5; piccolo 2 x 10.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 40 a 15.000 Hz  $\leq 1\%$ .

**Risposta livello frequenza** a  $\pm 2$  dB: 40-20.000 Hz.

**Impedenza di ingresso:** 500 K $\Omega$ .

**Tensione di ingresso:** 400 mV.

**Comandi:** toni bassi, alti, volume fisiologico, bilanciamento, interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.

**Altoparlanti:** 2 woofer 260 x 180 mm e 2 tweeter  $\varnothing$  100 mm. Impedenza 3,2  $\Omega$ .

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 1020 x 485 x 260 - lunghezza gambe mm 305  
**Peso:** Kg 31



### LESAPHON mod. 730/A

Fonografo stereofonico di grande potenza in elegante e razionale mobile di legno pregiato. Amplificatore di elevate prestazioni completo di preamplificatore, con possibilità di impiego anche di cartucce ceramiche e piezoelettriche. Prese per registratore, radiosintonizzatore ed altoparlanti esterni. Pannello di illuminazione del piatto giradischi e dei comandi. Coperchio di protezione vano giradischi in plexiglass.

**Giradischi automatico** a quattro velocità CD 4/41 con possibilità di suonare sino a 8 dischi di qualsiasi diametro, anche miscelati. Comando « Manual » a tasto. Braccio contrappeso con regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco.

**Cartuccia magnetica** tipo M 2 con puntina **diamante** tipo M 2-Dia/33, peso gr 4.

**Adattatori** per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.

**Motore** a 4 poli con flutter  $\leq 0,07\%$ .

**Amplificatore a transistori con:**

**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 6; musicale 2 x 7; piccolo 2 x 14.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 30 a 20.000 Hz  $\leq 1\%$ .

**Risposta livello frequenza** a  $\pm 2$  dB: 20-20.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq 60$  dB riferito a 2 x 6 watt;

$\geq 54$  dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di ingresso:** 1 M $\Omega$ .

**Tensione di ingresso:** 200 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, bilanciamento, interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.

**Altoparlanti:** 2 woofer  $\varnothing$  250 mm e 2 tweeter  $\varnothing$  100 mm. Impedenza 3,2  $\Omega$ .

**Semiconduttori:** 12 transistori, 2 diodi.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 1150 x 425 x 365 - lunghezza gambe mm 305  
**Peso:** Kg 42,700



## STEREOCOMPACT

### Mod. SC 902

Fonografo stereofonico in mobile di legno pregiato. Cofani altoparlanti con griglia di legno lucidato. Altoparlanti ellittici per una eccellente riproduzione musicale. Coperchio di protezione in plexiglass staccabile. Presa per registratore stereofonico.

**Amplificatore a transistori.** Controllo fisiologico di volume e regolatore di tono. Comando di bilanciamento dei due canali.

**Potenza di uscita:** 3 watt indistori per canale.

**Giradischi** a quattro velocità modello GSZ/HW.

**Cartuccia** piezoelettrica tipo W con puntina di zaffiro tipo W 33/78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50-60 Hz.

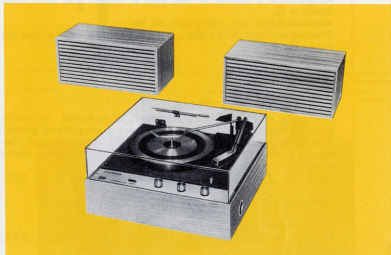
**Dimensioni:** (con coperchio) mm 325 x 315 x 135

Altoparlanti: ciascuno mm 315 x 163 x 142

**Peso:** Kg 7,500

### Mod. SC 902 LA

Simile al modello SC 902 sopra descritto, ma di legno laccato bianco e griglia altoparlanti colore nero.



### Mod. SC 903

Fonografo stereofonico in mobile di legno pregiato. Cofani altoparlanti con griglia di legno lucidato. Altoparlanti ellittici per una eccellente riproduzione musicale. Coperchio di protezione staccabile in plexiglass. Presa per registratore stereofonico.

**Amplificatore a transistori.** Controllo fisiologico di volume e regolatore di tono. Comando di bilanciamento dei due canali.

**Potenza di uscita:** 3 watt indistori per canale.

**Cambiadischi** a quattro velocità modello CNT/SW.

**Cartuccia** piezoelettrica tipo W e puntina di zaffiro tipo W 33/78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** (con coperchio) mm 350 x 335 x 165

Altoparlanti: ciascuno mm 316 x 162 x 133

**Peso:** Kg 9,300



### Mod. SC 905

Fonografo stereofonico trasportabile in mobile di legno pregiato, provvisto di maniglia a scomparsa per facilitare il trasporto. Cofani altoparlanti con griglia di metallo, ricavati dai due semicoperchi staccabili per disporli nel modo più adatto al migliore effetto stereofonico. Altoparlanti con diametro di 160 mm. Apposito coperchio trasparente di protezione è fornibile a parte.

Presse ingressi radio e registratore stereofonico. Presa di uscita per effettuare incisioni di nastri magnetici senza interrompere l'ascolto.

**Amplificatore a transistori.** Controllo fisiologico di volume, toni alti e bassi. Comando di bilanciamento dei due canali. Interruttore generale, pulsantiera di commutazione funzioni.

**Potenza di uscita:** 3 watt indistori per canale.

**Giradischi** a quattro velocità modello GVA/TW.

**Cartuccia** piezoelettrica tipo W con puntina di zaffiro tipo W 33/78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** apparecchio completo mm 450 x 240 x 185

**Peso:** Kg 7,200



### Mod. SC 907

Fonografo stereofonico adatto per impianti fissi con caratteristiche simili al modello SC 905 sopra descritto, ma provvisto di coperchio trasparente e cofani altoparlanti completamente chiusi per una migliore resa acustica.

**Dimensioni:** (con coperchio) mm 446 x 243 x 140

Altoparlanti: ciascuno mm 220 x 235 x 203

**Peso:** Kg 9,800



# ELEMENTI COMPONENTI PER SISTEMI DI ALTA FEDELTA'



# SINTAMPLICADIS

## HF 817/CNT-SZ

Complesso stereo pilota con radio, cambiadischi ed amplificatore riuniti in elegante mobiletto di legno pregiato con coperchio in plexiglass.

**Sintonizzatore a transistori:** AM 520-1640 KHz, FM 87-108 MHz, con commutazione di gamma a tastiera, controllo automatico di frequenza inseribile a tasto. Strumento indicatore di sintonia.

**Sensibilità:** in AM: 450  $\mu$ V/m per 30 dB di rapporto S/D.  
in FM: 2,5  $\mu$ V per 30 dB di rapporto S/D.

**Antenna interna in ferrite per AM;** prese per antenna esterna AM e per dipolo FM 75 e 300  $\Omega$ .

**Amplificatore a transistori con:**

**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 4; musicale 2 x 6; picco 2 x 12.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 30 a 30.000 Hz  $\leq$  2%.

**Responso livello frequenza** a  $\pm$  1,5 dB: 20-30.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq$  70 dB riferito a 2 x 4 watt;  $\geq$  60 dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 4  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** 1 M $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** 400 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, bilanciamento interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.

**Semiconduttori:** 20 transistori, 2 rettificatori, 9 diodi, 1 zener.

**Giradischi automatico CNT/SW-Dia** con cartuccia piezoelettrica tipo W-Dia, puntina diamante tipo W-Dia 33-78, peso della puntina gr 7.

**Adattatori** per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.

**Motore** a 2 poli con flutter  $\leq$  0,1%.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni** (senza coperchio): mm 440 x 338 x 214

**Peso:** Kg 10,100



## HF 837/LM-SZ

Complesso stereo pilota con radio, cambiadischi ed amplificatore riuniti in elegante mobiletto di legno pregiato con coperchio in plexiglass.

**Sintonizzatore a transistori:** AM 520-1640 KHz, FM 87-108 MHz, FM stereo con commutazione di gamma a tastiera, controllo automatico di frequenza inseribile a tasto. Strumento indicatore di sintonia. Indicatore ottico di presenza stereo in radio FM, commutazione automatica della radio in funzionamento stereo.

**Sensibilità:** in AM: 450  $\mu$ V/m per 30 dB di rapporto S/D.  
in FM: 2,5  $\mu$ V per 30 dB di rapporto S/D.

**Separazione stereo:**  $\geq$  30 dB a 1 KHz.

**Antenna interna in ferrite per AM;** prese per antenna esterna AM e per dipolo FM 75 e 300  $\Omega$ .

**Amplificatore a transistori con:**

**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 15; musicale 2 x 18; picco 2 x 36

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 20 a 30.000 Hz  $\leq$  0,5%.

**Responso livello frequenza** a  $\pm$  1,5 dB: 20-30.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq$  74 dB riferito a 2 x 15 watt;  $\geq$  58 dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 4  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** 1 M $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** 230 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, regolatore di volume a duplice correzione fisiologica, bilanciamento, interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.

**Semiconduttori:** 33 transistori, 12 diodi, 1 zener.

**Giradischi automatico LM 2/DW-Dia** con cartuccia piezoelettrica tipo DW-Dia, puntina di diamante tipo W-Dia 33-78, dispositivo di discesa lenta del braccio (cuesing), peso della puntina gr 7.

**Adattatori** per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.

**Motore** a 2 poli con flutter  $\leq$  0,07%.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni** (senza coperchio): mm 440 x 385 x 224

**Peso:** Kg 14,500



# AMPLICADIS

## HF 811/CNT

Complesso stereo pilota con amplificatore e giradischi automatico in elegante mobiletto di legno pregiato con coperchio in plexiglass.

**Amplificatore a transistori con:**

**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 4; musicale 2 x 6; picco 2 x 12.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 30 a 30.000 Hz  $\leq$  2%.

**Responso livello frequenza** a  $\pm$  1,5 dB: 20-30.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq$  70 dB riferito a 2 x 4 watt;

$\geq$  60 dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 4  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** 1 M $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** 400 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, bilanciamento, interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.

**Semiconduttori:** 14 transistori, 2 diodi.

**Giradischi automatico CNT/SW-Dia** con cartuccia piezoelettrica tipo W-Dia, puntina di diamante tipo W-Dia 33-78, peso della puntina gr 7.

**Adattatore** per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.

**Motore** a 2 poli con flutter  $\leq$  0,1%.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni** (senza coperchio): mm 447 x 345 x 181

**Peso:** Kg 8





### HF 831/ATT

Complesso stereo pilota con amplificatore e giradischi automatico in mobile di legno pregiato con coperchio di protezione staccabile in plexiglass.

**Amplificatore a transistori** al silicio con:

**Potenza di uscita** in watt: continua 2 x 15, musicale 2 x 22, picco 2 x 44.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 15 a 30.000 Hz  $\leq 0,5\%$ .

**Responso livello frequenza** a  $\pm 1,5$  dB: 20-50.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq 80$  dB riferito a 2 x 15 W;  $\geq 58$  dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 4  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** fono magnetico 47 K $\Omega$ ; fono cristallo, sintonizzatore, registratore equivalente a 1 M $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** fono magnetico 3,5 mV; fono cristallo, sintonizzatore, registratore equivalente a 200 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, regolatore di volume a duplice regolazione fisiologica, bilanciamento, interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.

**Semiconduttori:** 26 transistori, 2 diodi, 1 raddrizzatore a ponte al silicio.

**Giradischi automatico:** ATT 4 EXTRA/DK2-Dia con cartuccia ceramica tipo K2-Dia, puntina di diamante. Braccio equilibrato con testina sfilabile. Regolazione micrometrica del peso puntina da 0 a 5 gr. Dispositivo compensazione coppia pattinamento (antiskating). Dispositivo di discesa frenata (cueing).

**Regolazione continua della velocità**  $\pm 3\%$ .

**Motore** a 4 poli con flutter  $\leq 0,04\%$ .

**Adattatore** per dischi a 45 giri - 2 perni portadischi.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** (senza coperchio) mm 440 x 370 x 190

**Peso:** Kg 11,200

(Norme DIN 45500)



## AMPLIFICATORI

### HF 841

**Potenza di uscita** in watt: continua 2 x 15; musicale 2 x 22; picco 2 x 44.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 15 a 30.000 Hz  $\leq 0,5\%$ .

**Responso livello frequenza** a  $\pm 1,5$  dB: 20-50.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq 80$  dB riferito a 2 x 15 W;  $\geq 58$  dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 4  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** fono magnetico 47 K $\Omega$ ; fono cristallo, sintonizzatore, registratore equivalente a 1 M $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** fono magnetico 3,5 mV, fono cristallo, sintonizzatore, registratore equivalente a 200 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, regolatore di volume a duplice regolazione fisiologica, bilanciamento, interruttore, pulsantiera di commutazione funzioni.

**Semiconduttori:** 26 transistori, 2 diodi, 1 raddrizzatore a ponte al silicio.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 440 x 240 x 100

**Peso:** Kg 4,700

(Norme DIN 45500)



### HF 845

**Potenza di uscita** in watt: continua 2 x 6; musicale 2 x 7; picco 2 x 14.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 100-10.000 Hz  $\leq 1\%$ .

**Responso livello frequenza** a  $\pm 2$  dB: 20-20.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq 60$  dB riferito a 2 x 6 watt;  $\geq 54$  dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 3,2  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** fono magnetico 47 K $\Omega$ , fono cristallo equivalente a 1 M $\Omega$ , microfono o presa diodo 100 K $\Omega$ , registratore 500 K $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** fono magnetico 5 mV, fono cristallo equivalente a 200 mV, microfono o presa diodo 10 mV, registratore 200 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, bilanciamento, interruttore, pulsantiera commutazione funzioni.

**Semiconduttori:** 12 transistori, 2 diodi.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 392 x 220 x 117

**Peso:** Kg 3,900





### HF 850

**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 15; musicale 2 x 18; picco 2 x 36.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** da 100-10.000 Hz  $\leq$  0,5%.

**Responso livello frequenza** a  $\pm$  2 dB: 20-20.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq$  60 dB riferito a 2 x 15 watt;  $\geq$  50 dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 4  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** fono magnetico 47 K $\Omega$ , fono cristallo equivalente a 1 M $\Omega$ , microfono o presa diodo 200 K $\Omega$ , registratore 820 K $\Omega$ , radio o filodiffusione 680 K $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** fono magnetico 5 mV, fono cristallo equivalente a 200 mV, microfono o presa diodo 10 mV, registratore 350 mV, radio o filodiffusione 250 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, bilanciamento, interruttore, pulsantiera commutazione funzioni.

**Filtri:** « scratch » e « rumble » escludibili.

**Semiconduttori:** 14 transistori, 4 diodi.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 392 x 237 x 138

**Peso:** Kg 5,700



### HF 851

**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 22; musicale 2 x 39; picco 2 x 78.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** a 1 KHz  $\leq$  0,5%.

**Responso livello frequenza** a  $\pm$  1,5 dB: 25-17.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq$  70 dB riferito a 2 x 22 watt;  $\geq$  54 dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 4  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** fono magnetico 50 K $\Omega$ ; fono cristallo equivalente a 1 M $\Omega$ ; microfono o presa diodo 50 K $\Omega$ ; registratore, sintonizzatore o filodiffusione 470 K $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** fono magnetico 3,4 mV, fono cristallo equivalente a 150 mV/cm sec.<sup>-1</sup>; microfono o presa diodo 3 mV; registratore, sintonizzatore o filodiffusione 260 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, commutatore « effetti » a 3 posizioni (contour), bilanciamento, interruttore, pulsantiera commutazioni funzioni.

**Presse Jack:** per cuffia stereo.

**Filtri:** « scratch » e « rumble » escludibili.

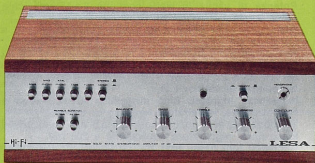
**Semiconduttori:** 26 transistori al silicio.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 392 x 285 x 135

**Peso:** Kg 7

(Norme DIN 45500)



### HF 870/A

**Potenza di uscita in watt:** continua 2 x 36; musicale 2 x 50; picco 2 x 100.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** a 1 KHz  $\leq$  0,3%.

**Responso livello frequenza** a  $\pm$  1,5 dB: 30-20.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq$  70 dB riferito a 2 x 36 watt;  $\geq$  54 dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 4  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** fono magnetico 47 K $\Omega$ , fono cristallo equivalente a 1 M $\Omega$ , microfono o presa diodo 47 K $\Omega$ , registratore, sintonizzatore o filodiffusione 470 K $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** fono magnetico 3 mV, fono cristallo equivalente a 150 mV/cm sec.<sup>-1</sup>; microfono o presa diodo 3 mV; registratore, sintonizzatore o filodiffusione 260 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, commutatore « effetti » a 3 posizioni (contour), bilanciamento, interruttore, inversione canali, pulsantiera commutazione funzioni.

**Presse Jack:** per cuffia stereo.

**Filtri:** « scratch », « rumble » e « presence » escludibili.

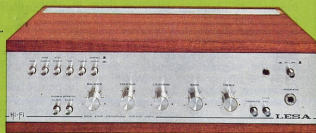
**Semiconduttori:** 30 transistori al silicio, 4 diodi al silicio, 1 rad-drizzatore a ponte al silicio.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 440 x 373 x 135

**Peso:** Kg 11

(Norme DIN 45500)



## HF 871

**Potenza di uscita** in watt: continua 2 x 36; musicale 2 x 50; picco 2 x 100.

**Distorsione alla potenza di uscita continua:** a 1 KHz  $\leq 0,3\%$ .

**Responso livello frequenza** a  $\pm 1,5$  dB: 30-20.000 Hz.

**Rapporto segnale disturbo:**  $\geq 70$  dB riferito a 2 x 36 watt;  $\geq 54$  dB riferito a 2 x 50 mW.

**Impedenza di carico:** 4  $\Omega$ .

**Impedenza ingressi:** fono magnetico 47K $\Omega$ , fono cristallo equivalente a 1 M $\Omega$ , microfono o presa diodo 47 K $\Omega$ , registratore, sintonizzatore o filodiffusione 470 K $\Omega$ .

**Tensione ingressi:** fono magnetico 3 mV, fono cristallo equivalente a 150 mV/cm.sec.<sup>-1</sup>, microfono o presa diodo 3 mV, registratore, sintonizzatore o filodiffusione 260 mV.

**Comandi:** toni bassi, toni alti, volume fisiologico, commutatore «effetti» a 3 posizioni (contour), bilanciamento, interruttore, inversione canali, pulsantiera commutazione funzioni. Strumento indicatore di bilanciamento dei due canali.

**Presa jack:** per cuffia stereo.

**Filtri:** «scratch», «rumble» e «presence» escludibili.

**Semicoduttori:** 30 transistori al silicio, 8 diodi al silicio, 1 raddrizzatore al silicio.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 440 x 373 x 135

**Peso:** Kg 11

(Norme DIN 45500)



## SINTONIZZATORI

### SZ 2/A AM-FM e FM STEREO MULTIPLEX

Antenna interna AM in ferrite. Decodificatore stereo incorporato con commutazione automatica per la ricezione dei programmi monofonici e stereofonici. Segnalazione dei programmi stereo con lampada spia. Indicatore di sintonia a strumento. Mobile di legno canaletto. Controllo automatico di frequenza (AFC).

**Gamme di ricezione:** AM 520-1640 KHz (580-185 m); FM 87-108 MHz (3,4-2,85 m).

**Sensibilità** per 30 dB di rapporto S/D: AM  $\geq 450$   $\mu$ V/m; FM su ingresso 75  $\Omega$ ; 2  $\mu$ V.

**Tensione ingresso** per piena limitazione:  $\leq 150$   $\mu$ V.

**Rapporto segnale disturbo** per un segnale d'ingresso  $\geq 150$   $\mu$ V  $\geq 60$  dB.

**Distorsione** per una deviazione di frequenza 40 KHz alla modulazione di 1 KHz:  $\leq 1\%$ .

**Responso livello frequenza** a  $\pm 0,5$  dB: 40-12.500 Hz.

**Separazione stereo:** fra 250-6.300 Hz  $\geq 30$  dB.

fra 6.300-12.500 Hz  $\geq 15$  dB.

**Tensione di uscita** di bassa frequenza: 1 V e 50 mV.

**Comandi a manopole:** interruttore generale e comando di sintonia - a pulsanti: selezione gamme, AFC.

**Prese per antenna:** FM 75  $\Omega$  sbilanciata AM antenna esterna.

**Semicoduttori:** 12 transistori - 14 diodi - 1 raddrizzatore al selenio.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 392 x 242 x 118 **Peso:** Kg 2,900



### SZ 2/AN AM-FM e FM STEREO MULTIPLEX

Caratteristiche come il mod. SZ 2/A sopra descritto, ma con targa frontale in plexiglass serigrafata nera.

## 5Z 50 AM-FM e FM STEREO MULTIPLEX

Sintonizzatore di elevate prestazioni completamente transistorizzato. Antenna interna AM in ferrite. Decodificatore stereo incorporato con commutazione automatica per la ricezione dei programmi monofonici e stereofonici. Segnalazione dei programmi stereo con lampada spia. Comandi separati per la sintonia AM ed FM. Ampia scala di sintonia. Indicatore di sintonia a strumento. Mobile di legno canaletto. Controllo automatico di frequenza (AFC).

**Gamma di ricezione:** AM 520-1640 KHz (580-185 m); FM 87,5-108,5 MHz (3,4-2,85 m).

**Sensibilità** per 30 dB di rapporto S/D: AM antenna ferrite:  $\geq 450 \mu\text{V/m}$ ; antenna esterna:  $\geq 10 \mu\text{V}$ ; FM ingresso 75  $\Omega$ :  $\geq 1,25 \mu\text{V}$ ; ingresso 300  $\Omega$ :  $\geq 2,5 \mu\text{V}$ .

**Tensione ingresso** per piena limitazione:  $\leq 2 \mu\text{V}$ .  
**Rapporto segnale disturbo** per un segnale di ingresso  $\leq 10 \mu\text{V}$   $\geq 65 \text{ dB}$ .  
**Distorsione** per una deviazione di frequenza 40 KHz alla modulazione di 1 KHz:  $\leq 0,8\%$ .

**Risposta livello frequenza** a  $\pm 0,5 \text{ dB}$ : 20-12.500 Hz.

**Separazione stereo:** fra 250-6.300 Hz  $\geq 40 \text{ dB}$ ,  
fra 6.300-12.500 Hz  $\geq 35 \text{ dB}$ .

**Tensioni di uscita** di bassa frequenza: 1 V e 50 mV.

Muting inseribile che attenua i disturbi durante la ricerca delle stazioni. Comandi a manopole: sintonia separata per AM e FM - a pulsanti: interruttore generale, selezione gamme, AFC, commutazione tra antenna interna AM e quella esterna, muting.

**Prese per antenna:** FM 75  $\Omega$  sbilanciata - 300  $\Omega$  bilanciata.

AM antenna esterna.

**Semiconduttori:** 21 transistori - 13 diodi - 1 raddrizzatore al selenio.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 390 x 277 x 135

**Peso:** Kg 4,100

(Norme DIN 45500)



## LESAVOX



### Lx 84

Giradischi automatico LM/DK-Dia con possibilità di suonare fino a 8 dischi di qualsiasi diametro anche miscelati.

Cartuccia ceramica tipo K con puntina di diamante tipo K-Dia 33-78. Braccio contrappeso con regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco.

Braccio pressadischi estraibile.

Motore a 4 poli con flutter  $\leq 0,07\%$ .

Piatto ad elevata inerzia diametro 266 mm, peso Kg 1,280.

Coperchio di protezione: in plexiglass.

Adattatori per dischi a 45 giri - 2 perni portadischi.

Alimentazione: c.a. universale 50 Hz.

Dimensioni (senza coperchio): mm 440 x 365 x 180

(con coperchio): mm 440 x 365 x 195

Peso: Kg 8,600



### Lx 85

Giradischi automatico CD 3/31 con possibilità di suonare fino a 8 dischi di qualsiasi diametro anche miscelati. Dotato di piatto complementare «Lott/1».

Cartuccia ceramica tipo K con puntina di diamante tipo K-Dia 33-78.

Braccio contrappeso con regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco.

Motore a 4 poli con flutter  $\leq 0,07\%$ .

Piatto ad elevata inerzia diametro 276 mm, peso (compreso Lott/1) Kg 3,800.

Coperchio di protezione: in plexiglass.

Adattatori per dischi a 45 giri - 2 perni portadischi.

Alimentazione: c.a. universale 50 Hz.

Dimensioni (senza coperchio): mm 440 x 365 x 170

(con coperchio): mm 440 x 365 x 230

Peso: Kg 12



### Lx 88/A

Giradischi professionale MTT senza cartuccia, montato su base di legno pregiato. Costruzione di laboratorio realizzata per impiego con apparecchiature di altissima fedeltà.

Braccio equilibrato con testina sfilabile che permette un facile montaggio di cartuccie HI-FI con attacco da  $\frac{1}{2}$ ". Regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco da 0 a 3 gr. Dispositivo compensazione coppia pattinamento (antiskating). Possibilità di regolazione posizione della puntina (overhang). Dispositivo di discesa frenata del braccio (cueling).

Sistema di trascinamento a cinghia.

Motore a 6 poli con flutter  $\leq 0,02\%$ .

Regolazione continua della velocità:  $\pm 3\%$  con lampada e disco stroboscopico incorporati.

Piatto ad elevata inerzia diametro 296 mm. Peso: Kg 3.

Coperchio di protezione: in plexiglass.

Adattatore per dischi a 45 giri.

Alimentazione: c.a. universale 50 Hz.

Dimensioni (senza coperchio): mm 440 x 365 x 190

(con coperchio): mm 440 x 365 x 195

Peso: Kg 12,500

(Norme DIN 45500)



### Lx 89/A

Giradischi automatico ATT Extra, senza cartuccia, per dischi di qualsiasi diametro, appositamente realizzato per impiego con apparecchiature di altissima fedeltà.

Braccio equilibrato con testina sfilabile. Regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco da 0 a 5 gr.

Dispositivo compensazione coppia pattinamento (antiskating). Dispositivo di discesa frenata del braccio (cueling).

Motore a 4 poli con flutter  $\leq 0,04\%$ .

Regolazione continua della velocità  $\pm 3\%$ .

Piatto ad elevata inerzia diametro 295 mm, peso Kg 1,280.

Coperchio di protezione: in plexiglass.

Adattatori per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.

Alimentazione: c.a. universale 50 Hz.

Dimensioni (senza coperchio): mm 440 x 365 x 190

(con coperchio): mm 440 x 365 x 195

Peso: Kg 7



### Lx 90/A

Giradischi automatico PRF 6, senza cartuccia, per dischi di qualsiasi diametro, appositamente realizzato per impiego con apparecchiature di altissima fedeltà.

Braccio equilibrato con testina sfilabile. Regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco da 0 a 5 gr. Dispositivo compensazione coppia pattinamento (antiskating). Dispositivo di discesa frenata del braccio (cueling).

Motore a 6 poli con flutter  $\leq 0,03\%$ .

Regolazione continua della velocità:  $\pm 3\%$  con lampada e disco stroboscopico incorporati.

Piatto ad elevata inerzia diametro 296 mm. Peso: Kg 3.

Coperchio di protezione: in plexiglass.

Adattatori per dischi a 45 giri — 2 perni portadischi.

Alimentazione: c.a. universale 50 Hz.

Dimensioni (senza coperchio): mm 440 x 365 x 190

(con coperchio): mm 440 x 365 x 195

Peso: Kg 12,500

(Norme DIN 45500)



# COFANI ALTOPARLANTI



ECA 16 L

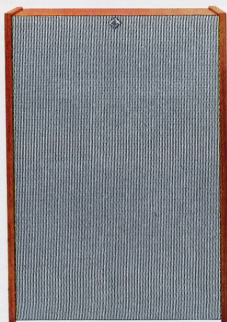


ECA 6



ECA 7

## ALTA CEDEVOLEZZA



ECA 8/A



ECA 120



ECA 130

### ECA 16 L

**Contiene:** 1 woofer da mm 160 con gamma di lavoro 70÷7.000 Hz e 1 tweeter da mm 130 con gamma di lavoro 5.000÷15.000 Hz.  
**Potenza:** nominale 4 watt - musicale 12 watt.  
**Impedenza:** 4 Ω.  
**Gamma di frequenza:** 70÷15.000 Hz.  
**Dimensioni:** mm 205 x 200 x 350  
**Peso:** Kg 3,900

### ECA 6

**Contiene:** 1 woofer da mm 260 x 180 con gamma di lavoro 40÷7.000 Hz e 1 tweeter da mm 130 con gamma di lavoro 5.000÷15.000 Hz.  
**Potenza:** nominale 7 watt - musicale 20 watt.  
**Impedenza:** 3,2 Ω.  
**Gamma di frequenza:** 40÷15.000 Hz.  
**Dimensioni:** mm 280 x 250 x 520  
**Peso:** Kg 8,200

### ECA 7

**Contiene:** 1 woofer da mm 265 con gamma di lavoro 35÷7.000 Hz e 1 tweeter da mm 130 con gamma di lavoro 5.000÷15.000 Hz.  
**Potenza:** nominale 15 watt - musicale 40 watt.  
**Impedenza:** 4 Ω.  
**Gamma di frequenza:** 35÷15.000 Hz.  
**Dimensioni:** mm 350 x 200 x 570  
**Peso:** Kg 9

### ECA 8/A

**Contiene:** 1 woofer da mm 315 con gamma di lavoro 20÷1.800 Hz, 1 tromba a diffrazione (middle range) con gamma di lavoro 750÷10.000 Hz e 1 tweeter a compressione da mm 78 con gamma di lavoro 3.000÷20.000 Hz. Filtro divisore a 3 vie con frequenza di taglio 1.400 Hz e 6.500 Hz con rispettiva attenuazione di 12 e 6 dB/ottava.  
**Potenza:** nominale 30 watt - musicale 70 watt.  
**Impedenza:** 4 Ω.  
**Gamma di frequenza:** 20÷20.000 Hz.  
**Dimensioni:** mm 500 x 350 x 700  
**Peso:** Kg 26

### ECA 120

Realizzato con sistema pneumatico.  
**Contiene:** 1 woofer ad alta cedevolezza da mm 265 con gamma di lavoro 30÷2.500 Hz e 1 tromba a compressione da mm 78 con gamma di lavoro 2.000÷18.000 Hz.  
**Potenza:** nominale 25 watt - musicale 60 watt.  
**Impedenza:** 4 Ω.  
**Gamma di frequenza:** 30÷18.000 Hz.  
**Dimensioni:** mm 345 x 255 x 570  
**Peso:** Kg 12

### ECA 130

Realizzato con sistema pneumatico.  
**Contiene:** 1 woofer ad alta cedevolezza da mm 250 + 1 radiatore passivo da mm 250 a bassa risonanza + 1 tweeter a compressione da mm 78 con gamma di lavoro 2.000÷18.000 Hz. Filtro divisore con frequenza di taglio di 3.000 Hz con attenuazione di 12 dB/ottava.  
**Potenza:** nominale 25 watt - musicale 70 watt.  
**Impedenza:** 4 Ω.  
**Gamma di frequenza:** 20÷20.000 Hz.  
**Dimensioni:** mm 655 x 370 x 300  
**Peso:** Kg 17,500

## SISTEMI DI ALTA FEDELTA'



### Sistema mod. SC 917

È costituito da: un Sintamplicadis HF 817/CNT-SZ e due cofani altoparlanti ECA 16 L.



### Sistema mod. SC 937

È costituito da: un Sintamplicadis HF 837/LM-SZ e due cofani altoparlanti ECA 7.



### Sistema mod. SC 911

È costituito da: un Amplicadis HF 811/CNT e due cofani altoparlanti ECA 16 L.



### Sistema mod. SC 931

È costituito da: un Sintamplicadis HF 831/ATT e due cofani altoparlanti ECA 7.



### Sistema mod. SC 940

È costituito da: un Amplificatore HF 845, un Lesavox 85 e due cofani altoparlanti ECA 6.



### Sistema mod. SC 941

È costituito da: un amplificatore HF 841, un Lesavox 89/A, una cartuccia magnetica M3 e due cofani altoparlanti ECA 120.



### Sistema mod. SC 950

È costituito da: un Amplificatore HF 850, un Lesavox 85 e due cofani altoparlanti ECA 7.



### Sistema mod. SC 951

È costituito da: un Amplificatore HF 851, un Lesavox 90/A, una cartuccia magnetica M3 e due cofani altoparlanti ECA 120.



### Sistema mod. SC 970

È costituito da: un Amplificatore HF 870, un Lesavox 88/A, una cartuccia magnetica M3 e due cofani altoparlanti ECA 8/A.



### Sistema mod. SC 971

È costituito da: un amplificatore HF 871, un Lesavox 88/A, una cartuccia magnetica M3 e due cofani altoparlanti ECA 130.



# TABELLA DELLE COMBINAZIONI POSSIBILI

Tutti gli apparecchi descritti nel presente catalogo garantiscono prestazioni di elevata qualità nella riproduzione dei dischi, dei nastri magnetici e delle radiotrasmissioni. Può essere utile guida nella scelta, la tabella seguente che riporta tutte le possibili combinazioni fra i vari apparecchi. Per ogni apparecchio pilota (fornito cioè di amplificazione a bassa frequenza) sono contrassegnati con punto ocra i componenti il cui collegamento è particolarmente consigliabile; con punto verde, quelli che consentono di realizzare correttamente altre soluzioni. Ai radiofonografi e fonografi in mobile è possibile accoppiare altoparlanti esterni, onde consentire l'estensione dell'effetto stereo mediante l'aumento della distanza tra le sorgenti del suono.

- collegamento consigliato
- collegamento attuabile

	Lesavox					Sintonizzatori e Registratori			Cofani altoparlanti					
	Lx 84	Lx 95	Lx 89/A	Lx 89/A	Lx 90/A	SZ 2/A SZ 2/AN	SZ 90	REMAS CM 22	ECA 10L	ECA 6	ECA 7	ECA 8/A	ECA 120	ECA 130
<b>Radiofonografi</b>														
mod. 748-R								●		●	●			
» 759-R								●	●	●	●			
» 761-R								●	●	●	●			
<b>Fonografi</b>														
mod. 680/A								●						
» 707						●	●	●	●	●	●			
» 711/A						●	●	●	●	●	●			
» 730/A						●	●	●	●	●	●	●		
<b>Sintamplicadis</b>														
mod. 817/CNT-SZ								●			●			
» 837/LM-SZ								●			●	●	●	●
<b>Amplificadis</b>														
mod. 811/CNT						●	●	●	●	●	●	●	●	●
» 831/ATT						●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Amplificatori</b>														
mod. 841	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
» 845	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
» 850	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
» 851	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
» 870/A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
» 871	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**« RADIO FUNNY »**

Simpatico radiorecettore portatile, dotato di cinghietta per il facile trasporto. Eccezionale potenza e musicalità. Originale e funzionale complemento nell'arredamento. Il baricentro dell'apparecchio è equilibrato in modo da mantenerlo in posizione corretta e stabile; il Funny può anche essere appoggiato sull'anello di base — fornito in dotazione — che consente l'orientamento con ampia angolazione dell'apparecchio. Contenitore realizzato in materiale antiurto ed in brillanti moderni colori. Onde medie 520÷1640 KHz (180÷580 m). Antenna in ferrite incorporata. Regolatore di volume.

**Semiconduttori:** 7 transistori, 5 diodi.

**Alimentazione mista:** c.c. mediante 4 pile a mezza torcia; c.a. 220 volt 50÷60 Hz con **cordone di alimentazione incorporato** ed esclusione automatica delle pile.

**Dimensioni:** diametro 16,5 cm

**Peso:** Kg 0,730





# REGISTRATORI E RIPRODUTTORI A NASTRO





## RADIORENAS RRC 56

Registratore con radiosintonizzatore incorporato a due gamme d'onda: onde medie 520÷1640 KHz (180÷580 m) e onde lunghe 150÷270 KHz (1100÷2000 m). Antenna in ferrite incorporata. **2 tracce. A pile e rete. Velocità 4,75 cm/sec. Regolatore elettronico della velocità del motore. Caricatore « compact-cassette ».** **Gamma di risposta:** 80÷10.000 Hz. **Potenza di uscita:** 1 watt indistorto. **Semiconduttori:** 15 transistori, 8 diodi, 1 raddrizzatore a ponte. **Microfono con telecomando di arresto. Dispositivo di arresto automatico a fine nastro.** **Tasto per avanzamento normale e stop. Leva di comando per avanzamento e ritorno veloci.** Regolatori di volume e di tono. **Regolatore automatico del livello di registrazione.** **INGRESSI:** micro, fono. **USCITE:** cuffia/altoparlante con esclusione dell'altoparlante incorporato. **Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a torcia da 1,5 volt; c.a. 220 volt 50÷60 Hz per il modello UNIVERSAL; c.a. 125-220 volt 50÷60 Hz per il modello UNIVERSAL SUN; dalla batteria auto a 12 volt mediante il cavo adattatore GD 2 fornibile a richiesta. Completo di microfono dinamico con supporto, caricatore C60 e cordone di alimentazione (incorporato). **Altri accessori a richiesta. Dimensioni:** mm 312 x 205 x 82 **Peso:** Kg 2,600



## RENAS KM 22

**2 Tracce. A pile e rete. Velocità 4,75 cm/sec. Regolatore elettronico della velocità del motore. Caricatore « compact-cassette ».** **Gamma di risposta:** 80÷10.000 Hz. **Potenza di uscita:** 1 watt indistorto. **Semiconduttori:** 7 transistori, 2 diodi, 1 circuito integrato a 5 funzioni, 1 raddrizzatore a ponte. **Microfono con telecomando di arresto. Dispositivo di arresto automatico a fine nastro. Una sola leva di comando per:** avviamento - arresto - avanzamento e ritorno veloci. Regolatori di volume e di tono. **Strumento indicatore del livello di registrazione ed efficienza delle pile.** **INGRESSI:** micro - fono/radio. **USCITE:** radio e cuffia/altoparlante con esclusione dell'altoparlante incorporato. **Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a torcia da 1,5 volt; c.a. 220 volt 50÷60 Hz per il modello UNIVERSAL; c.a. 125-220 volt 50÷60 Hz per il modello UNIVERSAL SUN; dalla batteria auto a 12 volt mediante il cavo adattatore GD fornibile a richiesta. Completo di microfono dinamico con supporto, caricatore C60 e cordone di alimentazione. **Altri accessori a richiesta. Dimensioni:** mm 255 x 190 x 69 **Peso:** Kg 2,200



## RENAS LC 2

**2 Tracce. A pile. Velocità 4,75 cm/sec. Regolatore elettronico della velocità del motore. Caricatore « compact-cassette ».** **Gamma di risposta:** 100÷8.000 Hz. **Potenza di uscita:** 1 watt indistorto. **Semiconduttori:** 7 transistori, 4 diodi, 1 circuito integrato a 5 funzioni. **Microfono con telecomando di arresto. Dispositivo di arresto automatico a fine nastro.** Comandi a tastiera. Regolatori di volume e di tono. **Strumento indicatore del livello di registrazione ed efficienza delle pile.** **INGRESSI:** micro, fono/radio (con cavetto adattatore). **USCITE:** radio e cuffia/altoparlante con esclusione dell'altoparlante incorporato. **Alimentazione:** c.c. mediante il cavo adattatore GD fornibile a richiesta. Completo di microfono mentatore AL 9 fornibile a richiesta; dalla batteria auto a 12 volt mediante il cavo adattatore GD ornibile a richiesta. Completo di microfono dinamico con supporto, caricatore C60 e borsa per trasporto. **Altri accessori a richiesta. Dimensioni:** mm 140 x 240 x 68 **Peso:** Kg 1,750



## RENAS CM 22

**2 Tracce. A pile e rete. Velocità 4,75 cm/sec. Regolatore elettronico della velocità del motore. Caricatore « compact-cassette ».** **Gamma di risposta:** 80÷10.000 Hz. **Potenza di uscita:** 1 watt indistorto. **Semiconduttori:** 10 transistori, 4 diodi, 1 raddrizzatore a ponte. **Microfono con telecomando di arresto. Dispositivo di arresto automatico a fine nastro.** Comandi a tastiera. Regolatori di volume e di tono. **Strumento indicatore del livello di registrazione ed efficienza delle pile.** **INGRESSI:** micro, fono/radio (con cavetto adattatore). **USCITE:** radio e cuffia/altoparlante con esclusione dell'altoparlante incorporato. **Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a torcia da 1,5 volt; c.a. universale 50÷60 Hz; dalla batteria auto a 12 volt mediante il cavo adattatore GD fornibile a richiesta. Completo di microfono dinamico con supporto, caricatore C60, cordone di alimentazione e cavetto di modulazione. **Altri accessori a richiesta. Dimensioni:** mm 294 x 215 x 82 **Peso:** Kg 3



## GIRASOLE universal

Fonoriproduttore a caricatore per l'ascolto di « compact-cassette » preregistrate. Grande altoparlante per una eccellente qualità nella riproduzione sonora, ideale per musica di sottofondo. Contenitore in materiale antiurto. Si può ascoltare ovunque. Una sola leva di comando per: avviamento - arresto - avanzamento e ritorno veloci. **Dispositivo di arresto automatico a fine nastro.**

**2 Tracce. A pile e rete. Velocità 4,75 cm/sec.**

**Regolatore elettronico della velocità del motore.**

**Gamma di risposta:** 80-12.000 Hz.

**Potenza di uscita:** 1,2 watt.

**Semiconduttori:** 9 transistori e 1 raddrizzatore a ponte. Regolatore di volume.

**Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a torcia da 1,5 volt; c.a. 220 volt 50-60 Hz; dalla batteria auto a 12 volt mediante il cavo adattatore GD fornibile a richiesta.

**Dimensioni:** mm 279 x 208 x 78

**Peso:** Kg 2,100



## RENAS BM 32

**2 tracce. A pile e rete. Velocità 4,75 e 9,5 cm/sec.**

**Regolatore elettronico della velocità del motore.**

**Bobina da 11 cm di diametro (4"1/4).**

**Gamma di risposta:** 100-8.000 Hz a 9,5 cm/sec.

**Potenza di uscita:** 1 watt indistorto.

**Semiconduttori:** 10 transistori, 4 diodi e 1 raddrizzatore a ponte. Può funzionare in qualsiasi posizione. Contenitore in materiale antiurto. Leva di comando a 4 posizioni. Arresto azionabile anche con l'interruttore incorporato nel microfono. Strumento indicatore del livello di registrazione ed efficienza delle pile. Regolatori di volume e di tono. **INGRESSI:** micro, radio/fono con cavetto adattatore. **USCITA** per altoparlante supplementare e cuffia.

**Alimentazione mista:** c.c. mediante 6 pile a torcia da 1,5 volt; c.a. universale 50-60 Hz; dalla batteria auto a 12 volt mediante il cavo adattatore GD fornibile a richiesta. Completo di microfono dinamico con supporto, bobina vuota, bobina con nastro magnetico a lunga durata e cavetto EW 1. **Altri accessori a richiesta.**

**Dimensioni:** mm 253 x 270 x 92

**Peso:** Kg 3

## RENAS BM 22

**Velocità 9,5 cm/sec.** Altre caratteristiche analoghe a quelle del modello BM 32 sopra illustrato.



RENAS NH 22  
RENAS NP 24

## RENAS NH 22

**2 tracce. A rete. Velocità 9,5 cm/sec.**

**Bobine da 13 cm di diametro (5").** Possibilità di impiegare bobine fino a 18 cm di diametro (7").

**Gamma di risposta:** 100-10.000 Hz.

**Potenza di uscita:** 2,5 watt indistorti.

Contenitore in legno rivestito di tessuto plastico, coperchio di protezione delle bobine in plexiglass. Comando d'arresto istantaneo. Controllo ottico dell'intensità di registrazione. Comando a pedale. Regolatori di volume e di tono. **INGRESSI:** micro/radio e fono. **USCITE** per altoparlante supplementare e cuffia. **Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz. Completo di microfono, cordone di alimentazione, bobina vuota da 13 cm di diametro (5") e bobina con nastro magnetico.

**Altri accessori a richiesta.**

**Dimensioni:** mm 385 x 310 x 135

**Peso:** Kg 7,400

## RENAS NP 24

**4 tracce. A rete. Velocità 9,5 cm/sec.**

**Bobine da 13 cm di diametro (5").** Possibilità di impiegare bobine fino a 18 cm di diametro (7").

**Gamma di risposta:** 50-12.000 Hz.

**Potenza di uscita:** 2 watt indistorti.

**Semiconduttori:** 8 transistori, 2 diodi, 1 raddrizzatore a ponte. Possibilità di riproduzione monofonica di nastri stereofonici pre-incisi. Contenitore in legno rivestito di tessuto plastico, coperchio di protezione delle bobine in plexiglass. Comando d'arresto istantaneo. Controllo con strumento ad indice ed acustico (in cuffia) della intensità di registrazione. Regolatori di volume e di tono. Contagiri con dispositivo di azzerramento rapido. **INGRESSI:** micro, radio e fono. Commutatore ingressi. Attacco per comando a pedale. **USCITE:** radio, altoparlante supplementare, presa stereo per amplificatore equalizzato. **Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz. Completo di microfono elettrodinamico, cordone di alimentazione, bobina vuota da 13 cm di diametro (5"), bobina con nastro magnetico e cavetto per registrazione da fonografi.

**Altri accessori a richiesta.**

**Dimensioni:** mm 385 x 310 x 135

**Peso:** Kg 7,400

## RENAS NP 24-L

**4 tracce. Velocità 9,5 cm/sec.**

Si differenzia dal modello NP 24 per il contenitore in legno pregiato e per particolari rifiniture.

# LESACAR

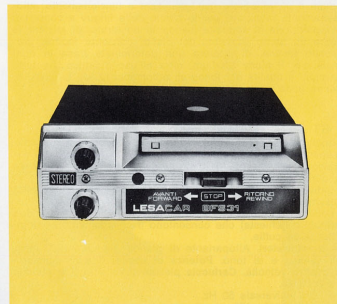
APPARECCHI PER LA SONORIZZAZIONE DELL'AUTOMOBILE



## LESACAR CFR 46 «Cinzia»

Registratore e riproduttore per cassette tipo «compact-cassette» con radio AM (520-1640 KHz) incorporata. Registrazione da autoradio o da microfono. Risposta 80-10.000 Hz. Presa per microfono. Presa per altoparlante: 4 Ω. Uscita 6 watt. 17 transistori, 11 diodi. Regolatore di volume con interruttore. Regolatore di tono. **Regolatore automatico del livello di registrazione.** Regolatore elettronico della velocità del motore. Leva centrale per avvolgimento e riavvolgimento rapido e per espulsione manuale del caricatore. Tasto per registrazione. Commutatore per registrazione da microfono o da radio. **Dispositivo di arresto automatico a fine nastro con espulsione rapida del caricatore** e messa a riposo del cinematismo, con contemporaneo passaggio in audizione radio. **Dispositivo speciale di arresto contro eventuale sfilamento del nastro dal caricatore.** Allacciamento diretto per impianto a 12 V con negativo a massa. Custodia metallica finemente verniciata. Mascherina anteriore cromata.

**Dimensioni contenitore:** mm 184 x 162 x 58



## LESACAR BFS 31-AP «Berta»

Riproduttore stereofonico per cassette tipo «compact-cassette» preregistrati. Risposta 80-10.000 Hz. Prese per altoparlanti: 4 Ω. Potenza d'uscita 6 watt per canale. 18 transistori, 4 diodi. Regolatore di volume. Regolatori di tono e di bilanciamento. Regolatore elettronico della velocità del motore. Leva centrale per avvolgimento e riavvolgimento rapido e per espulsione manuale del caricatore. **Dispositivo di arresto automatico a fine nastro con espulsione del caricatore** e messa a riposo del cinematismo. **Dispositivo speciale di arresto contro eventuale sfilamento del nastro dal caricatore.** Allacciamento diretto per impianto 12 V con negativo a massa. Custodia metallica finemente verniciata. Mascherina anteriore cromata. Completo di speciali altoparlanti per il montaggio su autovetture.

**Dimensioni contenitore:** mm 184 x 162 x 58



## LESACAR A 11

Riproduttore per cassette tipo «compact-cassette» preregistrati. Risposta 80-10.000 Hz. Uscita: 0,2 V/470 Ω da accoppiare all'ingresso fono di un autoradio con impedenza  $\geq 4,7$  kΩ. 5 transistori, 2 diodi. Regolatore elettronico della velocità del motore. Leva centrale per avvolgimento e riavvolgimento rapido e per espulsione manuale del caricatore. **Dispositivo di arresto automatico a fine nastro con espulsione del caricatore** e messa a riposo del cinematismo. **Dispositivo speciale di arresto contro eventuale sfilamento del nastro dal caricatore.** Allacciamento diretto per impianto 12 V con negativo a massa.

**Dimensioni:** mm 130 x 181 x 58

### ACCESSORI A RICHIESTA

Microfono EMB. 13 a siluro, elettrodinamico, direzionale sferico, supporto a collare. (Per Lesacar CFR 46 «Cinzia»)

Altoparlanti ellittici e circolari. (Per Lesacar CFR 46 «Cinzia»)

Cavetto EZ2 per collegamento del Lesacar A 11 alla TAPE dell'autoradio.



# AUDIOSUSSIDI DIDATTICI



## RENAS STUDIUM 22

Il Renas Studium 22 è un **registratore-riproduttore** appositamente progettato per lo studio delle lingue secondo il sistema « Audio-Attivo-Comparativo » in uso negli istituti linguistici dotati di moderni laboratori elettroacustici. L'apparecchio incorpora due circuiti elettronici distinti.

**Per lo studio:** consente di ascoltare in cuffia la voce dell'insegnante preregistrata su una pista del nastro, mentre l'allievo può registrare la sua voce sulla seconda pista. A tale scopo è particolarmente indicato l'impiego della cuffia con microfono ECRM 1 (fornibile a richiesta). Si possono in seguito riascoltare entrambe le piste per confrontare le dizioni. L'apparecchio è costruito in modo che l'allievo, anche per errata manovra, non può cancellare la pista insegnante, mentre può cancellare automaticamente la sua precedente registrazione durante la successiva registrazione.

**Per impiego normale:** mediante una levetta di commutazione, l'apparecchio può essere usato come un normale registratore-riproduttore. Le caratteristiche tecniche sono analoghe al registratore modello Renas CM 22.



## MADY STUDIUM

Il Mady Studium è un **fonografo con giradischi a funzionamento automatico** appositamente realizzato per lo studio delle lingue e consente, mediante la regolazione di apposita manopola numerata, di iniziare la riproduzione da un punto qualsiasi del disco; consente inoltre, premendo l'apposito tastino, di ripetere una determinata frase in ogni punto dell'incisione. Il Mady Studium, oltre all'uso didattico, ha tutte le altre prestazioni e qualità dei fonografi automatici LESA. Le caratteristiche tecniche sono analoghe a quelle del modello Mady 3.



## STADIUM ST 2

Oltre alle normali prestazioni di un ottimo fonografo, questo apparecchio consente i seguenti impieghi particolari:

- la registrazione dei dischi su nastro magnetico, che può essere effettuata durante l'ascolto del disco;
- l'ascolto individuale mediante la cuffia ECR 1 (fornibile a richiesta) con esclusione automatica dell'altoparlante del fonografo;
- l'ascolto collettivo in cuffia con l'ausilio delle scatole di derivazione EJB 1 (fornibili a richiesta) che consentono il collegamento contemporaneo fino a 24 cuffie.

**Amplificatore a transistori.** Altoparlante di grande diametro (200 mm). Regolatori di volume e di tono. **Potenza di uscita:** 3 watt indistori. **Giradischi** a quattro velocità. **Cartuccia** piezoelettrica tipo F e puntina di zaffiro tipo W 33/78.

**Alimentazione:** c.a. universale 50 Hz.

**Dimensioni:** mm 363 x 326 x 175

**Peso:** Kg 6,100

## ACCESSORI A RICHIESTA

### Per Renas Studium 22

#### Cuffia con microfono mod. ECRM 1

Cuffia magnetica con padiglioni anatomici aventi il duplice scopo di isolare acusticamente l'ascoltatore dall'ambiente esterno e di rendere confortevole l'ascolto in cuffia anche per lunghi periodi.

Gamma di risposta adatta anche per apparecchiature ad alta fedeltà. Microfono elettrodinamico, adatto per registrazioni vocali e musicali, montato su supporto regolabile in altezza ed inclinazione per permettere un adeguato posizionamento rispetto alla sorgente sonora.

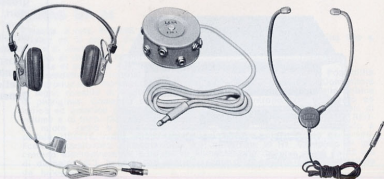
#### Cuffia modello ECR 11

Caratteristiche analoghe al modello ECRM 1, ma senza microfono.

### Per Studium ST 2

#### Cuffia modello ECR 1

Cuffia di tipo piezoelettrico stetoscopico ad elevata sensibilità e con ampia gamma di risposta; munita di spina Jack.



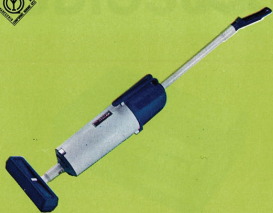
#### Scatola derivazione modello EJB 1

Da collegare alla presa cuffia. Ciascuna scatola consente il collegamento di 8 cuffie ECR 1. Possono essere collegate contemporaneamente al fonografo fino a tre scatole (24 cuffie).

Alle pagine n. 36 e seguenti sono elencati altri accessori a richiesta.

# ELETTRODOMESTICI





## LESASCO'

Aspirapolvere di minimo ingombro dalla massima praticità ed utilità. Può essere impiegato a scopa o a mano (mediante l'impugnatura sulla calotta). **Indicatore di sacco pieno.** Portata massima: 1.200 litri/1'. Doppio filtro di tela e di carta. Motoaspiratore ad uno stadio da 210 W. Antidisturbo alle radioaudizioni. **Doppio isolamento.** Lunghezza cordone 5,5 metri. **Alimentazione:** c.a. 220 volt  $\pm 10\%$ , 50-60 Hz.

**Dimensioni:** mm 515 x 130 x 155

**Peso:** Kg 2,300

**Accessori in dotazione:** maniglia e prolunga, spazzola doppia, bocchetta, ugello.

**Accessori a richiesta:** ricambio sacco filtro carta (confezione da 3 pezzi).

## LESARET

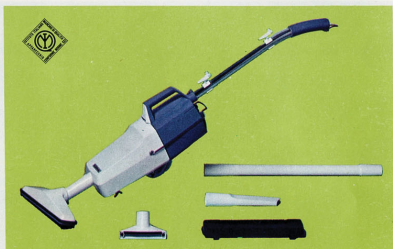
Praticissimo aspirapolvere di minimo ingombro e dai molteplici impieghi. Può essere adoperato a mano, a scopa, a tracolla con la cinghia fornibile a richiesta, a slitta e come soffiatore con l'accessorio SCAL 1 fornibile a richiesta. Potente motoaspiratore a due stadi da 300 watt. Portata massima 1.200 litri/1'. Doppio filtro di tela e di carta. Massima facilità per lo svuotamento della polvere. Antidisturbo alle radioaudizioni. **Doppio isolamento.** Lunghezza cordone 5,5 metri. **Alimentazione:** c.a. 220 volt  $\pm 10\%$ , 50-60 Hz.

**Dimensioni:** mm 500 x 170 x 200

**Peso:** Kg 3,600

**Accessori in dotazione:** asta metallica completa di manopola, gancio e due fermacavo. Tubo di aspirazione. Spazzola per pavimenti. Attrezzo per tappeti. Spazzola per tessuti. Bocchetta per fessure.

**Accessori a richiesta:** Battitappeto BATTAP. SCAL 1 (composto di: tubo flessibile con anello di regolazione e raccordi di aspirazione e soffiaggio. Tubo prolunga. Pennello). Spruzzatore. Cinghia per tracolla. Ricambio sacco filtro carta (confezione da 6 pezzi).



## LESAPOL 2

Moderno e pratico aspirapolvere di ingombro limitato e grande potenza, munito di rotelle che ne consentono un facile spostamento. Può essere riposto anche in posizione verticale. Motoaspiratore a due stadi da 530 watt di elevato rendimento. Portata massima 1.800 litri/1'. Doppio filtro di tela e di carta. Termostato di protezione. Antidisturbo alle radioaudizioni. **Doppio isolamento.** Lunghezza cordone 5,5 metri.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt  $\pm 10\%$ , 50-60 Hz.

**Dimensioni:** mm 420 x 280 x 240

**Peso:** Kg 9

**Accessori in dotazione:**

Tubo flessibile con impugnatura munita di anello di regolazione dell'aspirazione. Tubo di aspirazione in tre prolunghe componibili. Spazzola per pavimenti. Spazzola per tessuti. Pennello aspirante. Bocchetta per fessure. Attrezzo per tappeti. Borsa di plastica porta-accessori.

**Accessori a richiesta:**

Battitappeto BATTAP.  
Ricambio sacco filtro carta.



## SPALESINA 2

Spazzola elettrica aspirante per uso domestico. Dotata di sacchetto raccogli-polvere e di bocchetta per fessure. **Doppio isolamento.** Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm 10\%$ , 50-60 Hz. Potenza 60 watt.

**Dimensioni:** mm 195 x 100 x 95

**Peso:** Kg 0,700





## LESATRIS 2

Lucidatrice aspirante a 3 spazzole oscillanti brevettate a doppia funzione. Illuminazione anteriore. Potente aspirazione centrale. Messa in funzione ed arresto automatici. Fascia in plastica per la protezione dei mobili. Grande stabilità e facilità di manovra. Sacco raccogli-polvere di tela. Rotelle per il facile spostamento. Tasca sul sacco per custodia del cordone lungo 6 metri. Asta di manovra **elettricamente isolata dal motore** e bloccabile in posizione verticale (apparecchio pronto per l'uso) ed in posizione orizzontale (per appendere l'apparecchio alla parete). Munita di antidisturbo alle radioaudizioni. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz. Potenza 450 watt.

**Dimensioni:** mm 390 x 340 x 1070  
**Peso:** Kg 8,400

## LESATRIS EXTRAMET

Come la Lesatris 2, ma con calotta cromata.

**Accessori in dotazione:**

— 3 spazzole doppie setola-feltro.

**Accessori a richiesta** (confezioni a terne):

- Disco abrasivo per lamare i pavimenti di legno.
- Disco di pelliccia di agnello per lucidare.
- Disco feltro.
- Spazzola semplice tampico.
- Spazzola doppia setola-feltro.

## LESADY 2/A

Lucidatrice a 3 spazzole oscillanti. Potente aspirazione anteriore. Messa in funzione ed arresto automatici. Fascia antiurto in plastica. Sacco raccogli-polvere di tela con filtro di carta a sacchetto. Rotelle per il facile spostamento. Tasca sul sacco per custodia del cordone lungo 6 metri. Asta di manovra **elettricamente isolata dal motore** e bloccabile in posizione verticale (apparecchio pronto per l'uso) e in posizione orizzontale (per appendere l'apparecchio a parete). Munita di antidisturbo alle radioaudizioni. Alimentazione: c.a. 220 Volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz. Potenza 450 watt.

**Dimensioni:** mm 390 x 405 x 1070  
**Peso:** Kg 11,500

**Accessori in dotazione:** 3 spazzole setola dura - 3 spazzole setola morbida - 3 piastre con feltro - 1 sacco filtro carta.

**Accessori a richiesta:** piastra gommata per supporto dei dischi abrasivi - disco abrasivo per lamare i pavimenti di legno - disco di pelliccia d'agnello per lucidare - disco feltro - spazzola setola dura - spazzola setola morbida - piastra con feltro - sacco filtro carta.

## ASCA 21

Asciugacapelli in materiale antiurto in vari colori. Motore a collettore. **Doppio isolamento.** Interruttore a deviatore per aria calda e tiepida. Corredato di supporto ed accessorio per ondulazione. Cuffia asciugacapelli a richiesta.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz. Potenza 350 watt.

**Dimensioni:** (con supporto) mm 200 x 100 x 230  
**Peso:** Kg 0,500

## ASCA 41

Moderno asciugacapelli particolarmente silenzioso in materiale antiurto in vari colori. Motore ad induzione. Doppio isolamento. Commutatore per comando aria calda e fredda. Corredato di supporto.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50 Hz. Potenza 380 watt.

**Dimensioni:** (con supporto) mm 180 x 120 x 260  
**Peso:** Kg 0,750

## ASCA 51

Asciugacapelli di linea originale in materiale antiurto in vari colori. Interruttori interbloccati per aria calda e tiepida. Corredato di supporto e di accessorio per ondulazione. Motore a collettore. Doppio isolamento.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz. Potenza 550 watt.

**Dimensioni:** (con supporto) mm 200 x 90 x 240  
**Peso:** Kg 0,700

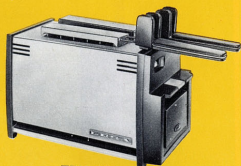




TPN 22



TPN 44



TPN 62

#### TOSTAPANE TPN 20

A due posti di cottura, di linea moderna e di robusta costruzione in acciaio inossidabile; resistenze protette da griglia; studiato sia per tostare fette di pane che per approntare ottimi toast in modo semplice e rapido. Pinze in acciaio inossidabile di grande praticità. Feritoio per pulizia. Alimentazione: c.a. - c.c. 220 volt  $\pm 10\%$ . Potenza 450 watt.

**Dimensioni:** mm 365 x 135 x 220  
**Peso:** Kg 2

#### TOSTAPANE TPN 22

Caratteristiche analoghe al mod. TPN 20, ma munito di interruttore e lampadina spia.

#### TOSTAPANE TPN 44

Di linea moderna e di robusta costruzione in acciaio inossidabile; resistenze protette da griglia; particolarmente adatto per comunità, ristoranti, bar, ecc. Quattro posti di cottura suddivisi in due gruppi, ciascuno con interruttore e lampadina spia. Alimentazione: c.a. - c.c. 220 volt  $\pm 10\%$ . Potenza 900 watt (450 watt per cia scun gruppo).

**Dimensioni:** mm 615 x 135 x 220  
**Peso:** Kg 3,100

#### TOSTAPANE TPN 62

A due posti di cottura, **semiautomatico**, in acciaio cromato, resistenze protette da griglia in acciaio inossidabile. Fondo asportabile. Pinze in acciaio inossidabile, termostato e lampadina spia. Alimentazione: c.a. - c.c. 220 volt  $\pm 10\%$ . Potenza 450 watt.

**Dimensioni:** mm 365 x 135 x 220  
**Peso:** Kg 2,150

#### FRULLATORE STOR

Frullatore e macinacaffè elettrico di linea sobria e di particolare robustezza. Facile smontaggio e massima praticità. Bicchiere graduato in vetro della capacità di 1 litro. Interruttore speciale a due posizioni di cui una per funzionamento a breve intermittenza. Speciale interruttore di sicurezza che consente il funzionamento solo con bicchiere o con coperchio macinacaffè avvitato a fondo. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz. Potenza 150 watt. **Dimensioni:** come frullatore: mm 125 x 125 x 340. **Peso:** Kg 2,200

#### COMPLY - Complemento del frullatore STOR (Fig. 1-2)

È un insieme di elementi, costituito da: una base di appoggio, una testa riduttrice, un corpo tritacarne con accessorio per salsiccia ed un corpo grattugia, che, applicati allo STOR, lo trasformano in una pratica macchina da cucina con le seguenti possibilità:

**Tritacarne:** si ottiene applicando allo STOR gli elementi di figura 1.

**Tritaverdure:** si ottiene applicando allo STOR gli elementi di figura 2. Il tamburo a lame serve per affettare e gli altri due per fritare grosso e fine.

**Grattugia:** si ottiene applicando allo STOR il tamburo rappresentato per ultimo nella figura 2. Serve per formaggio, pane secco od altro.

**Peso complessivo:** Kg 1,600

#### SPREM - Spremiagrumi (Fig. 3)

Accessorio spremiagrumi da applicare alla testa riduttrice del Comply. Dotato di tre « cuori » che consentono di spremere agrumi di ogni grandezza. **Peso:** Kg 0,350



Fig. 1

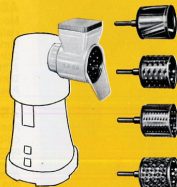


Fig. 2

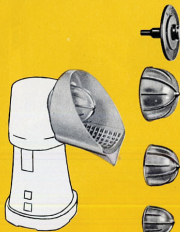
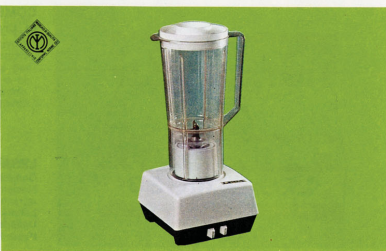


Fig. 3

## FRULLATORE STORIL

Frullatore elettrico di linea moderna e funzionale. Bicchiere graduato in materiale antiurto pregiato della capacità di 1 litro. Interruttore speciale a due posizioni di cui una per funzionamento a breve intermittenza. Doppio isolamento. **Alimentazione:** c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz. Potenza 150 watt. **Dimensioni:** mm 155 x 155 x 340. **Peso:** Kg 1,500



## MACINACAFFÈ CAFIR 2

Macinacaffè a macine piane parallele, accoppiate con sistema esclusivo «Lesa», che consentono la rapida macinazione del caffè conservandone inalterate le qualità aromatiche. Pulizia semplice e pratica. Dotato di regolatore micrometrico per il giusto grado di finezza del macinato a seconda del tipo di caffettiera. Contenitore per circa gr 150 di caffè in grani. Il contenitore del caffè macinato è estraibile e può essere usato come spargitore, per caricare direttamente la caffettiera. Può funzionare senza interruzione per 8 minuti. **Doppio isolamento.** Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz. Potenza 70 watt.

**Dimensioni:** mm 190 x 100 x 225  
**Peso:** Kg 1,500



## GRATTUGIA GRANAR

Apparecchio appositamente studiato per grattugiare rapidamente formaggio (grana anche durissimo, gruviera, pecorino, ecc.), cioccolato, frutta secca (noci, mandorle, nocciole, pinoli, arachidi, ecc.), pane raffermo ed anche fresco. Capace contenitore, facilmente estraibile. Pulizia semplice e pratica. Può funzionare senza interruzione per 90 secondi, tempo più che sufficiente per grattugiare un kilogrammo di formaggio grana. Doppio isolamento. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz. Potenza 280 watt.

**Dimensioni:** mm 230 x 115 x 240  
**Peso:** Kg 1,900



## TRITACARNE TRITAK

Tritacarne ad azione rapida, con corpo molto robusto in metallo pressofuso. Piatto di alimentazione della carne incorporato. Dotato di due dischi con fori di differente diametro per tritare più o meno finemente. Apposita scanalatura sul fianco dell'apparecchio per riporre il disco non utilizzato. **Doppio isolamento.** L'apparecchio può funzionare senza interruzione per 20 minuti, tempo sufficiente a tritare circa Kg 4 di carne. Dotato di imbuto insaccatore per salsicce. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz. Potenza 150 watt. **Dimensioni:** mm 215 x 125 x 340

**Peso:** Kg 2,800



**COMBINAZIONI REGALO**  
in pratica e lussuosa confezione



**LESAMAK 30**

Completa macchina da cucina in elegante confezione, costituita dall'insieme STOR, COMPLY e SPREM. Corredata inoltre di 1 vaso infrangibile, da un utilissimo coltello per formaggi e da un ricco ricettario illustrato. Alimentazione c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz.

**Dimensioni** della scatola: mm 550 x 360 x 145  
**Peso:** Kg 4,300

**LESAMAK 40**

Elegante confezione costituita dal tritacarne TRITAK, e dalla grattugia GRANAR. Corredata inoltre di un coltello in acciaio inossidabile per formaggi. Alimentazione c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz.

**Dimensioni** della scatola: mm 530 x 390 x 150  
**Peso:** Kg 4,750

**LESAMAK 50**

Elegante confezione costituita dal tritacarne TRITAK, dalla grattugia GRANAR e dal macinacaffè CAFIR 2. Corredata inoltre di un coltello in acciaio inossidabile per formaggi. Alimentazione c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz.

**Peso:** Kg 6,250

**LESAMAK 60**

Elegante confezione costituita dal tritacarne TRITAK, dalla grattugia GRANAR, dal frullatore macinacaffè STOR. Corredata inoltre di un coltello in acciaio inossidabile per formaggi e un ricco ricettario illustrato. Alimentazione c.a. 220 volt  $\pm 10\%$  50-60 Hz.

**Dimensioni** della scatola: mm 710 x 390 x 150  
**Peso:** Kg 6,850



## TERMOST

Termoventilatore con comando a tastiera con possibilità di 3 flussi d'aria: calda (2.000 watt), tiepida (1.000 watt), fredda (2 velocità per l'impiego come ventilatore). Inclinabile, può essere posato sul tavolo, sul pavimento od appeso a parete. Dispositivo di sicurezza che arresta l'apparecchio in caso di surriscaldamento. Dotato di termostato per mantenere costante automaticamente la temperatura dell'ambiente a un valore prefissato compreso tra 5°-35°. Impugnatura per trasporto. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm$  10% 50 Hz. Potenza massima 2000 watt.  
**Dimensioni:** mm 280 x 260 x 190  
**Peso:** Kg 2,550

## TERMIL

Caratteristiche analoghe a quelle del mod. TERMOST, ma privo di termostato per la regolazione automatica della temperatura ambiente.  
**Peso:** Kg 2,450



ATP 0/B



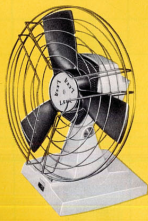
ATP 11/B



ATP 22/B



ATP 26/B



ATP 6/B



ATP 7

### ATP 0/B

Ventilatore inclinabile da tavolo e parete. Velocità 2.000 giri al minuto, 3 pale flessibili, diametro 22 cm. **Doppio isolamento.** Portata 14 metri cubi al minuto. Potenza 20 watt. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm$  10% 50 Hz.

**Peso:** Kg 1,200

### ATP 11/B

Ventilatore inclinabile da tavolo e parete. Velocità 1600 giri al minuto, 5 pale flessibili, diametro 22 cm. **Doppio isolamento.** Portata 14 metri cubi al minuto. Potenza 20 watt. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm$  10% 50 Hz.

**Peso:** Kg 0,750

### ATP 12/B

2 velocità. Altre caratteristiche analoghe al mod. ATP-11/B sopra descritto.

**Peso:** Kg 0,850

### ATP 22/B

Ventilatore inclinabile da tavolo e parete. 2 velocità, 5 pale flessibili, diametro 22 cm. Gabbia di protezione. **Doppio isolamento.** Portata 14 metri cubi al minuto. Potenza 20 watt. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm$  10% 50 Hz.

**Peso:** Kg 1,100

### ATP 26/B

Ventilatore inclinabile da tavolo e parete. 3 velocità, 3 pale diametro 26 cm. Gabbia di protezione. **Doppio isolamento.** Portata 20 metri cubi al minuto. Potenza 35 watt. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm$  10% 50 Hz.

**Peso:** Kg 2,200

### ATP 5/B

Ventilatore oscillante, orientabile ed inclinabile da tavolo e parete. 3 velocità. 3 pale diametro 30 cm. Gabbia di protezione. **Doppio isolamento.** Portata 30 metri cubi al minuto. Potenza 40 watt. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm$  10% 50 Hz.

**Peso:** Kg 3,250

### ATP 6/B

Caratteristiche analoghe a quelle del ventilatore ATP 5/B, ma con pale del diametro di 35 cm, portata 45 metri cubi al minuto e potenza 60 watt.

**Peso:** Kg 3,500

### ATP 7

Ventilatore oscillante, orientabile ed inclinabile da tavolo e parete. 3 velocità con comando a tastiera. 3 pale larghe con diametro 35 cm. Gabbia di protezione. **Doppio isolamento.** Angolo di oscillazione variabile con continuità da 0 a 90 gradi. Alimentazione: c.a. 220 volt  $\pm$  10% 50 Hz. Potenza 60 watt.

**Peso:** Kg 4,400

# ACCESSORI RICAMBI E VARI

## PER FONOGRAFIA

### TESTINE

#### Testina Mod. BM 2

Equipaggiata con cartuccia magnetica - Shure - mod. M2 a magneto mobile. Stereofonica. Puntina di diamante tipo M2 DIA 33. Serve per cambiadischi mod. CD3/31 e mod. CD4/41. Peso: gr. 24



#### Testina Mod. BW

Equipaggiata con cartuccia piezoelettrica tipo W, Stereofonica. Serve per cambiadischi mod. CD3/31 e mod. CD4/41. Peso: gr. 21



#### Testina Mod. BK

Equipaggiata con cartuccia ceramica tipo K, Stereofonica. Puntina di diamante tipo K DIA 33/78. Serve per cambiadischi mod. CD3/31 e mod. CD4/41. Peso: gr. 22



#### Testina Mod. DW

Equipaggiata con cartuccia piezoelettrica tipo W, Stereofonica. Serve per cambiadischi Mod. LM/DW. Peso: gr. 9,5

### PUNTINE

Puntine	Tipo	Colore	Materiale	Impiego	Cartuccia	Prezzo
	C 33 C 78	rosso giallo	zaffiro zaffiro	microsolco monoaurale 78 giri	B B	
	C1 33	nero	zaffiro	microsolco monoaurale e stereo	C1 - C5	
	D 33 D 78	rosso verde	zaffiro zaffiro	microsolco monoaurale 78 giri	D D	
	E 33c E 78	bianco verde	zaffiro zaffiro	microsolco monoaurale e stereo 78 giri	EM - E2 - E3 - E4 - S E - E2 - E3 - E4	
	F 3 33/78	nero	zaffiro	microsolco monoaurale e stereo 78 giri	F 3 - F 13	
	F5 33	bianco	zaffiro	microsolco monoaurale e stereo	F 5	
	U 33/78	rosso verde	zaffiro zaffiro	microsolco monoaurale e stereo 78 giri	U - U 2	
	W 33/78	grigio perla	zaffiro zaffiro	microsolco monoaurale e stereo 78 giri	W - W 3 - F	
	W DIA 33/78	fumo di Londra	diamante zaffiro	microsolco monoaurale e stereo 78 giri	W - DIA	
	M 33 M 78	rosso	zaffiro zaffiro	microsolco monoaurale 78 giri	M M	
	M1 DIA 33	—	diamante	microsolco monoaurale e stereo	M 1	
	M2 DIA 33	azzurro	diamante	microsolco monoaurale e stereo	M 2 - DIA	
	M3 DIA 33	grigio	diamante	microsolco monoaurale e stereo	M 3 - DIA	
	K DIA 33/78	giallo	diamante zaffiro	microsolco monoaurale e stereo 78 giri	K - DIA	
	K 2 33/78 K 2 DIA 33/78	grigio perla nero	zaffiro/zaffiro diamante/zaffiro	microsolco monoaurale e stereo 78 giri	K 2 K 2-DIA	





### Cartuccia tipo E 3

**Piezoelettrica.** Ribaltabile a due puntine (una puntina E 33 c ed una puntina E 78) in zaffiro. Livello d'uscita a 1.000 Hz: 830 mV/cm sec.<sup>-1</sup> pari a 6 V per il livello medio di incisione di 7 cm/sec. Risposta equalizzata da 45 → 7.000 Hz con carico 1 Mohm. Adatta ad impieghi con amplificatore ad una valvola.

### Cartuccia tipo E 4

**Piezoelettrica.** Ribaltabile a due puntine (una puntina E 33 c ed una puntina E 78) in zaffiro. Livello d'uscita a 1.000 Hz: 150 mV/cm sec.<sup>-1</sup> pari a 1 V per il livello medio di incisione di 7 cm/sec. Risposta equalizzata da 30 → 16.000 Hz con carico 1 Mohm. Compatibile. Le sue elevate caratteristiche consentono di ottenere la massima resa acustica.



### Cartuccia tipo F

**Piezoelettrica.** Puntina unica W 33/78 ribaltabile a doppio zaffiro: uno per solco standard 78 giri e uno per microsolco monofonico e stereofonico. Livello d'uscita a 1.000 Hz: 150 mV/cm sec.<sup>-1</sup> pari a 1 V per il livello medio di incisione di 7 cm/sec. Risposta equalizzata da 30 → 16.000 Hz con carico di 1 Mohm. Compatibile. Le sue elevate caratteristiche consentono la massima resa acustica.

### Cartuccia tipo F 13

**Piezoelettrica.** Puntina unica F3-33/78 ribaltabile a doppio zaffiro: uno per solco standard 78 giri e uno per microsolco monofonico e stereofonico. Livello di uscita a 1.000 Hz: 670 mV/cm sec.<sup>-1</sup>, pari a 4,7 V per il livello medio di incisione di 7 cm/sec. Risposta equalizzata da 45 → 7.000 Hz con carico di 1 Mohm. Compatibile. Serve per amplificatori ad una sola valvola.



### Cartuccia tipo F 5

**Piezoelettrica.** Puntina unica F5-33 in zaffiro, per la riproduzione di dischi microscolto stereofonici e monofonici. Livello d'uscita a 1.000 Hz: 250 mV/cm sec.<sup>-1</sup> pari a 1,75 V per il livello medio di incisione di 7 cm/sec.<sup>-1</sup>. Risposta equalizzata da 30 → 10.000 Hz con carico 1 Mohm. Compatibile. Le sue elevate caratteristiche consentono la massima resa acustica.



### Cartuccia tipo W

**Piezoelettrica.** Stereofonica di uso universale per dischi monofonici e stereofonici sistema 45°-45°. Puntina unica tipo W 33/78 ribaltabile a doppio zaffiro: uno per solco standard 78 giri ed uno per microscolto monofonico e stereofonico. Livello d'uscita per canale a 1.000 Hz: 150 mV/cm sec.<sup>-1</sup>. Risposta equalizzata da 30 → 15.000 Hz con carico 1 Mohm. Separazione fra i due canali superiore a 15 dB. E' fornita con un adattatore che la rende intercambiabile con la U-2.

### Cartuccia tipo W-DIA

Come la cartuccia W ma con puntina di diamante W DIA 33/78.



### Cartuccia tipo W 3

**Piezoelettrica.** Stereofonica, a media uscita, di uso universale per dischi monofonici e stereofonici sistema 45°-45°. Puntina unica, tipo W 33/78 ribaltabile a doppio zaffiro: uno per solco standard 78 giri ed uno per microscolto monofonico e stereofonico. Livello d'uscita per canale a 1.000 Hz: 250 mV/cm sec.<sup>-1</sup>. Risposta equalizzata da 30 → 12.000 Hz con carico 1 Mohm. Separazione fra i due canali superiori a 15 dB.



### Cartuccia tipo C 1

**Ceramica** per dischi microscolto stereofonici e monofonici. Puntina unica tipo C 1-33 in zaffiro. Livello d'uscita a 1.000 Hz: 125 mV/cm sec.<sup>-1</sup> pari a 875 mV per il livello medio di incisione di 7 cm/sec.<sup>-1</sup>. Risposta equalizzata da 30 → 8.000 Hz con carico 1 Mohm. Compatibile.



### Cartuccia tipo K 2

**Ceramica.** Stereofonica di uso universale per dischi monofonici e stereofonici sistema 45°-45°. Puntina unica tipo K2 33/78 ribaltabile a doppio zaffiro; una per solco standard a 78 giri ed una per solco monofonico e stereofonico. Livello di uscita a 1.000 Hz: 70 mV/cm sec.<sup>-1</sup>. Risposta equalizzata da 30 → 15.000 Hz con carico di 1 MΩ. Separazione fra i due canali superiore a 20 dB.

### Cartuccia tipo K 2-DIA

Come la cartuccia K 2, ma con puntina K 2 DIA 33/78.



### Cartuccia tipo M 2-DIA

**A magnete mobile stereofonica** «Shure» adatta per la riproduzione di dischi microscolto, stereofonici o monofonici. Puntina M2-DIA 33 di diamante. Livello d'uscita: 20 mV per canale a 10 cm/sec.<sup>-1</sup> con carico 47 Kohm. Separazione fra i due canali superiore a 25 dB. Pressione della puntina sul solco da 3 a 5 gr. Risposta da 20 → 20.000 Hz con carico 47 Kohm. E' adatta all'impiego su amplificatori stereofonici ad alta fedeltà con prestdio di equalizzazione.

### Cartuccia tipo M 3-DIA

Come la cartuccia M2-DIA ma con pressione della puntina sul solco da 1 a 2 gr.



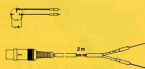
#### Cinghia mod. CTM.

Per trasporto a tracolla dei Mady 2 e Madyrad.  
Lunghezza regolabile.



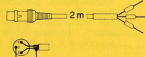
#### Alimentatore mod. AL 9

Appositamente studiato per alimentare da rete c.a. universale 50-60 Hz Mady, Madyrad e Renas LC 2. Tensione di uscita continua: 9 V. Dimensioni: mm 97 x 90 x 68. Peso: Kg 0,500



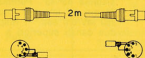
#### Supporto mod. TL 1

Supporto metallico smontabile, con ripiano portadischi, specialmente indicato per l'appoggio di fonovaligie non provviste di gambe di sostegno. Dimensioni: mm 400 x 305 x 400. Peso: Kg 2



#### Kitis

Confezione per la manutenzione dei dischi e dei giradischi, contenente: due speciali panni antistatici, un rinvivatore di puntine, due adattatori 45 giri e due piccoli cacciavite.



#### Adattatore mod. SPIG 1

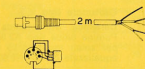
Permette la riproduzione automatica dei dischi con foro centrale del diametro di 38 mm sui nostri cambiadischi.

#### Adattatore 45 giri

Serve per adattare dischi a 45 giri con foro grande al perno del piatto giradischi.

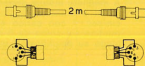


SPIG 1



#### Lamatore mod. LMT 1

Serve per ridurre l'eccessivo spessore di alcuni tipi di dischi, evitando così che gli stessi inceppino il regolare funzionamento dei cambiadischi.



#### Cavetto mod. GD 1

Bipolare, con spina tripolare ES6-V a diodo incorporato da un lato e terminali liberi dall'altro. Serve per alimentare i Mady ed i Madyrad tramite batteria auto a 12 volt.

#### Cavetto mod. FB

Bipolare schermato, munito di spina tripolare ES6-V da un lato e di terminali liberi dall'altro. Serve per collegare fonovaligie stereofoniche a registratori monofonici o stereofonici con prese di ingresso non a norme DIN.

#### Cavetto mod. FT

Bipolare schermato, munito di due spine pentapolari ES7-V. Serve per collegare i Lesavox ad amplificatori o registratori stereofonici.

#### Cavetto mod. FV

Schermato, con due conduttori unipolari schermati, munito di spina pentapolare ES7-V da un lato e di terminali liberi dall'altro. Serve per il collegamento di Lesavox stereofonici agli amplificatori.

#### Cavetto mod. FW

Due coppie schermate, con spine pentapolari ES7-V agli estremi. Serve per il collegamento « incisione-riproduzione » dei fonogrammi stereo a registratori stereo con prese di ingresso a norme DIN e per il collegamento di radiosintonizzatori stereo a fonografi ed amplificatori.

# ACCESSORI PER REGISTRATORI

Leggenda: ● accessori in dotazione

■ accessori a richiesta

**Accoppiatore** a trasformatore per registrazione da Radio-TV non provvisti di presa diodo. Alto isolamento. Indispensabile per la registrazione da apparecchi con un capo della rete collegato al telaio. Spina ES 6 V ad un estremo e terminali a pinza all'altro estremo.

**Accoppiatore** analogo al precedente ma con spina ES 7 V ad un estremo e terminali a pinza all'altro estremo.

**Alimentatore** adatto per alimentare da rete universale registratori portatili a batteria.

**Bobina** con nastro normale in custodia.

diametro cm. 13 (5") metri 180  
 » » 15 (5" 3/4) » 270  
 » » 18 (7") » 360

**Bobina** con nastro «lunga durata» in custodia.

diametro cm. 11 (4" 1/4) metri 180  
 » » 13 (5") » 270  
 » » 15 (5" 3/4) » 360  
 » » 18 (7") » 540

**Bobina** senza nastro in custodia.

diametro cm. 11 (4" 1/4)  
 » » 13 (5")  
 » » 15 (5" 3/4)  
 » » 18 (7")

**Bobina** nastro adesivo per unire spezzoni di nastro magnetico.

**Borsa «pronto uso»** per trasporto a tracolla con tasca per accessori.

**Borsa** come sopra.

**Borsa** come sopra.

**Borsa «pronto uso»** per trasporto a tracolla.

**Caricatore** «compact-cassette».

durata 2 x 30 minuti  
 » 2 x 45 »

**Cavetto** per collegamento di rete. Bipolare, con spina passo mm. 19 e presa passo mm. 13. Lunghezza metri 2. Sezione 2 x 0,8 mm<sup>2</sup>.

**Cavetto** per collegamento altoparlante esterno. Bipolare con spina ES 8 V ad un estremo e con terminali liberi all'altro estremo. Lunghezza metri 2.

**Cavetto** per collegare l'ingresso fono ad un fonorilevatore. Unipolare schermato con spina ES 6 V ad un estremo e con terminali liberi all'altro estremo. Lunghezza metri 1,8.

**Cavetto** per collegare l'ingresso fono ad un fonorilevatore. Unipolare schermato con spina ES 7 V ad un estremo e con terminali liberi all'altro estremo. Lunghezza metri 1,8.

**Cavetto** per collegare l'uscita segnale ad un amplificatore. Unipolare schermato con spina ES 7 V ad un estremo e con terminali liberi all'altro estremo. Lunghezza metri 1,8.

Modello	Prezzo	RRC 56	KM 22	LC 2	CM 22	GIRASOLE	BM 32	BM 22	NH 22	NP 24	NP 24 L
ETLG 4									■	■	■
ETLG 7		■	■	■	■		■	■			
AL 9				■							
ENMA 13N									●		
ENMA 15N									■		
ENMA 18N									■		
ENMA 11LD						●	●	■	■	■	■
ENMA 13LD								■	■	■	■
ENMA 15LD								■	■	■	■
ENMA 18LD								■	■	■	■
ENM 11V						●	●	■	■	■	■
ENM 13V								■	■	■	■
ENM 15V								■	■	■	■
ENM 18V								■	■	■	■
987.4900.0							■		■	■	■
per KM 22			■								
per CM 22					■						
per BM 32 - 22							■	■			
per LC 2				●							
C 60		●	●	●	●						
C 90		■	■	■	■						
EF			●			●	●	●	●	●	●
EN 1		■		■	■		■	■	■	■	■
ES 1									■	●	●
ES 2			■	■	■		■	■			
ES 3			■	■	■		■	■			



**Cavetto** per collegare l'ingresso fono ad apparecchio radio o TV provvisto di presa diodo. Unipolare schermato con spine ES 6 V alle estremità. Lunghezza metri 2.

**Cavetto** per effettuare registrazione e riproduzione tramite apparecchio radio o TV provvisto di presa diodo. Unipolare schermato doppio con spine ES 7 V alle estremità. Lunghezza metri 1,8.

**Cavetto** per collegare l'ingresso fono alla presa « registratore » dei Lesaphon. Unipolare schermato con spine ES 6 V alle estremità. Lunghezza metri 2.

**Cavetto** analogo al precedente ma con spina ES 6 V ad un estremo e spina ES 7 V all'altro estremo. Lunghezza metri 1,8.

**Cavetto** analogo al precedente ma per collegare la presa « Registratore » dei Lesaphon all'ingresso Renas.

**Cavetto** analogo al precedente ma con spine ES 6 V alle estremità. Lunghezza 1,8.

**Cavetto** di prolungamento per microfono, miscelatore, rilevatore telefonico, accoppiatore Radio-TV. Unipolare schermato con spina ES 6 V ad un estremo e presa EP 6 V all'altro estremo. Lunghezza metri 2.

**Cavetto** analogo al precedente ma con spina ES 7 V ad un estremo e presa EP 7 V all'altro estremo.

**Cavetto** per effettuare registrazione e riproduzione tramite apparecchio radio o TV provvisto di presa diodo. Unipolare schermato doppio con spina ES 6 V ad un estremo e spina ES 7 V all'altro estremo.

**Cavetto** per alimentazione in c.c. dalla batteria auto a 12 volt. Bipolare con spina ES 6 V ad un estremo e terminali liberi all'altro estremo. Lunghezza metri 2.

**Cavetto** analogo al precedente ma adatto al radiorenas RRC 56

**Cinghia** per trasporto a tracolla.

**Cofano altoparlante ausiliario** impedenza 3,2 Ω, potenza nominale 7 W, potenza limite 20 W.

**Cuffia** stetoscopica piezoelettrica ad alta impedenza. Cavetto di collegamento lungo metri 1,4 con spina ES 8 V.

**Cuffia** stetoscopica magnetica a bassa impedenza. Cavetto di collegamento di metri 1,5 con spina ES 8 V.

**Cuffia** magnetica a bassa impedenza con padiglioni anatomici. Cavetto di collegamento di metri 1,5 con spina ES 8 V.

**Microfono** piezoelettrico adatto per registrazioni vocali e musicali. Caratteristica direzionale sferica. Cavetto di collegamento di metri 1,8 con spina ES 6 V.

**Microfono** piezoelettrico analogo al precedente ma con custodia a siluro, alta impedenza.

**Microfono** elettrodinamico, senza piedistallo, con interruttore, adatto per registrazioni vocali e musicali con qualità di studio. Caratteristica direzionale sferica, uscita ad alta impedenza. Cavetto di collegamento di metri 3 con spina ES 6 V.

Modello	Prezzo	RRC 56	KM 22	LC 2	CM 22	GIRASOLE	BM 32	BM 22	NH 22	NP 24	NP 24 L
EW										■	
EW 1		■	■	■	●		●	■			
EY										■	■
EY 1		■	■	■	■		■	●			
EY 2		■	■	■	■		■	■			
EY 3										■	■
EZ										■	■
EZ 1		■	■	■	■		■	■			
GC											■
GD				■	■	■	■	■			
GD2		■									
per CM 22						■					
ECA 6										■	
ECR 9		■	■	■	■		■	■	■	■	■
ECR 10		■	■	■	■		■	■			
ECR 11		■	■	■	■		■	■			
EMA 5B										■	
EMA 7										●	
EMB 4AI											■

Modello	Prezzo	REC 56	KM 22	LC 2	CM 22	GIRASOLE	BM 52	BM 22	NH 22	NP 24	NP 24 L
EMB 9										●	●
EMB 10		■	■	●	●		●	●			
EMB 12		●	●	■	■						
EMB 13		■	■	■	■		■	■	■		
EX 1									■		
EX 2										■	■
EX 3		■	■	■	■		■	■			
HE 1									■	■	■
HE 2		■	■	■	■		■	■			
EP6 V		■	■	■	■	■				■	■
EP7 V		■	■	■	■		■	■			
EP8 V		■	■	■	■		■	■	■	■	■
ERL 2									■		
ERL 3										■	■
ERL 4		■	■	■	■		■	■			
ES6 V		■	■	■	■	■				■	■
ES7 V		■	■	■	■		■	■			
ES8 V		■	■	■	■		■	■	■	■	■

**Microfono** elettrodinamico di alta qualità con custodia a siluro e supporto. Caratteristica direzionale sferica. Uscita a bassa impedenza. Cavetto di collegamento di metri 1,8 con spina ES 6 V.

**Microfono** elettrodinamico con piedistallo, forma a siluro. Caratteristica direzionale sferica, uscita a bassa impedenza con interruttore per comando a distanza registratore. Cavetto di collegamento di metri 1,8 con spina ES 7 V. Custodia ABS.

**Microfono** analogo al precedente con testata in acciaio inox spazzolato.

**Microfono** analogo al precedente ma con collare.

**Miscelatore** a due ingressi per la miscelazione di segnali provenienti da due sorgenti, con spina ES 6 V.

**Miscelatore** a due ingressi analogo al precedente per registratori con ingresso a bassa impedenza.

**Miscelatori** a due ingressi analogo al precedente ma con spina ES 7 V.

**Pedale** di arresto completo di metri 1,30 di cavo flessibile e spina.

**Pedale-pulsante** di arresto completo di cavi e spine.

**Pres**a tripolare volante.

**Pres**a pentapolare volante.

**Pres**a bipolare volante.

**Rilevatore** telefonico applicabile a ventosa con cavetto di metri 2 e spina ES 6 V.

**Rilevatore** analogo al modello ERL 2 ma con ingresso a bassa impedenza.

**Rilevatore** analogo al modello precedente ma con spina ES 7 V.

**Spina** tripolare volante.

**Spina** pentapolare volante.

**Spina** bipolare volante.

#### DURATA NASTRO SECONDO LUNGHEZZE E VELOCITA'

Metri	Minuti alla velocità di cm/sec.			
	2,4	4,75	9,5	19
180 *	2 x 120	2 x 60	2 x 30	2 x 15
270 *	2 x 180	2 x 90	2 x 45	2 x 22,5
360 *	2 x 240	2 x 120	2 x 60	2 x 30
540 *	2 x 360	2 x 180	2 x 90	2 x 45
720	2 x 480	2 x 240	2 x 120	2 x 60
1080	2 x 720	2 x 360	2 x 180	2 x 90

#### Caricatori « Compact-cassette »

C 60 *		2 x 30		
C 90 *		2 x 45		

\* disponibili nelle confezioni LESA.

# EQUIPAGGI FONOGRAFICI





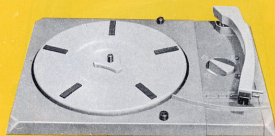


#### Mod. TNEA/LF5

Giradischi a 2 velocità. Corredato di cartuccia piezoelettrica tipo F 5. Adattatore per dischi a 45 giri inserito nel piatto. Suona dischi del diametro di cm 17,25 e 30. Trascinamento a cinghia. Alimentazione: c.a. 220 volt 50 Hz. Assorbimento 7 watt. Dimensioni della piastra: mm 185 x 276 - altezza sopra la piastra: mm 34 - profondità sotto la piastra: mm 55  
Peso: Kg 0,900

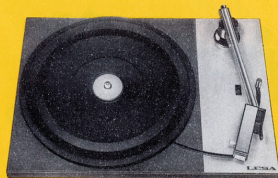
#### Mod. TNEC/LF5

Simile al modello TNEA/LF 5, ma con motore in c.c. 4,5-10 volt con regolatore elettronico della velocità. Assorbimento 70 mA. Dimensioni della piastra: mm 185 x 276 - altezza sopra la piastra: mm 34 - profondità sotto la piastra: mm 39  
Peso: Kg 0,500



#### Mod. GE1/NF

Giradischi a 4 velocità. Messa in folle automatica della ruota di frizione. Corredato di cartuccia piezoelettrica monofonica tipo F. Sistema di bloccaggio incorporato. Adattatore per dischi a 45 giri inserito nel piatto. Alimentazione: c.a. 220 volt 50 Hz. Assorbimento 7 watt. Dimensioni della piastra: mm 210 x 285 - altezza sopra la piastra: mm 44 - profondità sotto la piastra: mm 60  
Peso: Kg 1,480



#### Mod. GFA/TF

Giradischi a 4 velocità. Messa in folle automatica della ruota di frizione. Cartuccia piezoelettrica monofonica F. Adattatore per dischi a 45 giri inserito nel piatto. Alimentazione: c.a. 220 volt 50 Hz. Assorbimento 7 watt. Dimensioni della piastra: mm 215 x 298,5 - altezza sopra la piastra: mm 45 - profondità sotto la piastra: mm 60  
Peso: Kg 1,220

#### Mod. GFC/TF

Simile al mod. GFA/TF, ma con motore in c.c. 4,5-10 volt con regolatore elettronico della velocità. Assorbimento 70 mA.  
Peso: Kg 0,870

#### Mod. GFA/TW

Simile al mod. GFA/TF, ma con cartuccia piezoelettrica stereofonica tipo W.

#### Mod. GFC/TW

Simile al mod. GFA/TF, ma con motore in c.c. 4,5-10 volt con regolatore elettronico della velocità e cartuccia piezoelettrica stereofonica tipo W. Assorbimento 70 mA.



#### Mod. GLA/TW

Giradischi a 4 velocità. Messa in folle automatica della ruota di frizione. Dispositivo di discesa frenata del braccio (cueing) e di predisposizione manuale del diametro del disco. Cartuccia piezoelettrica stereofonica tipo W. Adattatore per dischi a 45 giri inserito nel piatto. Alimentazione: c.a. 220 volt 50 Hz. Assorbimento 7 watt. Dimensioni della piastra: mm 215 x 298,5 - altezza sopra la piastra: mm 45 - profondità sotto la piastra: mm 60  
Peso: Kg 1,250

#### Mod. GLC/TW

Simile al mod. GLA/TW, ma con motore in c.c. 4,5-10 volt con regolatore elettronico della velocità. Assorbimento 70 mA.  
Peso: Kg 0,900

#### Mod. GVA/TC 11

Giradischi a 4 velocità. Messa in folle automatica della ruota di frizione. Dispositivo di discesa frenata del braccio (cueing) e di predisposizione manuale del diametro del disco. Cartuccia ceramica monofonica tipo C 11. Adattatore per dischi a 45 giri inserito nel piatto.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt 50 Hz. Assorbimento 7 watt.  
**Dimensioni** della piastra: mm 215 x 298 - altezza sopra la piastra: mm 45 - profondità sotto la piastra: mm 60  
**Peso:** Kg 1,780

#### Mod. GVC/TC 11

Simile al mod. GVA/TC 11, ma con motore in c.c. 4,5±10 volt con regolatore elettronico della velocità. Assorbimento 70 mA.  
**Peso:** Kg 1,400

#### Mod. GVA/TK 2

Simile al mod. GVA/TC 11, ma con cartuccia ceramica stereofonica tipo K2.

#### Mod. GVC/TK 2

Simile al mod. GVA/TC 11, ma con motore in c.c. 4,5±10 volt con regolatore elettronico della velocità e cartuccia ceramica stereofonica tipo K2. Assorbimento 70 mA.



#### Mod. GV1/HW

Giradischi a 4 velocità. Per dischi monoaurali e stereofonici. Messa in folle automatica della ruota di frizione. Doppio interruttore di corto circuito del rilevatore. Cartuccia piezoelettrica stereofonica tipo W. Sistema di bloccaggio incorporato.

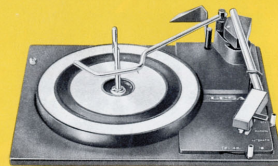
**Alimentazione:** c.a. 220 volt 50 Hz. Assorbimento 7 watt.  
**Dimensioni** della piastra: mm 230 x 300 - altezza sopra la piastra: mm 51 - profondità sotto la piastra: mm 58  
**Peso:** Kg 2,300



#### Mod. CNT/SW

Cambiadischi a 4 velocità. Messa in folle automatica della ruota di frizione. Comandi degli automatismi a leva. Suona automaticamente da uno a otto dischi monoaurali o stereofonici del diametro di cm 17-25-30 anche mescolati fra loro. Mediante l'apposito adattatore (Spig 1), suona automaticamente fino a 10 dischi a 45 giri con foro centrale di 38 mm. Suona manualmente dischi di qualsiasi diametro. Cartuccia piezoelettrica stereofonica tipo W.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt 50 Hz. Assorbimento 7 watt.  
**Dimensioni** della piastra: mm 260 x 330 - altezza sopra la piastra: mm 115 - profondità sotto la piastra: mm 53  
**Peso:** Kg 3,300



#### Mod. LM2/DW

Cambiadischi a 4 velocità. Dispositivo di discesa frenata del braccio (cueing). Messa in folle automatica della ruota di frizione. Braccio a testina sfilabile, munito di contrappeso e cursore per la regolazione del peso della puntina sul disco. Suona automaticamente da uno a otto dischi monoaurali o stereofonici del diametro di cm 17-25-30 anche mescolati fra loro. Mediante l'apposito adattatore (Spig 1), suona automaticamente fino a 10 dischi a 45 giri con foro centrale di 38 mm. Suona normalmente dischi di qualsiasi diametro. Cartuccia piezoelettrica stereofonica tipo W. Perno corto per l'impiego come giradischi automatico. Braccio pressadischi estraibile.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt 50 Hz. Assorbimento 7 watt.  
**Dimensioni** della piastra: mm 260 x 330 - altezza sopra la piastra: mm 115 - profondità sotto la piastra: mm 53  
**Peso:** Kg 4





#### Mod. ATT4

**Giradischi automatico** per dischi di qualsiasi diametro, appositamente realizzato per l'impiego con apparecchiature di altissima fedeltà. Piastra in lamiera. **Braccio equilibrato** con testina sfilabile e regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco 0-5 gr. Dispositivo compensazione pattinamento (**antiskating**). Dispositivo di discesa frenata del braccio (**cueing**). Piatto in acciaio, diametro mm 265, peso Kg 1,28. Motore a 4 poli. Regolazione continua della velocità  $\pm 3\%$ . Flutter:  $\leq 0,04\%$ . Adattatore per dischi a 45 giri.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt 50 Hz.

**Dimensioni** della piastra: mm 360 x 305 - altezza sopra la piastra: mm 120 - profondità sotto la piastra: mm 75

**Peso:** Kg 5,600  
(DIN 45500)

#### Mod. ATT4 Extra

Come il precedente, ma con piastra in alluminio spazzolato anziché verniciata nera.



#### Mod. BTT4

**Giradischi automatico** per dischi di qualsiasi diametro, appositamente realizzato per impiego con apparecchiature di altissima fedeltà. Piastra in lamiera verniciata nera. **Braccio equilibrato** con testina sfilabile e regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco 0-5 gr. Dispositivo compensazione pattinamento (**antiskating**). Dispositivo di discesa frenata del braccio (**cueing**). Piatto diamagnetico, diametro mm 296, peso Kg 3. Motore a 4 poli. Regolazione continua della velocità  $\pm 3\%$ . Flutter:  $\leq 0,03\%$ . Adattatori per dischi a 45 giri.

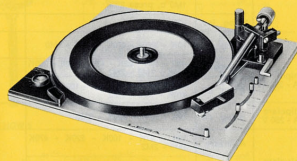
**Alimentazione:** c.a. 220 volt 50 Hz.

**Dimensioni** della piastra: mm 360 x 305 - altezza sopra la piastra: mm 120 - profondità sotto la piastra: mm 75

**Peso:** Kg 7,100  
(DIN 45500)

#### Mod. BTT4 Extra

Come il precedente, ma con piastra in alluminio spazzolato anziché verniciata nera.



#### Mod. PRF 6

**Giradischi automatico professionale** per dischi di qualsiasi diametro, appositamente realizzato per impiego con apparecchiature di altissima fedeltà. **Braccio equilibrato** con testina sfilabile e regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco 0-5 gr. Dispositivo compensazione coppia pattinamento (**antiskating**). Dispositivo di discesa frenata del braccio (**cueing**). Motore a 6 poli. Regolazione continua della velocità  $\pm 3\%$  con stroboscopio incorporato. Flutter:  $\leq 0,03\%$ . Piatto elevata inerzia, diametro mm 296, peso Kg 3. Adattatore per dischi a 45 giri.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt 50 Hz.

**Dimensioni** della piastra: mm 370 x 320 - altezza sopra la piastra: mm 120 - profondità sotto la piastra: mm 80

**Peso:** Kg 9  
(DIN 45500)



#### Mod. MTT

**Giradischi professionale.** Costruzione di laboratorio realizzata per impiego con apparecchiature di altissima fedeltà. **Braccio equilibrato** con testina sfilabile e regolazione micrometrica del peso della puntina sul disco 0-3 gr. Dispositivo compensazione coppia pattinamento (**antiskating**). Possibilità di regolazione della posizione della puntina (**overhang**). Dispositivo di discesa frenata del braccio (**cueing**).

**Sistema di trascinamento a cinghia.** Motore a 6 poli. Regolazione continua della velocità  $\pm 3\%$  con stroboscopio incorporato.

Wow e Flutter sec. norme DIN 45539  $\pm 0,05\%$  a 331/3 giri. Piatto elevata inerzia, diametro mm 296, peso Kg 3. Adattatore per dischi a 45 giri.

**Alimentazione:** c.a. 220 volt 50 Hz.

**Dimensioni** della piastra: mm 370 x 320 - altezza sopra la piastra: mm 60 - profondità sotto la piastra: mm 80

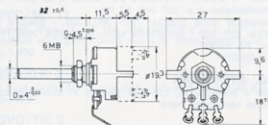
**Peso:** Kg 8,500  
(DIN 45500)



# POTENZIOMETRI A STRATO DI CARBONE



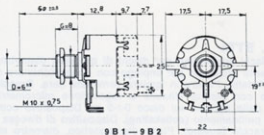
9A1



9A1 - 7A2 - 7A4



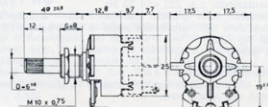
9B1



9B1 - 9B2



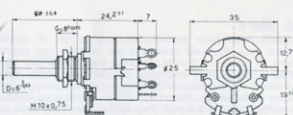
9B1 (N6)



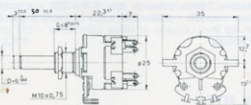
9B1 (N6) - 9B2 (N6)



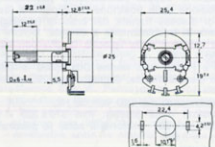
3B4



9B5



SB1 (N6)



## CODICE DEI VALORI DI RESISTENZA

Nel presente catalogo i valori di resistenza sono espressi secondo il codice IEC Pubbl. 62. I potenziometri sono marcati con tale codice.

Esempi: 4R7 = 4,7 Ω    1K0 = 1 KΩ    100K = 100 KΩ  
470R = 470 Ω    1K5 = 1,5 KΩ    4M7 = 4,7 MΩ

## SERIE A - ∅ 19 mm - potenza nominale 0,25 W

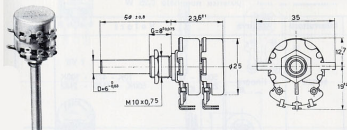
Modello	Interruttore	Curva	Valori	Lire
9A1	senza	A lineare	1K0 - 2K2 - 4K7 - 10K - 22K - 47K 100K - 220K - 470K - 1M0 - 2M2 4M7	
		B log. dir.	4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K 470K - 1M0 - 2M2	
7A2	unipolare 1 A - 250 V	A lineare	2K2 - 4K7 - 5K0 - 10K - 47K - 470K 1M0	
		B log. dir.	4K7 - 10K - 22K - 47K - 220K - 470K 1M0	
7A4	bipolare 1 A - 250 V	A lineare	4K7 - 10K - 47K - 10M	
		B log. dir.	4K7 - 10K - 47K - 100K - 1M0	

Confezione: scatola di 10 o di 100 pezzi.

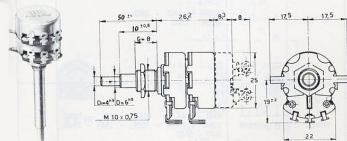
## SERIE B - ∅ 25 mm - potenza nominale 0,5 W

9B1	senza	A lineare	470R - 1K0 - 2K2 - 4K7 - 10K 22K - 47K - 100K - 220K - 470K 1M0 - 2M2	
			4M7 - 10M	
			4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K 220K - 250K - 470K - 1M0 - 2M2	
9B1 (N6)	alb. nylon	B log. dir.	4M7	
			1M0 c. presa 220K	
			250K - 500K	
3B2	unipolare 2 A - 250 V	A lineare	4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K 470K - 1M0 - 2M2	
		B log. dir.	4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K 470K - 1M0 - 2M2	
7B2	unipolare 1 A - 250 V	B log. dir.	10K - 47K - 220K - 2M0	
9B2	unipolare 1 A - 250 V	A lineare	10K - 47K - 100K - 220K - 470K 1M0 - 2M2	
		B log. dir.	4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K 250K - 470K - 500K - 1M0 - 2M2 - 2M5 1M0 c. presa 220K	
9B2 (N6)	alb. nylon	unipolare 1 A - 250 V	B log. dir.	470K - 1M0
3B4	bipolare 2 A - 250 V	A lineare	4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K 470K - 1M0 - 2M2	
		B log. dir.	4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K 470K - 1M0 - 2M2	
7B4	bipolare 1 A - 250 V	A lineare	4K7	
		B log. dir.	4K7 - 10K - 47K - 220K	
9B5	unipolare push-pull 2 A - 250 V	B log. dir.	470K - 1M0	
SB1	senza	A lineare	50K - 100K	
SB1 (N6)	senza	A lineare	1K0 - 4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K 150K - 220K - 300K - 470K - 1M0 1M0 - 2M2 - 4M7 - 5M0	
		B log. dir.	1M0	

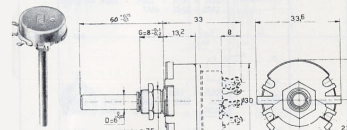
Confezione: scatola di 10 o di 100 pezzi.



9 B 1 + 9 B 1 CU  
7 B 1 + 7 B 2 CU

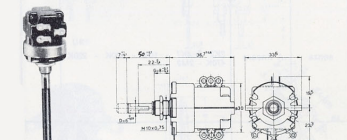


9 B 1 + 9 B 1 CS  
7 B 1 + 7 B 2 CS



4 NCW 1  
4 NCJW 1

4 NCW 1 — 4 NCW 2 — 4 NCJW 1



4 NCW 5

4 NCW 1 + 4 NCW 1 CU



4 NC 1

4 NC 2

## Segue SERIE B

Modello	Interruttore	Curva	Valori	Lire
9B1 + 9B1 CU Comando unico	senza	A lineare	10K + 10K - 100K + 100K - 470K + 470K 1M0 + 100K - 1M0 + 1M0	
		B log. dir.	10K + 10K - 47K + 47K - 100K + 100K - 470K + 470K - 1M0 + 50K 1M0 + 1M0	
7B1 + 7B2 CU Comando unico	unipolare 1 A - 250 V	B log. dir.	10K + 10K - 100K + 100K - 470K + 470K 1M0 + 1M0	
		B + A	1M0 c. presa 220K + 500R	
9B1 + 9B1 CS Comando separato	senza	A lineare	47K + 47K - 220K + 100K - 470K + 100K 470K + 470K - 1M0 + 470K - 1M0 + 100K	
		B log. dir.	10K + 10K - 10K + 100K - 47K + 47K 47K + 100K - 100K + 50K - 100K + 470K 470K + 470K - 1M0 + 470K - 1M0 + 1M0 2M2 + 470K - 2M2 + 2M2	
7B1 + 7B2 CS Comando separato	unipolare 1 A - 250 V	B log. dir.	10K + 10K - 10K + 100K - 47K + 100K 470K + 470K - 1M0 + 100K - 1M0 + 470K 1M0 + 1M0	
9B1 + 9B1 SV Stereo volume	senza	B log. dir.	10K + 10K - 470K + 470K - 1M0 + 1M0	

Confezione: Modelli senza interruttore: scatola di 10 o di 100 pezzi.  
Modelli con interruttore: scatola di 10 o di 50 pezzi.

## SERIE N - Ø 30 mm - potenza nominale 2 W

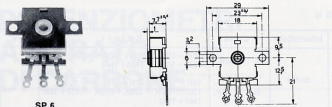
4NCW1	senza	A lineare	1K0 - 2K2 - 2K5 - 10K - 100K - 220K 470K - 1M0 - 4M7 - 5M0 - 10M	
		B log. dir.	1K0 - 10K - 47K - 50K - 100K - 220K 1M0 - 2M2 - 2M5	
4NCW2	unipolare 1 A - 250 V	B log. dir.	2K5 - 100K - 250K	
4NCW5	doppio deviatore push-pull 1 A - 250 V	B log. dir.	1K0 - 50K - 250K - 1M0	
4NCJW1	senza	A lineare	1K0 - 2K2 - 4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K - 470K 1M0 - 2M2 - 4M7 - 10M	
		B log. dir.	100K + 100K - 500K + 500K - 1M0 + 100K 1M0 + 1M0	
4NCW1 + 4NCW1 CU Comando unico	senza	A lineare	50K - 50K - 100K + 100K - 50K + 500K 500K + 500K - 1M0 + 1M0	
		B log. dir.	100K + 1M0 - 470K + 470K - 500K + 500K 1M0 + 250K - 1M0 + 1M0	
4NCW1 + 4NCW1 CS Comando separato	senza	B log. dir.	100K + 1M0 - 470K + 470K - 500K + 500K 1M0 + 250K - 1M0 + 1M0	
4NCW1 + 4NCW2 CU Comando unico	unipolare 1 A - 250 V	B log. dir.	500K + 500K - 1M0 + 250K - 1M0 + 500K 1M0 + 470K - 1M0 + 1M0	
4NCW1 + 4NCW2 CS Comando separato	unipolare 1 A - 250 V	B log. dir.	100K - 1M0 - 470K + 470K - 500K + 250K 500K + 500K - 1M0 + 250K - 1M0 + 500K 1M0 + 1M0	

Confezione: scatola di 10 o di 50 pezzi.

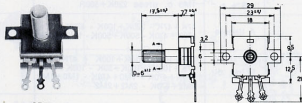
## SERIE 4N - Ø 30 mm - potenza nominale 0,5 W

4NC1	senza	A lineare	1K0 - 2K0 - 25K - 50K - 2M5	
		B log. dir.	5M0 500K - 1M0 5M0 500K presa 125K - 1M0 presa 250K	
4NC2	unipolare 1 A - 250 V	A lineare	100K - 250K - 500K - 1M0 - 2M5	
		B log. dir.	10K - 50K - 100K - 250K - 500K 1M0 - 2M0 - 2M5	
		Y log. inv.	100K	
4NC4	bipolare 1 A - 250 V	B log. dir.	100K	

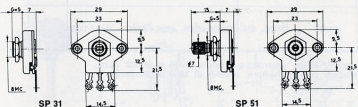
Confezione: scatola di 10 pezzi.



SP 6

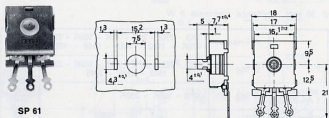


SP 7

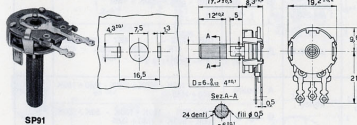


SP 31

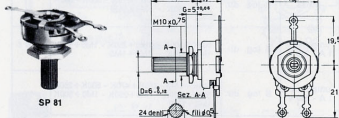
SP 51



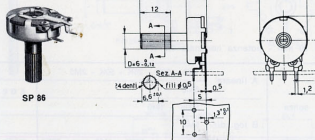
SP 61



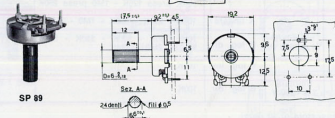
SP 91



SP 81



SP 86



SP 89

Modello	Interruttore	Curva	Valori	Line
SP6	senza	A lineare	500R - 1K0 - 220K - 10K - 47K - 100K - 500K - 1M0 - 2M2	
SP7	senza	A lineare	500R - 2K2 - 2K5 - 500K - 1M0	
SP31	senza	A lineare	1K0 - 4K7 - 10K - 47K - 100K - 220K - 250K - 500K - 1M0 - 2M5 - 4M7 - 5M0	
SP51	senza	A lineare	470R - 1K0 - 2K2 - 4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K - 470K - 1M0 - 2M2 - 4M7	
SP61	senza	A lineare	500R - 1K0 - 2K5 - 10K - 22K - 50K - 100K - 220K - 250K - 1M0 - 2M2 - 4M7	
SP91	senza	A lineare	2K2 - 4K7 - 10K - 100K - 220K - 470K - 2M2	
SP81	senza	A lineare	1K0 - 4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K - 470K - 1M0 - 4M7	
		B log. dir.	4K7 - 10K - 470K - 1M0	
SP86	senza	A lineare	1K0 - 4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K - 470K - 1M0 - 4M7	
SP89	senza	A lineare	1K0 - 4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K - 220K - 470K - 1M0 - 4M7 - 5M0	

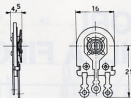
Confezione: scatola di 100 pezzi.



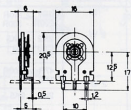
**SERIE SV** - Grandezza 16 mm - potenza nominale 0,25 W



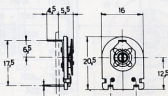
SV 1



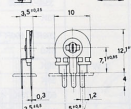
SV 16



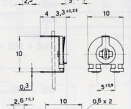
SV 19



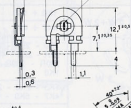
U6



U9



UR6



Modello	Interruttore	Curva	Valori	Lire
SV1	senza	A lineare	470R - 1K0 - 2K2 - 4K7 - 10K 22K - 25K - 47K - 50K - 100K 220K - 470K - 1M0 - 2M2 - 4M7	
SV16	senza	A lineare	470R - 1K0 - 2K2 - 4K7 - 10K 22K - 47K - 100K - 220K - 470K 1M0 - 2M2 - 4M7	
SV19	senza	A lineare	470R - 1K0 - 2K2 - 4K7 - 10K - 22K 47K - 100K - 220K - 470K - 1M0 2M2 - 4M7	

Confezione: scatola di 100 pezzi.

**SERIE U** - Grandezza 10 mm - potenza nominale 0,1 W

U6	senza	A lineare	220R - 470R - 1K0 - 2K2 - 3K3 4K7 - 10K - 22K - 47K - 100K 220K - 470K - 1M0	
U9	senza	A lineare	220R - 470R - 1K0 - 2K2 - 4K7 10K - 22K - 47K - 100K - 220K 470K - 1M0	
UR6	senza	A lineare	220R - 470R - 1K0 - 2K2 - 4K7 10K - 22K - 47K - 100K - 220K 470K - 1M0 - 3M3	

Confezione: scatola di 500 pezzi o di 1000 pezzi.

**SERIE Z** - a manopola -  $\varnothing$  16 mm - potenza nominale 0,1 W

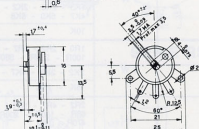
3Z2	unipolare 0,3A - 24V	A lineare B log. dir.	5K0 - 10K 4K7 - 10K	
-----	-------------------------	--------------------------	------------------------	--

Confezione: scatola di 100 pezzi.

Manopola di nylon avorio diam. 24 mm x 2 mm 360.0011.0



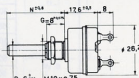
3 Z 2



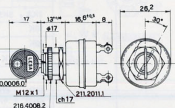
## INTERRUTTORI ROTATIVI



8 B 4



8 B 4 CM

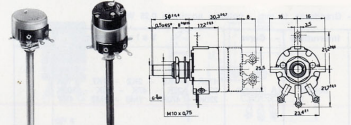


Modello	Caratteristiche	Lire
8B2 $\varnothing$ mm 25,2	Interruttore unipolare 1 A - 250 V	
8B3 $\varnothing$ mm 25,2	Deviatore 1 A - 250 V	
8B4 $\varnothing$ mm 25,2	Interruttore bipolare 1 A - 250 V	
8B2/CM	Interruttore unipolare con comando a chiave 1 A - 250 V	
8B3/CM	Deviatore con comando a chiave 1 A - 250 V	f
8B4/CM	Interruttore bipolare con comando a chiave 1 A - 250 V	

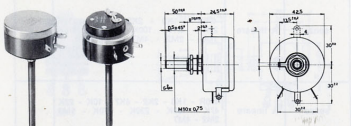
Confezione: scatola di 10 o di 100 pezzi.

- Tolleranze sui valori nominali:  $\pm 20\%$  fino a 1M0;  $\pm 30\%$  oltre 1M0 fino a 4M7;  $+50\%$  -  $30\%$  oltre 4M7. Per la serie U la tolleranza è sempre  $\pm 30\%$ .
- Prese intermedie ottenibili: serie A una al 40% oppure al 50% della rotazione; serie B una al 35% oppure al 50% oppure al 65%, o due al 35% e al 65% della rotazione. Chiedere preventivo per i quantitativi minimi allestibili ed i prezzi.
- La LESA è in grado di fornire potenziometri a strato di carbone di ogni tipo e per qualsiasi applicazione. Gli interessati possono richiedere l'apposito catalogo.

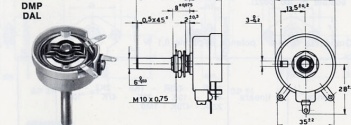
# RESISTORI VARIABILI A FILO



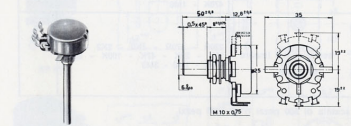
R 11 R 11/2



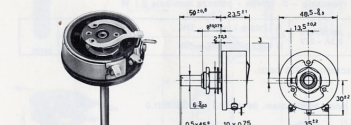
D DM DMP DAL



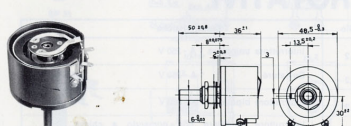
R 2



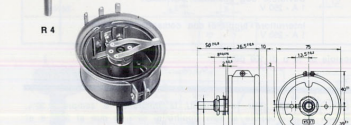
RB1 - RBM



R 3



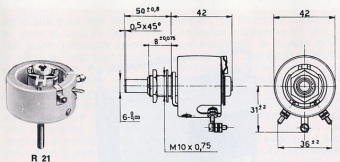
R 3



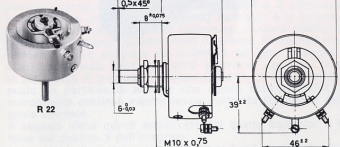
R 4

R 5

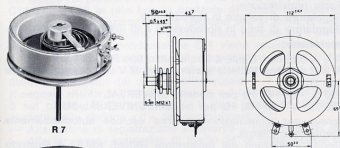
Modello	Potenza nominale	Valori
R11 ∅ 25 mm	2 W	4R7 - 10R - 22R - 47R - 100R 220R - 330R - 470R - 1K0
		2K2 - 3K3 - 4K7 - 6K8
		10K
R11/2 ∅ 25 mm interuttore unipolare 1 A - 250 V	2 W	47R - 100R - 220R - 250R - 470R 1K0
		2K2 - 2K5 - 4K7 - 5K0 - 6K8
R11J ∅ 25 mm	2 W	22R - 25R - 47R - 100R - 220R 250R - 470R - 1K0
		2K2 - 4K7 - 6K8
D ∅ 43 mm	2 W	4R7 - 10R - 15R - 20R - 22R - 30R 33R - 47R - 50R - 100R - 220R - 330R 470R - 1K0
		1K5 - 2K2 - 3K0 - 3K3 - 4K7 6K8 - 10K
		15K - 22K
		33K - 47K
		75K
D1 ∅ 43 mm interuttore unipolare 1 A - 250 V	2 W	200R - 500R - 1K0
		5K0 20K 35K 50K - 75K
RBM	30R	
DM	30R	
DMP ∅ 43 mm miscelatori per autoradio		12R8 + 3R2 + 12R8 con 2 prese
DAL Attenuatore ad impedenza costante tipo «L»		4R0 - 8R0 - 16R
D + D ∅ 43 mm	2 W + 2 W	1K0 + 1K0 4K7 + 4K7 - 10K + 10K
R2 ∅ 34 mm	3 W	1R0 - 2R0 - 2R2 - 3R3 - 4R7 - 10R 20R - 22R - 47R - 50R - 100R 220R - 250R - 330R - 470R - 500R 1K0
		1K5 - 2K0 - 2K2 - 2K5 - 3K0 - 3K3 4K7 - 5K0 - 6K8 10K
RB1 ∅ 25 mm	4 W	1R0 - 2R2 - 4R7 - 10R - 22R - 47R 100R - 220R - 330R - 470R - 1K0
		2K2 - 3K3 - 4K7 - 6K8 - 10K 15K - 22K
R3 ∅ 49 mm	4.5 W	2R2 - 4R7 - 10R - 22R - 33R - 47R 68R - 100R - 200R - 220R - 330R 470R - 1K0
		2K2 3K3 - 4K7
		5K0 - 10K - 15K
		22K
		80K - 33K - 47K
R3P ∅ 49 mm	6 W	68K 100K
		50R
		500R - 1K0 - 5K0
R4 ∅ 49 mm	9 W	3R3 - 4R7 - 10R - 22R - 47R - 100R 200R - 220R - 250R - 470R - 1K0
		2K2 - 3K3 - 4K7
		10K 22K
		33K - 47K 100K
R5 ∅ 75 mm	15 W	10R - 47R - 50R - 100R - 200R 220R - 470R - 1K0
		2K2 - 4K7
		10K 22K - 25K
		47K 100K



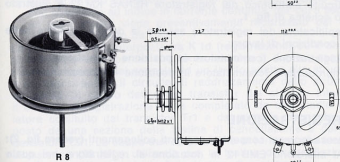
R 21



R 22



R 7



R 8

Modello	Potenza nominale	Valori
R21 ∅ 42 mm	25 W	10R - 33R - 47R - 100R - 470R 680R - 750R - 1K0
		2K2 - 4K7
		10K
R22 ∅ 58 mm	50 W	47R - 10R - 22R - 47R - 100R - 220R 300R - 470R - 1K0
		2K2 - 4K7
		10K
R7 ∅ 112 mm	125 W	47R - 100R - 300R - 330R - 470R 1K0
		1K5 - 2K0 - 2K2 - 4K7
		5K0 - 10K 15K
R8 ∅ 112 mm	250 W	47R - 50R - 100R - 220R - 250R 470R - 500R - 1K0
		1K5 - 4K7
		5K0 - 10K 15K
		20K - 22K - 25K

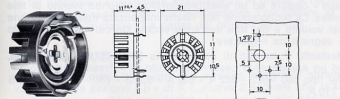
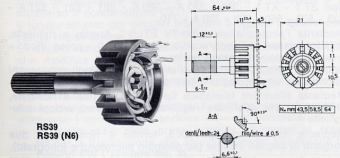
## Confezione:

Modelli R11 - R11J - R11/2 - RB1: scatola di 10 o di 100 pezzi.

Modelli D - D1 - DM - DMP - D+D - R2: scatola di 10 o di 50 pezzi.

Modelli R3 - R3P - R4 - R5 - R6 - R21 - R22 - R7 - R8: scatola di 1 pezzo.

## SERIE RS29 e RS39 - semifissi

RS29  
RS29 (N6)RS39  
RS39 (N6)

Modello	Potenza nominale	Valori
RS29 RS29 (N6)	2 W	6R8 - 10R - 15R - 22R - 47R - 68R 100R - 150R - 220R - 470R - 1K0 2K7 - 10K
RS39 RS39 (N6)	3 W	6R8 - 10R - 15R - 22R - 47R - 68R 100R - 150R - 220R - 470R - 1K0 2K7 - 10K

- Tolleranza sui valori nominali:  $\pm 10\%$ ; per la serie RS29 e RS39 la tolleranza è  $\pm 20\%$ .
- Prese intermedie ottenibili: nella serie D, R11, RS29 e RS39 una al 50% della rotazione; nella serie RB una al 40% oppure al 50% oppure al 60% della rotazione. Chiedere preventivo per i quantitativi minimi allestitibili ed i prezzi.
- I resistori eicnati sono a variazione lineare. Resistori a variazione esponenziale sono ottenibili nella serie R11J con valori da 15 ohm a 2.2 Kil; chiedere preventivo per i quantitativi minimi allestitibili ed i prezzi.
- La LESA è in grado di fornire resistori variabili a filo in esecuzione speciale per qualsiasi applicazione. Gli interessati possono richiedere l'apposito catalogo.



# LA PAGINA DEL TECNICO

## REGISTRATORE A CARICATORE RENAS KM 22



### CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

#### a) CINEMATISMO

Velocità del nastro: 4,75 cm/s.

Sistema di registrazione e riproduzione: a 2 tracce.

Testine:

- n. 1 testina combinata registrazione - riproduzione.
- n. 1 testina di cancellazione.

Caricatore: « Compact-cassette ».

Durata della registrazione:

- 2 x 30 minuti con « Compact-cassette C60 ».

Durata avvolgimento rapido:

- 1'30" con « Compact-cassette C60 ».

Durata riavvolgimento rapido:

- 1,30" con « Compact-cassette C60 ».

Volubolizione: (sec. Norme DIN 45507)  $\leq 0,4\%$  di picco.

Motore: tipo a regolazione elettronica MO/RE 3.

Tensione nominale: 9 V.

Tensione minima di funzionamento: 6 V.

Comandi:

- Leva a quattro posizioni.
- Avanzamento (registrazione - riproduzione).
- Avvolgimento veloce.
- Riavvolgimento veloce.
- Stop.

Dispositivo di arresto automatico a fine nastro con messa a riposo del cinematismo.

#### b) CIRCUITO ELETTRONICO REGISTRATORE

Amplificatore combinato per la riproduzione e la registrazione:

- a) 1 circuito integrato a 5 funzioni + stadio « driver » + stadio finale a simmetria complementare in riproduzione.
- b) 1 circuito integrato a 5 funzioni + oscillatore ad alta frequenza (55 KHz) in registrazione.

Equalizzazione in riproduzione: secondo DIN 45513.

Gamma di frequenza: 80-8000 Hz.

Ingressi:

- Micro o Radio-diodo 0,25 mV/12 K $\Omega$ .
- Fono, (con cavetto adattatore).

Uscite:

- Radio 0,5 V/22 K $\Omega$  (incorporata nella presa « ingresso micro ») con risposta lineare per amplificazione separata ed indipendente del regolatore di volume.
- Cuffia o altoparlante per ascolto in cuffia o altoparlante esterno (impedenza: 8  $\Omega$ ) con esclusione automatica dell'altoparlante interno.

Potenza di uscita: 1 W con distorsione  $\leq 10\%$ .

Altoparlante: 100 mm.

Semiconduttori:

- n. 1 circuito integrato a 5 funzioni.
- n. 4 transistori.
- n. 2 diodi al germanio.
- n. 1 raddrizzatore a ponte al selenio.

Indicatori di livello: strumento ad indice con segnalazione di carica batteria in riproduzione.

Comandi:

- Tasto registrazione.
- Regolatore di volume in riproduzione.
- Regolatore di tono in riproduzione e di livello in registrazione.

Alimentazione:

- A 9 V c.c. con 6 pile a torcia micro tipo R14 da 1,5 V.
- A 9 V c.c. con batteria accumulatore 12 V con cavetto riduttore tipo GD.
- 220 V - 50-60 Hz per modello UNIVERSAL.
- 125-220 V - 50-60 Hz per modello UNIVERSAL-SUN.

La presa per alimentazione esterna esclude automaticamente l'alimentazione interna.

Il circuito elettronico del registratore RENAS KM 22 è illustrato nello schema di fig. 1.

L'amplificatore del registratore assolve la doppia funzione nelle due condizioni di lavoro:

- a) Registrazione (commutatore in posizione « registrazione »).
- b) Riproduzione (commutatore in posizione « riproduzione »).

#### a) REGISTRAZIONE

La presa ingressi consente i seguenti collegamenti (vedere fig. 2):

- 1) Al microfono EMB 12 in dotazione al registratore, nel quale è incorporato un interruttore che permette di comandare a distanza il movimento del nastro.
- 2) Mediante il cavetto di modulazione EW 1, fornibile a richiesta, ad un apparecchio radio o televisore provvisto di « presa diodo » o ad un amplificatore ad alta fedeltà munito di « presa tape » oppure ad un elettrofono Lesaphon munito di tale presa. La registrazione non risulta influenzata dalla regolazione del volume e dei toni dell'apparecchio da cui viene prelevato il segnale da registrare.
- 3) Mediante il cavetto di modulazione EY 2, fornito a richiesta, ad un apparecchio Lesaphon munito di « Presa registratore », del tipo 580 - 622 - 622 A - 632 A - 632 B - 680 - 680 A - 700 B - 710 A.
- 4) Mediante il cavetto di modulazione EY 1, fornito a richiesta, ad un apparecchio Lesaphon provvisto di « presa uscita » del tipo ST 1 - XT 1 - 280 - 340 A - 380 A - 381 - 521 - 521 A - 522 - 530 - 550 - 632 - 700 A - 710.
- 5) Mediante l'accoppiatore radio-TV ETLG 7, fornito a richiesta, all'altoparlante dell'apparecchio sprovvisto di « presa diodo » o « presa tape » o « presa uscita ».
- 6) Mediante il rilevatore telefonico tipo ERL 4, fornito a richiesta, al telefono per effettuare registrazioni di conversazioni telefoniche.
- 7) Mediante miscelatore tipo EX 3, fornito a richiesta, a due sorgenti di segnali distinte (ad esempio microfono e fonografo).

Attraverso il commutatore K 1b (sezione «b» del commutatore K 1) il segnale giunge alla base del primo transistor del circuito integrato Cl 1. Il segnale amplificato, che si trova sul collettore del transistor (piedino) 10 dell'integrato, può essere regolato in ampiezza variando la resistenza di carico.

In pratica il carico è costituito dal parallelo fra R3 e la parte della resistenza compresa fra il punto B ed il cursore del potenziometro P50 che si chiude a massa attraverso i contatti nella sezione «a» del commutatore K 1. Il segnale risultante viene appli-

caso alla base del secondo transistor. La tensione continua che si trova ai capi di R6-C8 viene applicata attraverso R1 alla base del primo transistor (piedino 7 dell'integrato); in questo modo si è ottenuto una controeazione statica che stabilizza il punto di funzionamento dei primi due transistor dell'integrato. Il segnale risultante, presente sul collettore del secondo transistor dell'integrato, è applicato alla base del terzo transistor che, assieme con il quarto transistor, costituisce un circuito differenziale. Il segnale che agisce tra base ed emettitore del terzo transistor è uguale alla differenza fra il segnale di base (che si identifica con il segnale di collettore del secondo transistor) e il segnale di emettitore (che si può identificare con una tensione di controeazione che varia al quarto transistor sul piedino 4 dell'integrato). Il circuito differenziale, oltre a confrontare i due segnali sopra descritti, paragona anche due tensioni continue e precisamente la tensione di collettore del secondo transistor e la tensione di collettore del quinto transistor (attraverso partitore costituito da R10-R11). Il segnale risultante dalla differenza dei segnali sopracitati si trova applicato sul collettore del terzo transistor dal quale passa sulla base del quinto attraverso una serie di diodi la cui caduta di tensione è sempre costante; si ottiene in questo modo un partitore di tensioni che agisce esclusivamente sulla componente continua mentre lascia inalterata l'ampiezza del segnale alternato.

Il segnale viene quindi amplificato dal quinto transistor e lo si trova sul piedino 3 dell'integrato.

La tensione di controeazione di cui si è già parlato è ottenuta per mezzo del partitore R15-R16-R17 (che forma con i condensatori C14-C15 e C16 la rete con la costante di tempo necessaria per la curva di registrazione); detta tensione che si trova ai capi del gruppo R17-C15 attraverso i contatti della sezione « e » del commutatore K 1 ed il condensatore C11 viene applicata al piedino 4 del circuito integrato, da qui attraverso il quarto transistor dell'integrato, il segnale giunge alla resistenza comune agli emettitori dei transistor del circuito differenziale.

Il segnale risultante che si è ottenuto sul collettore del transistor 5 sul piedino 3 dell'integrato C1 viene applicato attraverso i contatti della sezione « d » del commutatore K 1:

— Alla testina di registrazione attraverso il filtro R18-C17 e R19.  
— Allo strumento indicatore di livello S1 di registrazione che è uno strumento ad indice in corrente continua, per cui il segnale ad esso inviato viene preventivamente raddrizzato dai diodi D1 e D2 e livellato da C23.

La resistenza R20, interposta fra K 1 d (registrazione) ed il circuito di raddrizzamento, per lo strumento, assolve il duplice scopo di ridurre l'ampiezza del segnale ad un livello adatto allo strumento e di disaccoppiare il circuito di raddrizzamento dello strumento da quello di carico dell'ultimo transistor del circuito integrato. Il circuito di registrazione viene completato da uno stadio oscillatore costituito dal transistor Tr1 e dal circuito risonante composto da una sezione della testina di cancellazione e dal condensatore C21. Lo scopo dell'oscillatore è di formare una tensione ultrasonica (55 KHz) utilizzata per la testina di cancellazione e per la premagnetizzazione della testina di registrazione.

I transistor Tr2-Tr3 e Tr4, che formano lo stadio finale in riproduzione, durante la registrazione non funzionano in quanto non vi è nessun segnale applicato al contatto riproduzione della sezione « h » del commutatore K 1. La resistenza R25 permette di far funzionare l'oscillatore alla partenza in classe A (facilitando l'innescio dell'oscillatore); successivamente l'oscillatore si porta a funzionare in classe C a causa del gruppo R23-C25.

## b) RIPRODUZIONE

La base del primo transistor del circuito integrato, attraverso i contatti della sezione « b » di K 1, riceve il segnale che la testina di riproduzione rileva dal nastro. In parallelo alla resistenza di carico R3 di detto transistor c'è il potenziometro P50 che funziona da regolatore di toni, il cui cursore è collegato a massa attraverso il condensatore C4.

Il funzionamento del circuito integrato è uguale a quello descritto per la registrazione.

La controeazione in riproduzione è costituita dal gruppo C13-R12 che modifica l'andamento della curva di risposta secondo le norme internazionali e viene applicata al piedino 4 del circuito integrato e agisce in modo simile a quello già descritto per la registrazione.

Il segnale presente sul piedino 3 dell'integrato viene applicato attraverso i contatti della sezione « d » del commutatore K 1:

— all'uscita radio della presa ingressi attraverso la resistenza R8 per la riproduzione con amplificatore ad alta fedeltà tramite cavetto EW 1 (vedere fig. 3).

— al potenziometro di volume P51.

Da quest'ultimo attraverso il gruppo di disaccoppiamento C24-R21 il segnale viene applicato alla base di Tr1. Il segnale amplificato in tensione ed in corrente dal « driver » e dallo stadio finale giunge attraverso C27 e la presa uscita all'altoparlante. Inserendo la spina altoparlante supplementare in detta presa si disinserisce automaticamente l'altoparlante incorporato nel registratore.

La presa altoparlante supplementare consente l'ascolto con altoparlanti che aumentano la resa acustica del registratore.

gli altoparlanti ausiliari devono avere una impedenza di 8  $\Omega$  e comunque non inferiore a tale valore per non danneggiare l'apparecchio.

Il collegamento dell'altoparlante si effettua tramite cavetto EN 1 (ved. fig. 3).

Si può ottenere l'ascolto personale tramite la cuffia ECR 9.

Il condensatore C27 blocca la tensione continua presente agli emettitori di Tr3 e Tr4. Il gruppo R26-R27 e C26 serve ad elevare l'impedenza d'ingresso dello stadio finale. Il transistor Tr2 impiegato come diodo serve a dare una polarizzazione fissa ai transistor finali in stato di riposo (assenza di segnale) e a bassi livelli di segnale per ridurre la distorsione, inoltre controlla il punto di lavoro dei transistor finali al variare della temperatura. Gli stadi relativi ai transistor Tr1-Tr2-Tr3 e Tr4 essendo tutti accoppiati direttamente fra loro vengono controeazionati staticamente e dinamicamente tramite R25 che diminuisce la distorsione e stabilizza il punto di lavoro in funzione della temperatura e della diversità di guadagno  $h_{FE}$  di ogni singolo transistor.

Lo strumento S1 assolve in riproduzione la funzione di indicatore di carica batteria, infatti misura la corrente che scorre nel circuito R24 - strumento, in serie fra loro, sottoposto alla tensione di alimentazione.

## c) ALIMENTAZIONE

Alimentando il registratore con batteria di accumulatori, tramite l'apposita presa d'alimentazione si disinserisce la batteria di pile inserita nell'interno del registratore.

Il registratore è dotato anche di un circuito di alimentazione a corrente alternata costituito dal trasformatore di alimentazione T1, dal raddrizzatore a ponte Rd e dai condensatori di livellamento C28 e C29.

Inserendo la presa rete del cavo di alimentazione nella spina incassata dell'apparecchio si apre l'interruttore I2 che interrompe l'alimentazione derivata dalla batteria di pile inserita nell'interno del registratore.

## d) CIRCUITO ELETTRONICO DI VELOCITÀ DEL MOTORE

Il circuito del regolatore elettronico di velocità del motore funziona come stabilizzatore di tensione di alimentazione del motore al variare della tensione di alimentazione dell'apparecchio (9-6 V c.c.), e come variatore di tensione di alimentazione del motore in funzione delle variazioni della coppia di carico del cinematismo, dovute alle diverse temperature ambiente (0°C -> +40°C) ed all'attrito variabile presentato dai caricatori « Compact-cassette ».

## Descrizione del circuito

Il circuito come da schema di fig. 1, è composto da un transistor di potenza Tr7 che agisce da regolatore di tensione, pilotato dal transistor Tr6 la cui corrente di collettore è dipendente dalla tensione di alimentazione dell'apparecchio e dalle variazioni della coppia di carico a mezzo del parallelo delle resistenze R33-R34 poste in serie al motore. La caduta di tensione ai capi delle R33-R34 funge da tensione di riferimento per la stabilizzazione in tensione.

Per stabilizzare termicamente il circuito si è inserito il transistor Tr5 (funzionante come diodo) nel circuito di base del transistor Tr6.

La tensione stabilizzata da inviare ai capi del motore può essere regolata entro certi limiti per mezzo del potenziometro P1 che varia la polarizzazione del transistor Tr6.

## Funzionamento

a) Controllo in funzione della tensione d'alimentazione.

Partendo dalla condizione di circuito in condizioni statiche di equilibrio (es. 9 V c.c.), il transistor Tr6 si trova polarizzato per una corrente di collettore  $I_C$  media la quale provoca una caduta di tensione  $V_{R33}$  media (ai capi della R32) la quale definisce la tensione di polarizzazione della base rispetto all'emettitore di Tr7. La polarizzazione di base così definita provoca una  $V_{CE}$  media di caduta sul transistor Tr7 che si viene a trovare in serie all'alimentazione del motore ( $V_{CC}$  nominale -  $V_{CE}$  media -  $V_{R33 R34} = V$  motore).

La corrente  $I_{motore}$  media circolante nelle R33-R34 provoca una caduta di tensione ai capi del parallelo che viene utilizzata come tensione di riferimento per l'emettitore del transistor Tr6, ciò per il principio che la corrente che circola nel motore a parità di coppia di carico e a qualsiasi tensione d'alimentazione, è di valore costante ( $V_{mot} = RI + E$ , dove  $V_{mot}$  è la tensione d'alimentazione presente ai capi del motore, E la f.c.m. del motore, R la resistenza equivalente del motore).

La tensione  $V_{R33 R34}$  rispetto alla tensione presente sulla base di Tr6, variabile entro certi limiti per mezzo di P1 in sede di taratura del regolatore in funzione delle tolleranze del motore e del carico sullo stesso, determina la  $V_{BE}$  di polarizzazione di Tr6 che provoca una corrente di collettore  $I_C$  media come citato all'inizio.





Riducendo la tensione di alimentazione  $V_{cc}$  (es. 6 Volt) si determina (teoricamente) una momentanea riduzione di velocità del motore per la diminuita tensione che viene a trovarsi ai suoi capi. Rimanendo costante per le ragioni sopra esposte la  $V_{R33 R34}$  si viene a determinare una variazione della tensione di base di  $Tr6$  che diverrà meno positiva rispetto alla tensione d'emettitore, per cui diminuirà la corrente di collettore da  $I_C$  media a  $I_C$  min; di conseguenza la  $V_{R32}$  media diverrà  $V_{R32}$  minima rendendo più positiva la base di  $Tr7$  che condurrà di più portando la  $V_{CE}$  media a  $V_{CE}$  min. Pertanto si avrà nuovamente che  $V_{motore} = V_{cc} \text{ min} - V_{CE} \text{ min} - V_{R33 R34}$  che a parità di condizioni di carico riporterà i giri del motore alle stesse condizioni di partenza.

Aumentando la tensione d'alimentazione  $V_{cc}$  si verificherà un processo di funzionamento uguale e contrario a quello descritto in caso di diminuzione della tensione d'alimentazione. Controllo in funzione della coppia di carico.

b) Si è precedentemente visto che la corrente che circola nella  $R33-R34$  è solamente influenzata dalla coppia di carico del motore ad essa proporzionale, per cui ad un aumento del carico sul motore, con conseguente diminuzione dei giri del motore a parità di tensione, corrisponde un aumento della tensione  $V_{R33 R34}$  max che in pratica corrisponde ad una diminuzione della tensione positiva sulla base di  $Tr6$  ricadendo così nel caso della diminuzione della tensione di alimentazione, per cui diminuirà la corrente di collettore da  $I_C$  media a  $I_C$  min.  $V_{R32}$  media diverrà  $V_{R32}$  minima che porterà la  $V_{CE}$  di  $Tr7$  da media a minima con conseguente aumento della tensione ai capi del motore che riporterà il numero dei giri del motore alla condizione iniziale.

Diminuendo la coppia di carico sul motore si verificherà un processo di funzionamento uguale e contrario a quello descritto nel caso di aumento della coppia di carico.

#### a) MISURE DI CONTROLLO STATICHE E DINAMICHE SULL'AMPLIFICATORE

Per quanto riguarda le misure di controllo statiche e dinamiche riguardanti l'amplificatore dei registratori RENAS KM 22 attenersi ai valori che sono riportati nello schema di fig. 1.

#### b) ALLINEAMENTO DEL TRAFERRO DELLA TESTINA COMBINATA

Operazioni da eseguirsi solo nel caso di sostituzione della testina o di evidente manomissione del posizionamento della testina stessa.

- Portare al massimo i controlli di tono e volume.
- Inserire nella presa altoparlante ausiliario una resistenza di carico da 8  $\Omega$  con in parallelo un voltmetro elettronico.
- Riprodurre il caricatore campione 290.3013.2.
- Regolare la vite d'allineamento della testina per la massima uscita.

#### c) CONTROLLO SENSIBILITÀ E RISPOSTA IN REGISTRAZIONE

- Portare al massimo i controlli di livello e volume.
- Registrare su un caricatore C60 cod. 987.4110.1 entrando in presa micro con un segnale di 50  $\mu V$  (vedere fig. 4) alle frequenze di 333, 125, 1000 e 6300 Hz per la durata di circa 10 secondi per frequenza; segnale applicato su 10  $\Omega$  con la spina di ingresso avente il piedino 5 collegato alla ghiera. Effettuare anche una registrazione senza segnale per circa 10 secondi inserendo nella presa ingressi una spina chiusa su 10  $\Omega$  e con collegamento di corto circuito fra il piedino 5 e la ghiera.
- Passare alla riproduzione di quanto registrato dopo aver collegato un voltmetro elettronico ed una resistenza di carico di 8  $\Omega$  alla presa altoparlante ausiliario. Regolare il controllo di volume, dopo aver effettuato la prima lettura a volume massimo, per ottenere una tensione di 0,5 V a 333 Hz e leggere il valore in uscita secondo la tabella.

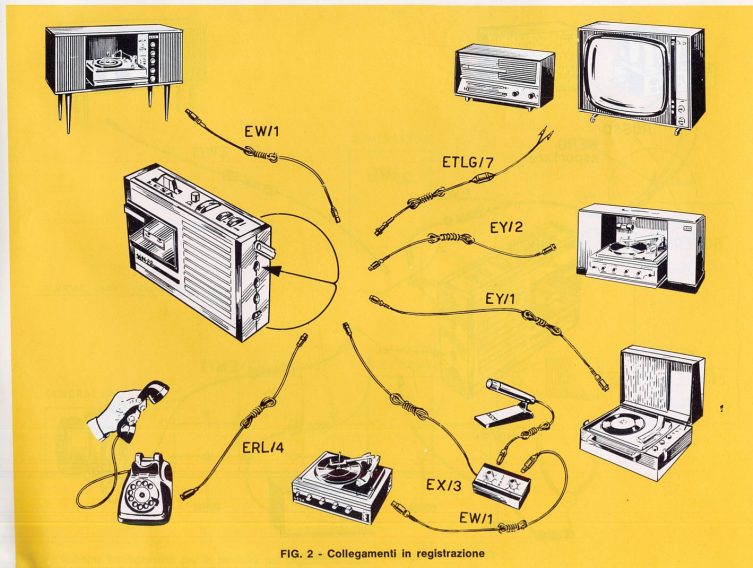


FIG. 2 - Collegamenti in registrazione

Frequenza	Letture in V	Posizione volume	Posizione tono
333 Hz	1,4 → 2,5	al massimo	al massimo
333 Hz	0,5	regolato	al massimo
125 Hz	> 0,3	regolato	al massimo
1000 Hz	> 0,5	regolato	al massimo
6300 Hz	> 0,3	regolato	al massimo
—	< 0,15	al massimo	al massimo

#### d) CONTROLLO CANCELLAZIONE

Cancellare parte della registrazione (potenziometro di livello a zero) a 333 Hz effettuata precedentemente e controllare l'avvenuta cancellazione del nastro tramite l'altoparlante portando il volume al massimo.

#### e) CONTROLLO INDICATORE DI MODULAZIONE e SENSIBILITÀ INGRESSI

- Porre il registratore in registrazione ed in regolatore di livello al massimo.
- Entrare dall'ingresso micro con un segnale di  $0,25 \text{ mV} \pm 2,5 \text{ dB}$  su  $10 \Omega$  alla frequenza di 333 Hz e con la spina di ingresso avente il piedino 5 collegato alla ghiera.
- Con detto segnale l'indice dell'indicatore di modulazione dovrà essere tra il tratto nero e rosso della scala.

#### f) CONTROLLO SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

- A pile inserite ed apparecchio funzionante in riproduzione innestare il cavetto di alimentazione per corrente continua nella presa di alimentazione esterna a mezzo accumulatore ma non collegato alla sorgente di alimentazione c.c. ed accertarsi che il cinematismo si fermi e che l'indice dello strumento indicatore di carica batteria vada a zero.
- Inserire un cavetto di alimentazione per corrente alternata collegato alla rete nell'apposita presa ed accertarsi che il cinematismo riprenda a funzionare e che l'indice dell'indicatore di carica batteria si riporti sul tratto rosso della scala.

#### g) TARATURA DEL REGOLATORE ELETTRONICO DI VELOCITÀ DEL MOTORE

Modo di procedere per la taratura:

- Togliere il fondo del registratore e farlo rodare per circa una ora in posizione riproduzione con il volume a zero e senza caricatore inserito.
- Realizzare il circuito di controllo come da fig. 5.
- Con apparecchio rodato a « caldo » riprodurre il caricatore 290.3013.3 a circa metà del nastro contenuto.
- Regolare il potenziometro P1 del regolatore elettronico sino a creare il battimento in frequenza della tensione letta ai capi della resistenza di carico da  $8 \Omega$  con la tensione in arrivo dall'oscillatore a quarzo alla frequenza 3150 Hz - SS 169. Il battimento si considera raggiunto allorché all'oscillografo comparirà un cerchio che per l'instabilità di trascinamento del cinematismo (instabilità dovuta alla vobulazione, valore massimo ammesso  $\leq 0,4\%$ ) non darà una figura ben ferma all'oscillografo, ma satellitare.
- Bloccare il cursore del potenziometro P1 con una goccia di vernice avendo cura di non sporcare la parte resistiva del potenziometro.
- Qualora con la regolazione del potenziometro P1 non si riesca ad ottenere il battimento fra le due frequenze, come sopra descritto, se ne cerchi le cause come sotto riportato.

#### h) CONTROLLO DEL REGOLATORE ELETTRONICO

Controllare che la tensione ai capi del motore sia compresa fra 4 e 5 V con apparecchio alimentato a 9 V c.c.

Se non si riscontrasse una tensione compresa entro tali limiti controllare che la corrente assorbita dall'apparecchio in riproduzione, con volume a zero e caricatore montato, sia compresa fra 70 e 130 mA.

Se la corrente assorbita non dovesse rientrare nei limiti sopra indicati la causa deve essere ricercata nel cinematismo che può presentare attriti irregolari.

Se invece la corrente assorbita rientra nei limiti sopra indicati l'inconveniente è da ricercarsi nel circuito del regolatore elettronico per il cui controllo ci si attinge allo schema generale del registratore (Fig. 1) dove sono riportate le tensioni statiche riguardanti il regolatore elettronico.

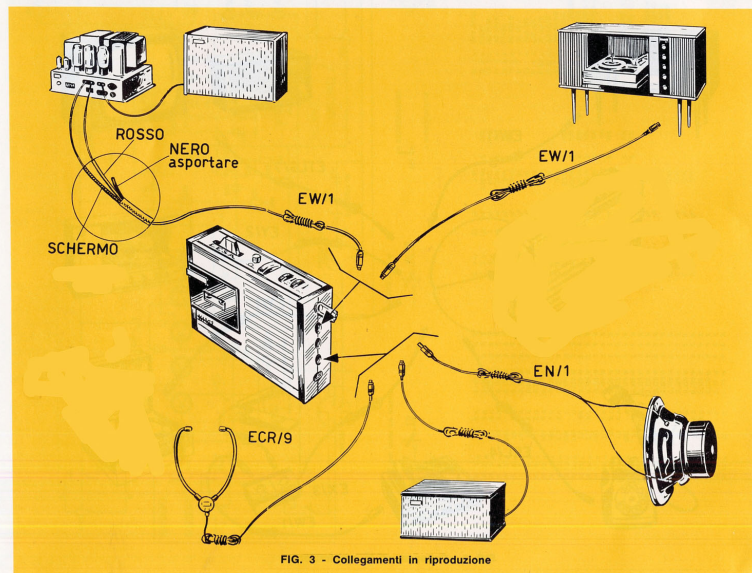


FIG. 3 - Collegamenti in riproduzione

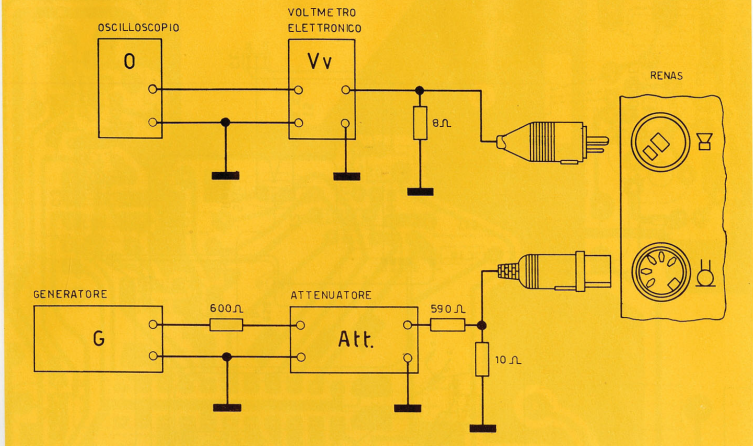


FIG. 4 - Schema collegamenti per misure e controlli

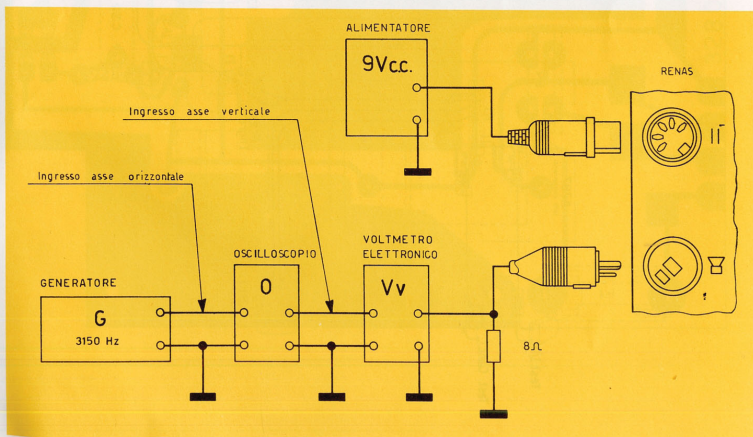


FIG. 5 - Schema collegamenti per la taratura del regolatore elettronico di velocità del motore del RENAS KM 22



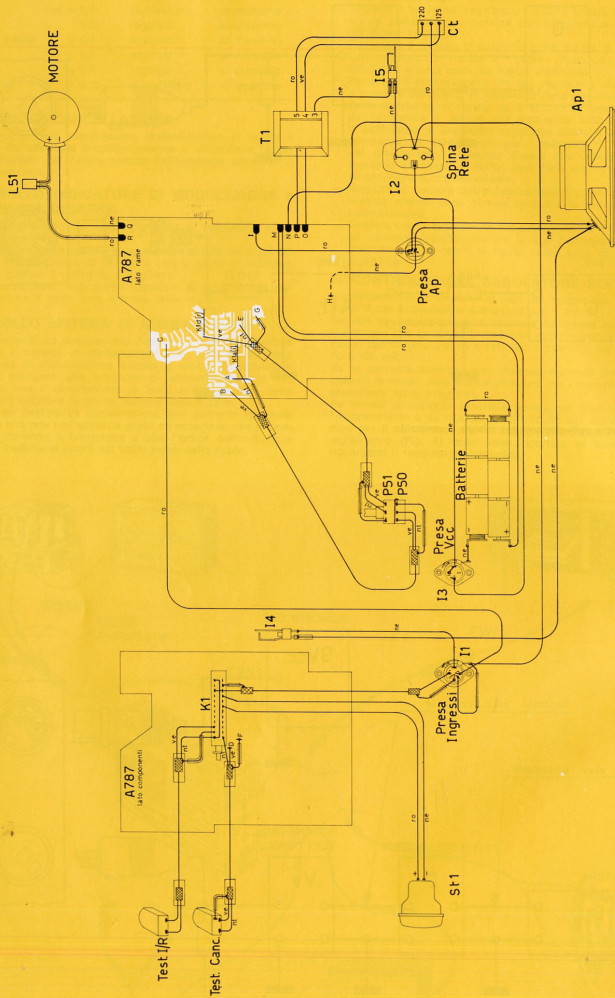


FIG. 6 - Sistema di cablaggio RENAS KM 22

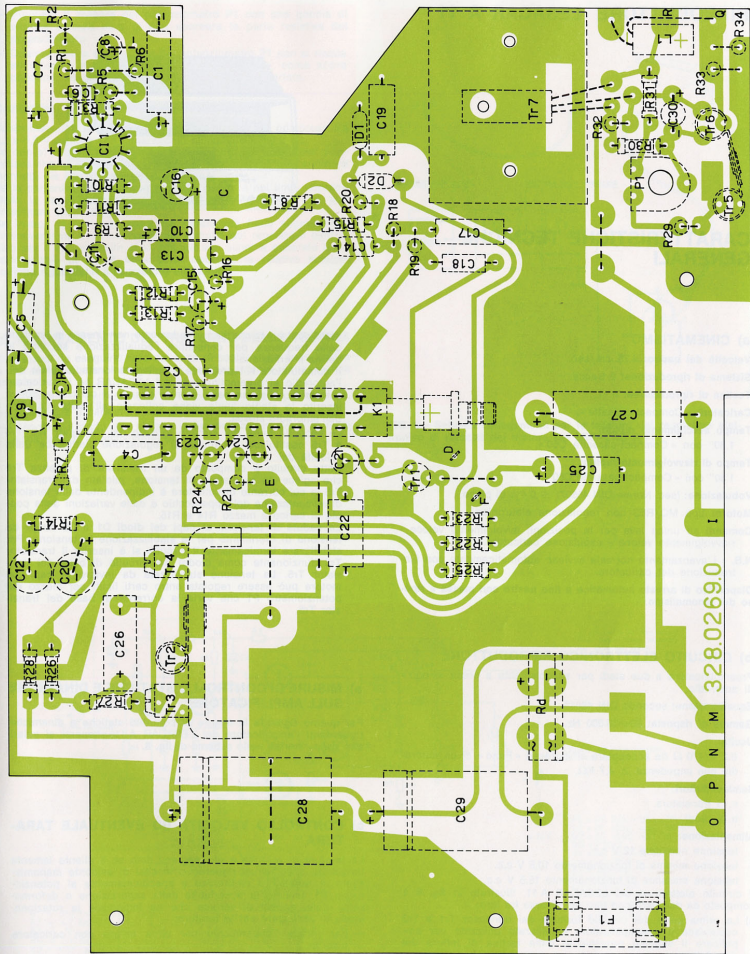
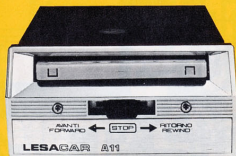


FIG. 7 - Circuito stampato amplificatore RENAS KM 22



## CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

### a) CINEMATISMO

Velocità del nastro: 4,75 cm/sec.

Sistema di riproduzione: 2 tracce.

Testina di riproduzione: n. 1.

Caricatori: « Compact-cassette ».

Tempo avvolgimento rapido:

1,30" con « Compact-cassette C60 ».

Tempo di riavvolgimento rapido:

1'30" con « Compact-cassette C60 ».

Vibolazione: (sec. Norme DIN 45507)  $\leq 0,4\%$  di picco.

Motore: tipo MO/RE3 con regolazione elettronica.

Comandi ad unica leva per le posizioni: avvolgimento veloce - riavvolgimento veloce - espulsione caricatore.

N.B. - L'avanzamento normale avviene automaticamente con l'introduzione del caricatore.

Dispositivo di arresto automatico a fine nastro con messa a riposo del cinematismo.

### b) CIRCUITO ELETTRONICO RIPRODUTTORE

Preamplificatore a due stadi per allacciamento a presa « Fono » di autoradio.

Equalizzazione: secondo DIN 45513.

Gamma di risposta: 80-10.000 Hz.

Uscita:

0,2 V/470  $\Omega$  da accoppiare all'ingresso « Fono » di un autoradio con impedenza  $\geq 4,7$  K $\Omega$ .

Semiconduttori:

n. 5 transistori.

n. 2 diodi.

Alimentazione:

tensione nominale 12 V c.c.

tensione minima di funzionamento 10,5 V c.c.

tensione massima di funzionamento 15,5 V c.c.

Il circuito elettronico del LESACAR A 11, illustrato in fig. 8 è composto da due parti con funzioni diverse fra loro:

a) La prima parte del circuito formata dai transistor Tr1 e Tr2 costituisce il preamplificatore equalizzato utilizzato per amplificare il segnale proveniente dalla testina di lettura del riproduttore.

Detto segnale attraverso il condensatore C1 giunge sulla base del transistor Tr1 e si trova quindi amplificato sul collettore dello stesso transistor, ai capi della resistenza R2. Il transistor Tr2 provvede ad una ulteriore amplificazione del segnale che per mezzo del trasformatore T1, che insieme alla resistenza R5 forma il carico del transistor Tr2, viene inviato alla presa uscita. I due stadi descritti sono caratterizzati da due contoreazioni, una statica ottenuta per mezzo del gruppo R7-C6 e della resistenza R1, che controlla il punto di lavoro dei transistor in funzione dei loro parametri e della temperatura di funzionamento e l'altra dinamica ottenuta tramite C7, R8, R6 e R3;

detta contoreazione ha un andamento non lineare in funzione della frequenza per consentire l'equalizzazione secondo le norme internazionali.

Il commutatore K1 provvede a collegare lo stadio finale dell'autoradio al preamplificatore del LESACAR se il caricatore è inserito nella sua sede, mentre quando il caricatore non è inserito lo stadio finale viene collegato all'uscita « diodo » dell'autoradio stessa.

b) La seconda parte del circuito formata dai transistor Tr3, Tr4 e Tr5 costituisce il circuito di regolazione elettronica della velocità del motore.

Detto circuito è composto da un transistor di potenza Tr4 che agisce da regolatore di tensione, pilotato dal transistor Tr5 la cui corrente di collettore è indipendente dalla tensione di alimentazione dell'apparecchio e dalle variazioni della coppia di carico a mezzo R14 e R15.

La caduta di tensione ai capi dei diodi D1 e D2 funge da stabilizzatore di riferimento per la stabilizzazione in tensione. Per stabilizzare termicamente il circuito si è inserito il transistor Tr3 (funzionante come diodo) nel circuito di base del transistor Tr5. La tensione stabilizzata da inviare ai capi del motore può essere regolata entro certi limiti per mezzo del potenziometro P1 che varia la corrente di base del transistor Tr5.

### a) MISURE DI CONTROLLO STATICHE E DINAMICHE SULL'AMPLIFICATORE

Per quanto riguarda le misure di controllo statiche e dinamiche riguardanti l'amplificatore del LESACAR A 11 attenersi ai valori che sono riportati nello schema di fig. 8.

### b) CONTROLLO VELOCITÀ ED EVENTUALE TARATURA

La taratura di velocità è da eseguirsi solo se il cliente lamenta un difetto specifico al riguardo o in casi di evidente manomissione al regolatore elettronico e specificatamente al potenziometro P1, facilmente accertabile dalla asportazione o deformazione della goccia di vernice che ne impedisce la rotazione. Modo di procedere per la taratura:

- Far rodare l'apparecchio per circa un'ora con caricatore inserito.
  - Realizzare il circuito di controllo come da fig. 9.
  - Con apparecchio rodato a « caldo » riprodurre il caricatore 290.3013.3 a circa metà della sua capacità del nastro.
  - Regolare il potenziometro P1 del regolatore elettronico sino a creare il battimento in frequenza della tensione letta tra i piedini 1 e 2 della presa uscita con la tensione in arrivo dall'oscillatore a 3150 Hz SS 169.
- Il battimento si considera raggiunto allorché all'oscillografo comparirà un cerchio che per l'instabilità di trasciamiento del cinematismo non darà una figura ben ferma all'oscillografo, ma saltellante.



— Bloccare il cursore del potenziometro P1 con una goccia di vernice avendo cura di non sporcare la parte resistiva del potenziometro.

— Qualora con la regolazione del potenziometro P1 non si riesca ad ottenere il battimento fra le due frequenze, come sopra descritto, se ne cerchi le cause come sotto riportato.

### Controllo

Controllare che la tensione ai capi del motore sia compresa fra 4,2 e 5,2 V sempre con apparecchio alimentato a 12 V c.c.

Se non si riscontrasse una tensione compresa in tali limiti controllare che la corrente assorbita dall'apparecchio con caricatore montato, sia compresa fra 160 e 240 mA.

Se la corrente assorbita non dovesse rientrare nei limiti sopraindicati la causa deve essere ricercata nel cinematismo che può presentare attriti irregolari.

Se invece la corrente assorbita rientra nei limiti sopraindicati l'inconveniente è da ricercarsi nel circuito del regolatore elettronico per il cui controllo ci si attenga allo schema generale dell'apparecchio di fig. 8 dove sono riportate le relative tensioni statiche riguardanti il regolatore elettronico.

### c) ALLINEAMENTO DEL TRAFERRO DELLA TESTINA

Operazioni da eseguirsi solo nel caso di sostituzione della testina o di evidente manomissione del posizionamento della testina stessa.

- Collegare un millivoltmetro fra i piedini 1 e 2 della presa uscita.
- Riprodurre il caricatore campione 290.3013.2.
- Regolare il dado alla sinistra della testina per avere la massima lettura al millivoltmetro.

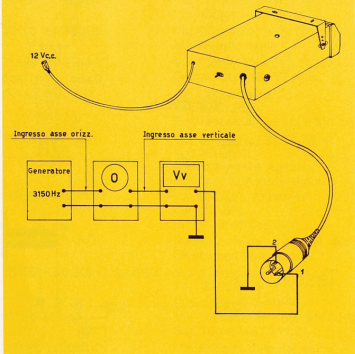


FIG. 9 - Schema collegamenti per la taratura del regolatore elettronico di velocità del motore del LESACAR A 11

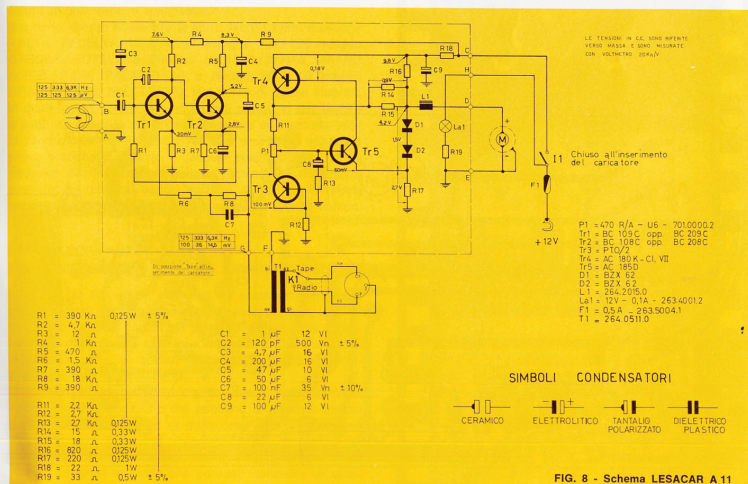


FIG. 8 - Schema LESACAR A 11

K1-In posizione Tape all'inserimento del caricatore

I1-Chiuso all'inserimento del caricatore

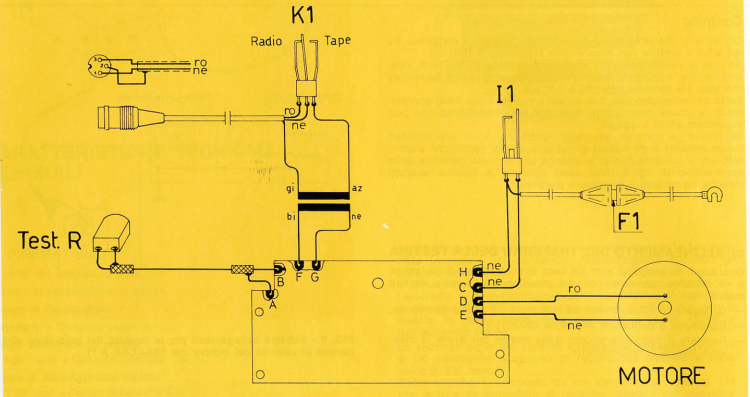


FIG. 10 - Sistema di cablaggio del LESACAR A 11

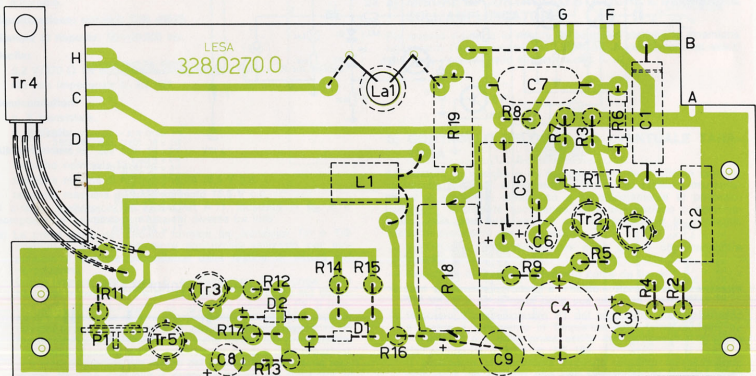


FIG. 11 - Circuito stampato amplificatore LESACAR A 11

# NOTIZIE VARIE

## LA LESA AL 52° SALONE INTERNAZIONALE DELL'AUTOMOBILE (28/10 - 8/11/1970)

La LESA ha partecipato per la prima volta al Salone dell'Automobile di Torino presentando la sua nuova produzione delle apparecchiature elettroniche per la registrazione e la riproduzione del suono a bordo di automezzi. Si tratta dei registratori e riproduttori a « compact-cassette » con e senza radio incorporata, in versione monoaurale e stereofonica, appositamente studiati per l'installazione su automezzi ed altamente automatizzati per consentirne l'impiego anche da parte del guidatore con minimo impegno di attenzione. Sono descritti a pag. 27 del presente catalogo. La presentazione di queste apparecchiature ha destato vivo interessamento nel mondo automobilistico ove il problema della sonorizzazione delle autovetture è di grande attualità.

Un particolare ringraziamento esprimiamo in questa occasione alle Case Automobilistiche Italiane che hanno collaborato nell'indirizzo della realizzazione e nelle prove pratiche di omologazione per l'appropriato impiego di LESACAR sulle loro autovetture.

## MEETINGS HIGH FIDELITY LESA

La LESA può a ragione essere considerata una tra le più importanti industrie costruttrici di apparecchiature per la riproduzione sonora ad ALTA FEDELTA' per usi civili. Per allargare la conoscenza diretta di tali apparecchiature, sia da parte dei Signori rivenditori che da parte del grande pubblico, la LESA ha posto in programma appropriate azioni pubblicitarie e manifestazioni.

Già nello scorso novembre si sono svolti i primi meetings « ALTA FEDELTA' LESA » a Bologna (26.11.70 presso GARDEN HOTEL), a Firenze (27.11.70 presso GRAND HOTEL PARK PALACE) ed a Napoli (30.11.70 presso GRAND HOTEL EXCELSIOR). Nel corso di questi incontri, ai quali hanno partecipato importanti operatori del settore e pubblico qualificato, è stata presentata ed illustrata tutta la produzione ALTA FEDELTA' LESA e si sono effettuate prove pratiche di audizione. Queste manifestazioni hanno riscosso vivo interessamento tra i partecipanti che hanno così potuto rendersi conto dell'alto grado di perfezione tecnica raggiunta dalla LESA anche in questo campo.

## LABORATORI AUTORIZZATI PER L'ASSISTENZA TECNICA AI PRODOTTI LESA

La LESA si è sempre occupata al massimo grado del problema dell'assistenza tecnica ai suoi prodotti, sia attrezzando appositi laboratori presso i propri uffici regionali, sia diffondendo notizie e dati tecnici attraverso la apposita rubrica di questo periodico e l'invio di istruzioni e schemi ai richiedenti.

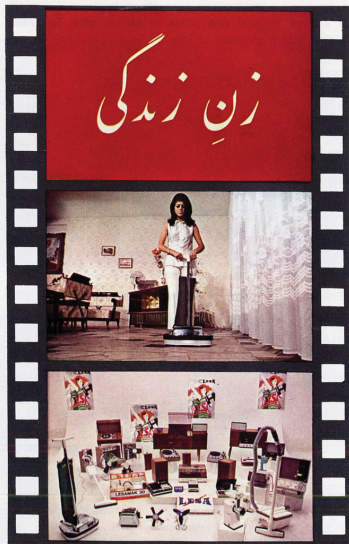
Si è inoltre dato avvio alla costituzione di nuovi punti di assistenza a disposizione del pubblico acquirente presso ditte dotate di laboratori di indiscussa serietà e competenza tecnica. Tali ditte vengono da noi aggiornate di documentazioni tecniche, istruzioni, schemi e parti di ricambio originali in modo che possano garantire un'accurata assistenza nel minor tempo possibile.

Si riporta l'elenco dei laboratori autorizzati in ordine alfabetico delle città di appartenenza:

39100 BOLZANO	- Via Tre Santi, 7/A - Tel. 37.407 Sig. Raffaele D'Amato
25100 BRESCIA	- Via Cocchetti, 31 - Tel. 22.169 Sig. Vittorio Lodi
71100 FOGGIA	- Via Dante, 19 - Tel. 71. 972 Comm. Lorenzo Stanca
20148 MILANO	- Via Capececlaturo, 75 Tel. 4.031.270 Elettrovoce di Madini e Moretti
80139 NAPOLI	- Via C. Porzio, 81/83/85/87 Tel. 33.59.81 Soc. Salvatore Agneti e Vincenzo Agneto S.n.c.
90139 PALERMO	- Via G. Daita, 37/39/41 Tel. 214.609 Sig. Andrea Calzetti
61100 PESARO	- P.zza Garibaldi, 22 - Tel. 4641 Elettronica Tomassoli
89100 REGGIO CALABRIA	- Via A. Brancati, 1/E Tel. 29.091 Rag. Orlando Lauria
00165 ROMA	- Via Ormisda, 5 - Tel. 6.376.528 Sig. Tommaso Vittozzi
10138 TORINO	- Via Principi d'Acaja, 40 Tel. 753.256 Sig. Giuseppe Ferrero
38100 TRENTO	- Via S. Martino, 60 - Tel. 80.049 Radio Conci di Silvano Conci

## LESA NEL MONDO

I fotogrammi riprodotti sono stati tolti da un film pubblicitario realizzato e presentato nei cinematografi della Persia. Il primo fotogramma rappresenta la scritta « LESA ».





## UN IMPORTANTE RICONOSCIMENTO USA AD UN PRODOTTO LESA

Con il titolo «BRAVO LESA!» la rivista statunitense HIGH FIDELITY dedica un ampio servizio al nostro giradischi automatico professionale mod. PRF 6 per dischi di qualsiasi diametro, appositamente realizzato per apparecchiature di altissima fedeltà (illustrazione e caratteristiche a pag. 45). Si tratta di un rapporto tecnico degli esperti della rivista che sono notoriamente severi nelle prove a cui sottopongono i prodotti in esame.

Riportiamo il loro testuale commento: «L'accorto compratore americano, disposto ad acquistare un apparecchio stereofonico, è bene sappia che soltanto di recente l'Italia è apparsa nel campo dell'elettroacustica; in passato non abbiamo mai notato un suo interessamento significativo nel nostro mercato. Nel citarvi come esempio una nazione che ha espresso una Cappella Sistina, una Traviata e una vettura come la Ferrari, allora, ci domandiamo: che genere di apparecchio possiamo attenderci nel campo dell'elettroacustica?»

La risposta è qui, sotto forma di un superbo giradischi automatico, che funziona mirabilmente e che è un piacere usare sia come apparecchio automatico che manuale. Ciò significa che, mentre funziona alla perfezione come apparecchio automatico, può anche prestarsi al funzionamento manuale con un minimo di disturbo, e con alto grado di perfezione acustica».

Dopo una lunga dissertazione tecnica basata su misurazioni di laboratorio e su diversi controlli auditivi, la rivista così conclude:

«Considerato nel suo insieme: funzionamento, estetica, costruzione e impressione generale, ci togliamo il cappello di editore davanti alla gente di Milano che ha creato questo nuovo prodotto LESA».

### FIERE E MOSTRE

La LESA ha in programma per il 1971 la partecipazione alle seguenti Fiere e Mostre in Italia e all'Estero:

- BASILEA - INEL (9-13 marzo 1971)
- ADDIS ABEBA - Mostra Autonoma Italiana (18-28 marzo 1971)
- PARIGI - 14° Salon International des Composants Electroniques (31 marzo - 6 aprile 1971)
- MILANO - 49° Fiera Internazionale (14-25 aprile 1971)
- HANNOVER - Hannover Messe (22-30 aprile 1971)
- TEHERAN - Mostra Autonoma Italiana (maggio 1971)
- ZURIGO - Fera (agosto 1971)
- MILANO - 8° Esposizione Europea Elettrodomestici (4-7 settembre 1971)
- MILANO - 36° Mostra Nazionale Radio-Televisione (4-12 settembre 1971)
- MILANO - Salone della Musica (settembre 1971)
- FRANCIA - Salon International de la Radio Television et Electroacoustique (settembre 1971, in località da destinarsi)
- LOSANNA - Comptoir Suisse (settembre 1971)
- TORINO - 53° Salone Internazionale dell'Automobile (3-14 novembre 1971)

## PUBBLICITÀ VETRINISTICA

Vetrina pubblicitaria realizzata dalla ditta «Teleassistenza» di Milanesi Giovanni, Via Jacopo Palma, 10 - Milano



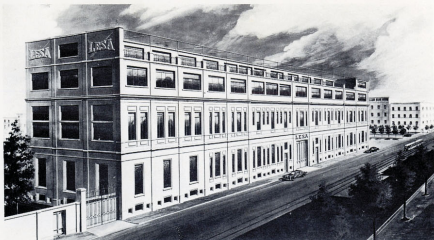
Vetrina pubblicitaria realizzata dalle «Messaggerie Musicali», Galleria del Corso, 2/4 - Milano



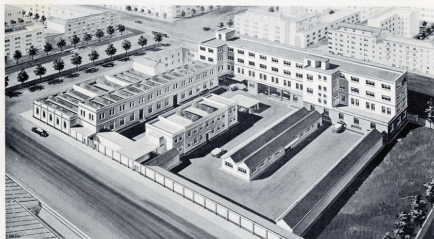
Vetrina pubblicitaria realizzata dalla ditta «Borsari e Sarti», Via Farini, 7 - Bologna



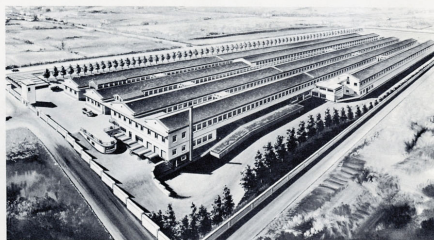
Direzione Generale  
Direzioni: Amministrative  
Commerciali  
Tecniche  
Via Bergamo, 21 - Milano



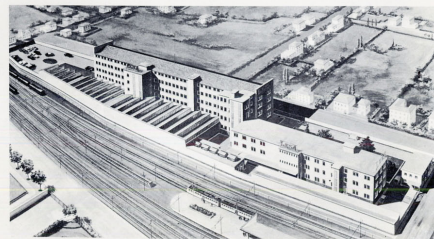
Stabilimento « A »  
Milano



Stabilimento « B »  
Tradate (Varese)



Stabilimento « C »  
Saronno (Varese)



## SETTEMBRE 1971

Il catalogo generale «LA VETRINA N. 11» contiene le illustrazioni, i dati tecnici e le caratteristiche degli articoli elencati nel presente listino.

DESCRIZIONE	PREZZO LIRE
<b>RADIOFONOGRAFI E FONOGRAFICI AUTOMATICI MADY E MADYRAD</b>	
● Madyrad universal (radio OM)	33.500 + T.R.
● Madyrad battery (radio OM)	28.700 + T.R.
● Mady 2	17.200
● Mady 3	17.200
● Mady 4 universal	22.000
<b>RADIOFONOGRAFI E FONOGRAFICI DEL TIPO TRASPORTABILE</b>	
<b>a) con alimentazione mista (pile e rete)</b>	
● LF 416-R « Sumatra » (radio OM)	35.700 + T.R.
● LF 417-R/A « Charleston » (radio OM-FM)	48.200 + T.R.
● LF 471 « Valparaiso »	28.500
● LF 476 « Oregon »	38.700
● LF 493/B « Arizona 2° » (stereo)	46.800
<b>b) con alimentazione a rete</b>	
● MT 1 « Marte »	25.500
● LF 206 « Do Sol 4° »	33.900
● LF 207 « Lyra »	27.600
● LF 281 « Alcione 2° »	45.500
● LF 523 « Urano 2° »	49.500
● LF 525 « Eridano »	57.000
● LF 332/B « Mercurio » (stereo)	44.200
● LF 381/A « Sagittario 2° » (stereo)	69.500
● LF 531 « Antares 2° » (stereo)	72.000
● LF 581 « Aldebaran 2° » (stereo)	99.500
● LF 632/B « Vertical » (stereo)	126.000
<b>RADIOFONOGRAFI E FONOGRAFICI STEREO IN MOBILE</b>	
<b>a) radiofonografi</b>	
● LF 748-R (radio OM-FM)	189.000 + T.R.
● LF 759-R (radio OM-FM)	260.000 + T.R.
● LF 761-R (radio OM-FM stereo)	280.000 + T.R.
<b>b) fonografi</b>	
● LF 680/B	129.000
● LF 707	190.000
● LF 711/A	167.000
● LF 730/A	213.000
<b>c) stereocompact</b>	
● SC 902	60.000
● SC 902 LA	60.000
● SC 903	78.000
● SC 905	82.000
● SC 907	86.000

DESCRIZIONE	PREZZO LIRE
<b>ELEMENTI COMPONENTI PER SISTEMI «ALTA FEDELTA'»</b>	
<b>a) sintamplicadis</b>	
● HF 817/CNT-SZ (radio OM-FM)	175.000 + T.R.
● HF 837/LM-SZ (radio OM-FM stereo)	228.000 + T.R.
<b>b) amplicadis</b>	
● HF 811/CNT	99.500
● HF 831/ATT	159.000
<b>c) amplificatori</b>	
● HF 841	95.000
● HF 845	80.000
● HF 850	113.000
● HF 851	179.000
● HF 870/A	269.500
● HF 871	275.000
<b>d) sintonizzatori</b>	
● SZ 2/A (radio OM-FM stereo)	97.000 + T.R.
● SZ 2/AN (radio OM-FM stereo)	97.000 + T.R.
● SZ 50 (radio OM-FM stereo)	182.000 + T.R.
<b>e) lesavox</b>	
● Lx 84	65.000
● Lx 85	84.000
● Lx 88/A (senza cartuccia)	170.000
● Lx 89/A (senza cartuccia)	99.000
● Lx 90/A (senza cartuccia)	132.000
<b>f) cofani altoparlanti</b>	
● ECA 16-L	21.600
● ECA 6	35.500
● ECA 7	52.000
● ECA 8/A	125.000
● ECA 120	70.000
● ECA 130	130.000
<b>SISTEMI «ALTA FEDELTA'»</b>	
● SC 911	142.700
● SC 917 (radio OM-FM)	218.200 + T.R.
● SC 931	263.000
● SC 937 (radio OM-FM stereo)	332.000 + T.R.
● SC 940	235.000
● SC 941	363.300
● SC 950	301.000
● SC 951	480.300
● SC 970	718.800
● SC 971	734.300



## DESCRIZIONE

## PREZZO LIRE

## APPARECCHI RADIO

- Radio « Funny » 19.900 + T.R.

## RADIOREGISTRATORI

## REGISTRATORI E RIPRODUTTORI A NASTRO

## a) radioregistratori e registratori a « compact-cassette »

- Radiorenas RRC 56 75.000 + T.R.
- Renas KM 22 62.000
- Renas LC 2 54.000
- Renas CM 22 66.000

## b) riproduttori a « compact-cassette »

- Girasole 31.600

## c) registratori a bobina

- Renas BM 32 58.000
- Renas NH 22 59.400
- Renas NP 24 81.400
- Renas NP 24-L 85.800

## LESACAR

- A 11 « Anna » 39.800
- BFS 31-AP « Berta » (compl. di altoparlanti) 79.500
- CFR 46 « Cinzia » 96.500 + T.R.
- Altoparlante ECA 201 5.000
- Cavetto EZ 2 2.000
- Microfono FMB 13 con collare 7.900

## AUDIOSSUDDI DIDATTICI

- Renas Studium 22 85.000
- Mady Studium 23.000
- Studium ST 2 39.500
- Cuffia stetoscopica ECR 1 3.700
- Cuffia anatomica ECR 11 10.400
- Cuffia con microfono ECRM 1 18.000
- Scatola derivazione EJB 1 8.800

## ELETTRODOMESTICI

- aspirapolvere Lesacò 19.700
- aspirapolvere Lesaret 26.000
- aspirapolvere Lesapol 2 46.500
- spazzola elettrica Spalesina 2 7.700
- lucidatrice aspirante Lesatris 2 44.500
- lucidatrice aspirante Lesatris extramet 48.000
- lucidatrice aspirante Lesady 2/A 53.800
- asciugacapelli Asca 21 5.500
- asciugacapelli Asca 41 7.200
- asciugacapelli Asca 51 8.200
- tostapane TPN 20 11.500
- tostapane TPN 22 12.000
- tostapane TPN 44 21.200
- tostapane TPN 62 19.500
- frullatore Stor 13.200
- accessorio Comply 13.200
- accessorio Sprem 3.000
- frullatore Storil 10.900
- macinacaffè Cafir 2 10.800
- grattugià Granar 14.300
- tritacarne Tritak 20.500
- combinazione Lesamak 30 29.400
- combinazione Lesamak 40 34.800
- combinazione Lesamak 50 45.600
- combinazione Lesamak 60 48.000
- termostatore Termost 20.400
- termostatore Termil 15.600
- ventilatore ATP 0/B 6.500
- ventilatore ATP 11/B 5.500
- ventilatore ATP 12/B 6.300
- ventilatore ATP 22/B 8.400
- ventilatore ATP 26/B 12.000
- ventilatore ATP 5/B 22.900
- ventilatore ATP 6/B 26.900
- ventilatore ATP 7 34.000

## DESCRIZIONE

## PREZZO LIRE

## ACCESSORI, RICAMBI E VARI

## a) per fonografia

- testina BM 2 28.500
- testina BK-DIA 12.800
- testina BW 4.950
- testina DW 4.450
- cartuccia E 3 2.300
- cartuccia E 4 2.300
- cartuccia F 1.850
- cartuccia F 13 1.850
- cartuccia F 5 1.600
- cartuccia W 3.450
- cartuccia W - DIA 5.750
- cartuccia W 3 3.450
- cartuccia C 1 1.950
- cartuccia C 11 2.200
- cartuccia K 2 3.500
- cartuccia K 2 - DIA 4.500
- cartuccia M 2 - DIA 27.000
- cartuccia M 3 - DIA 29.300
- puntina C 33 800
- puntina C 78 800
- puntina C1 33 520
- puntina D 33 580
- puntina D 78 580
- puntina E 33c 400
- puntina E 78 400
- puntina F3 33/78 860
- puntina F5 33 520
- puntina U 33/78 1.150
- puntina W 33/78 750
- puntina W - DIA 33/78 3.000
- puntina M 33 3.450
- puntina M 78 3.450
- puntina M1 - DIA 33 13.800
- puntina M2 - DIA 33 13.800
- puntina M3 - DIA 33 13.800
- puntina K - DIA 33/78 3.900
- puntina K2 33/78 920
- puntina K2 - DIA 33/78 2.500
- cinghia tracolla per Mady 1.000
- alimentatore AL 9 6.000
- supporto TL 1 3.900
- confezione Kittis 900
- adattatore Spig 1 3.000
- adattore 45 giri 100
- lamatore LMT 1 320
- cavetto GD 1 2.500
- cavetto FB 1.650
- cavetto FT 2.100
- cavetto FV 1.500
- cavetto FW 2.300

## b) per registratori

- accoppiatore ETLG 4 2.400
- accoppiatore ETLG 7 3.250
- alimentatore AL 9 6.000
- bobina con nastro normale ENMA 13 N 2.000
- bobina con nastro normale ENMA 15 N 2.900
- bobina con nastro normale ENMA 18 N 3.600
- bobina con nastro lunga durata ENMA 11LD 2.400
- bobina con nastro lunga durata ENMA 13LD 2.900
- bobina con nastro lunga durata ENMA 15LD 3.600
- bobina con nastro lunga durata ENMA 18LD 4.800
- bobina vuota 11 cm. ENM 11 V 350
- bobina vuota 13 cm. ENM 13 V 400
- bobina vuota 15 cm. ENM 15 V 500
- bobina vuota 18 cm. ENM 18 V 600
- bobina nastro adesivo 1.400
- borsa pronto uso per KM 22 6.500
- borsa pronto uso per LC e LC 2 3.500
- borsa pronto uso per CM 22 7.500
- borsa pronto uso per BM 22 e BM 32 6.200
- caricatore « compact-cassette » C 60 2.500
- caricatore « compact-cassette » C 90 3.600
- cavetto EF 950
- cavetto EN 1 1.100

DESCRIZIONE	PREZZO LIRE
-------------	-------------

● cavetto ES 1	1.000
● cavetto ES 2	1.400
● cavetto ES 3	1.000
● cavetto EW	1.650
● cavetto EW 1	2.100
● cavetto EY	1.650
● cavetto EY 1	1.650
● cavetto EY 2	1.650
● cavetto EY 3	1.650
● cavetto EZ	1.850
● cavetto EZ 1	1.850
● cavetto GC	2.100
● cavetto GD	3.250
● cavetto GD 2	3.250
● cinghia tracolla per CM 22	1.750
● cofano altoparlante ECA 6	35.500
● cuffia stetoscopica ECR 1	3.700
● cuffia stetoscopica ECR 9	3.700
● cuffia stetoscopica ECR 10	5.300
● cuffia anatomica ECR 11	10.400
● cuffia con microfono ECRM 1	18.000
● microfono piezoelettrico EMA 5 B	3.100
● microfono piezoelettrico EMA 7	3.700
● microfono dinamico EMB 4 A1	23.000
● microfono dinamico EMB 9	10.400
● microfono dinamico EMB 10	6.700
● microfono dinamico EMB 12	6.700
● microfono EMB 13 con collare	7.900
● miscelatore EX 1	4.400
● miscelatore EX 2	4.400
● miscelatore EX 3	4.400
● pedale di arresto HE 1	4.300
● pedale di arresto HE 2	4.800
● presa tripolare volante EP 6 V	900
● presa pentapolare volante EP 7 V	900
● presa bipolare volante EP 8 V	900
● rilevatore telefonico ERL 2	2.500
● rilevatore telefonico ERL 3	2.500
● rilevatore telefonico ERL 4	2.500
● spina bipolare per jack ES 5 V	250
● spina tripolare volante ES 5 V	650
● spina pentapolare volante ES 7 V	650
● spina bipolare volante ES 8 V	650

### c) per elettrodomestici

● accessori per Lesaret - Scal 1	7.900
● battitappeto Battapp per Lesaret/Lesapol	3.500
● cinghia a tracolla per Lesaret	1.650
● cuffia asciugacapelli per Asco 21	850
● disco feltro per lucidatrici (terna)	1.800
● disco di pelliccia per lucidatrici (terna)	3.300
● disco abrasivo per lucidatrici (terna)	1.700
● piastra setolata per Spalesina 2	1.850
● piastra gommata per Lesady 2/A (terna)	2.000
● piastra con feltro per Lesady 2/A (terna)	2.550
● ricambio sacco filtro carta Lesascò (3 pz.)	600
● ricambio sacco filtro carta Lesaret (6 pz.)	600
● ricambio sacco filtro carta Lesapol 2	400
● ricambio sacco filtro carta Lesady 2/A	450
● spazzola setola morb. Lesady 2/A (terna)	2.550
● spazzola setola dura Lesady 2/A (terna)	2.700
● spazzola semplice tampico Lesatris (terna)	2.700
● spazzola doppia set. feltro Lesatris (terna)	4.500
● spruzzatore per Lesaret	950

### EQUIPAGGI FONOGRAFICI

● giradischi mod. TNEA/LF5	9.000
● giradischi mod. TNEC/LF5	9.800
● giradischi mod. GE1/NF	11.000
● giradischi mod. GFA/TF	11.800
● giradischi mod. GFC/TF	12.800
● giradischi mod. GFA/TW	12.700
● giradischi mod. GFC/TW	13.700
● giradischi mod. GLA/TW	14.200
● giradischi mod. GLC/TW	15.200
● giradischi mod. GVA/TC 11	14.700
● giradischi mod. GVC/TK 11	15.700
● giradischi mod. GVA/TK 2	15.100
● giradischi mod. GVC/TK 2	16.100

DESCRIZIONE	PREZZO LIRE
-------------	-------------

● giradischi mod. GV1/HW	16.200
● Cambiadischi mod. CNT/SW	29.000
● Cambiadischi mod. LM2/DW	35.000
● giradischi automatico mod. ATT4	62.000 *
● giradischi automatico mod. ATT4 extra	64.000 *
● giradischi automatico mod. BTT4	67.000 *
● giradischi automatico mod. BTT4 extra	69.000 *
● giradischi automatico mod. PRF6	99.000 *
● giradischi mod. MTT	140.000 *
* senza cartuccia	

### POTENZIOMETRI A STRATO DI CARBONE

● 9A1/A	tutti i valori	350
● 9A1/B	tutti i valori	350
● 7A2/A	tutti i valori	510
● 7A2/B	tutti i valori	510
● 7A4/A	tutti i valori	550
● 7A4/B	tutti i valori	550
● 9B1/A	da 470R a 2M2	330
● 9B1/A	= 4M7 = 10M	360
● 9B1/B	= 4K7 = 2M2	330
● 9B1/B	= 4M7	360
● 9B1/B	= 1M0 con presa	390
● 9B1/Y	= 250K a 500K	375
● 9B1/B (N6)	tutti i valori	330
● 3B2/A	tutti i valori	580
● 3B2/B	tutti i valori	580
● 7B2/B	tutti i valori	560
● 9B2/A	tutti i valori	560
● 9B2/B	da 10K a 2M5	560
● 9B2/B	= 1M0 con presa	620
● 9B2/B (N6)	tutti i valori	560
● 3B4/A	tutti i valori	650
● 3B4/B	tutti i valori	650
● 7B4/A	da 4K7	630
● 7B4/B	tutti i valori	630
● 9B5/B	tutti i valori	630
● SB1/A	tutti i valori	245
● SB1/A (N6)	tutti i valori	245
● SB1/B (N6)	da 1M0	245
● 9B1+9B1 CU	tutti i valori	820
● 7B1+7B2 CU	tutti i valori	1.055
● 7B1+7B2 CU	da 1M0 con presa	1.110
● 9B1+9B1 CS	tutti i valori	915
● 7B1+7B2 CS	tutti i valori	1.150
● 9B1+9B1 SV	tutti i valori	1.055
● 4NCW1/A	tutti i valori	725
● 4NCW1/B	tutti i valori	725
● 4NCW2/B	tutti i valori	960
● 4NCW5/B	tutti i valori	1.930
● 4NCJW1/A	tutti i valori	1.320
● 4NCJW1/B	tutti i valori	1.320
● 4NCW1+4NCW1 CU	tutti i valori	1.590
● 4NCW1+4NCW1 CS	tutti i valori	1.670
● 4NCW1+4NCW2 CU	tutti i valori	1.825
● 4NCW1+4NCW2 CS	tutti i valori	1.910
● 4NC1/A	da 1K0 a 2M5	550
● 4NC1/A	= 5M0	585
● 4NC1/B	= 500K a 1M0	550
● 4NC1/B	= 5M0	585
● 4NC1/B con prese	= 500K a 1M0	610
● 4NC2/A	tutti i valori	785
● 4NC2/B	tutti i valori	785
● 4NC2/Y	da 100K	840
● 4NC4/B	= 100K	840
● SP6/A	tutti i valori	215
● SP7/A	tutti i valori	230
● SP31/A	tutti i valori	245
● SP51/A	tutti i valori	290
● SP61/A	tutti i valori	215
● SP81/A	tutti i valori	215
● SP81/B	tutti i valori	275
● SP86/A	tutti i valori	275
● SP89/A	tutti i valori	230
● SP91/A	tutti i valori	230
● SP91/A	tutti i valori	230

## DESCRIZIONE PREZZO LIRE

● SV1/A	tutti i valori	190
● SV16/A	tutti i valori	190
● SV19/A	tutti i valori	190
● U6	tutti i valori	150
● U9	tutti i valori	150
● UR6	tutti i valori	150
● 3Z2/A	tutti i valori	470
● 3Z2/B	tutti i valori	470
● Manopola per serie Z		11

## INTERRUTTORI ROTATIVI

● 8B2 interruttore unipolare		440
● 8B3 deviatore unipolare		490
● 8B4 interruttore bipolare		510
● 8B2/CM interruttore unipolare		560
● 8B3/CM deviatore unipolare		610
● 8B4/CM interruttore bipolare		630

## RESISTORI VARIABILI A FILO

● R11	da 4R7 a 6K8	1.170
● R11	" 10K	1.230
● R11/2	tutti i valori	1.460
● R11/J	tutti i valori	1.870
● D	da 4R7 a 22K	1.240
● D	" 33K a 75K	1.420
● D1	" 200R a 20K	1.870
● D1	" 35K a 75K	2.080
● RBM	" 30R	900
● DM	" 30R	1.750
● DMP	con 2 prese 12R8+3R2+12R8	1.990
● DAL	da 4R0 a 16R	1.700

## DESCRIZIONE PREZZO LIRE

● D+D	tutti i valori	2.770
● R2	da 1R0 a 6K8	1.810
● R2	" 10K	1.930
● RB1	" 1R0 a 10K	540
● RB1	" 15K a 22K	560
● R3	" 2R2 a 4K7	2.290
● R3	" 5K0 a 47K	2.570
● R3	" 69K a 100K	2.740
● R3P	" 50R a 5K0	2.640
● R4	" 3R3 a 4K7	2.760
● R4	" 10K a 47K	2.970
● R4	" 100K	3.180
● R5	" 10R a 4K7	4.420
● R5	" 10K a 47K	4.680
● R5	" 100K	4.830
● R21	" 10R a 1K0	6.780
● R21	" 2K2 a 4K7	7.000
● R21	" 10K	7.250
● R22	" 4R7 a 1K0	7.130
● R22	" 2K2 a 4K7	7.370
● R22	" 10K	7.600
● R7	" 47R a 4K7	11.230
● R7	" 5K0 a 15K	12.000
● R8	" 47R a 4K7	15.900
● R8	" 5K0 a 15K	16.600
● R8	" 20K a 25K	16.960

## RESISTORI VARIABILI A FILO-SEMIFFISSI

● RS29	tutti i valori	360
● RS29 (N6)	tutti i valori	380
● RS39	tutti i valori	440
● RS39 (N6)	tutti i valori	460

## CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

I prezzi s'intendono per merce resa franco nostri stabilimenti, confezione normale gratuita, eventuale imballo aggiuntivo (casce, gabbie ecc.) al costo. La merce viaggia a rischio e pericolo del Committente anche se, per patto eccezionale, fosse venduta franco di porto, i reclami per le perdite, manomissioni, avarie, ecc., dovranno essere formulati dal Destinatario nei confronti del vettore. Trascorsi 8 giorni dalla consegna non si accetteranno reclami di nessun genere. I pagamenti decorrono dalla data delle fatture e, scaduti i termini stabiliti, maturano a carico del Committente gli interessi d'uso. Per ogni controversia è competente il Foro di Milano.

Il presente listino prezzi annulla e sostituisce i precedenti. I prezzi indicati non comprendono la I.G.E., il dazio e, per gli apparecchi con sintonizzatore radio, la relativa tassa. Dal prezzo degli apparecchi alimentabili a batteria sono escluse le pile.

# LESA

LESA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE S.p.A. - VIA BERGAMO 21 - Telefono 55.40.41 - 20135 MILANO (ITALIA)

## UFFICI REGIONALI

10126 Torino	Via F. Petrarca, 25 bis	Tel. 682.978
16146 Genova	Via P. Boselli, 4 rosso	Tel. 315.512
35100 Padova	Via Volturmo, 40	Tel. 57.838
40131 Bologna	Via Cipriani, 12/14	Tel. 238.953
50133 Firenze	Via Boccaccio, 38 rosso/m	Tel. 588.553
65100 Pescara	Via D'Avalos, 9	Tel. 62.381
00165 Roma	Via Gregorio VII, 160	Tel. 633.205
80143 Napoli	Corso Malta, 15	Tel. 228.962
70123 Bari	Via Nicolai, 359 A/B	Tel. 232.740
90144 Palermo	Via Ausonia, 37	Tel. 519.360
95124 Catania	Via F. Filzi, 10	Tel. 354.021

## AGENTI

34074 Monfalcone	Via Barbarigo, 28 Sig. Sgubbi Bruno	Tel. 73.534
09100 Cagliari	Via Marconi, 3/A Sig. Planta Olivi Remigio	Tel. 40.216

## SOCIETA' COLLEGATE

Lesla Deutschland G.m.b.H.  
Wiesentalstrasse, 10 - 78 FREIBURG i.Br. (DEUTSCHLAND)

Lesla Electra S.A.  
Viale Portone, 27 - 6500 BELLINZONA (SVIZZERA)

Lesla France S.A.R.L.  
19, Rue Duhamel - 69 LYON 2 (FRANCE)  
29, Rue des Peupliers - 92 BOULOGNE S/S (FRANCE)



- FONOGRAFI E RADIOFONOGRAFI
- SISTEMI componibili per « ALTA FEDELTA' »
- APPARECCHI RADIO
- RADIOREGISTRATORI, REGISTRATORI E RIPRODUTTORI A NASTRO
- RADIO - REGISTRATORI - RIPRODUTTORI PER AUTOMEZZI
- ELETTRODOMESTICI
- GIRADISCHI, CAMBIADISCHI E CARTUCCE FONOGRAFICHE
- GIRANASTRI E TESTINE MAGNETICHE
- POTENZIOMETRI E REOSTATI
- MACCHINARIO ELETTRICO DI PICCOLA POTENZA

# LESA

