



La **SCALA PARLANTE**

COLLEZIONISMO DI RADIO D'EPOCA

e quant'altro attiene alla storia delle telecomunicazioni



ORGANO UFFICIALE anno XXXIV – supplemento on line al n°1 – Febbraio 2023

COMUNICAZIONE ED EVENTI ASSOCIAZIONE



Associazione Italiana Radio d'Epoca

Sede legale: Museo dei Mezzi di Comunicazione - Arezzo

Presidente Onorario: Carlo Pria

Consiglio Direttivo

Presidente: A. Ferrero 3388735877
airepiemonte@hotmail.com
Segretario: Fabio Zeppieri 349.3167633
zeppieri.fabio@libero.it
Tesoriere: G.F. Chiaradia: 3357635987
airenordest@libero.it
Consigliere: U. Alunni 3480171413
umbertoalunni@gmail.com
Consigliere: L. Collico 3493830770
l_collico@virgilio.it

Comitato Scientifico

Bramanti, Pria, Cecchi, Piana, Raponi.

MUMEC (Museo dei Mezzi di Comunicazione Arezzo).

Sito: www.faustocasi.it

Gruppi Locali e Coordinatori

Milano: C. Pria 02.38302111
carlo@aireradio.org
Firenze: C. Bonechi 339.6131904
elena7211@tin.it
Calenzano: F. Giannoni 347.5710860
giannoni.fabio@gmail.com
Bologna: R. Piana 338.8645616
renzopiana.bo@gmail.com
Torino: A. Ferrero 338.8735877
airepiemonte@hotmail.com
Genova: R. Colla 349.8430416
roberto.aire@gmail.com
Ravenna: F. Giuliani 0544.82185
Brescia: R. Tancredi 347.4085743
robytnic@hotmail.it
Lazio: F. Zeppieri 349.3167633
zeppieri.fabio@libero.it
Arezzo: S. Menci 338.5901410
menci.sil@gmail.com
Veneto: G.F. Chiaradia 335.7635987
airenordest@libero.it
Ven. Giulia: G. Maugeri 338.5776770
gianni.maugeri@tin.it
Sostegno Radio (MI): L. Collico 349.3830770
l_collico@virgilio.it

Servizio schemi:

Carlo Pria - Via Calvi 2 - 20021 Baranzate (MI)
carlo@aireradio.org

Gestione soci, mancati recapiti, numeri arretrati e segnalazioni:

G.F. Chiaradia e-mail: airenordest@libero.it
(Arretrati: invio gratuito ai soci per posta elettronica solo in formato PDF)

Iscrizioni/Rinnovi: Italia € 45.00; Estero € 48.00

- con PayPal: dalla pagina "Associatevi"
del sito www.aireradio.org

- con Bonifico bancario:

Banco Posta IBAN: IT29 W0760114100000010968527;
BIC SWIFT: BPPMTRXXX

Intestato a: A.I.R.E. Associazione Italiana Radio d'Epoca

- con versamento su Conto Postale n. 10968527

Intestato a: A.I.R.E. Associazione Italiana Radio d'Epoca

(indicare chiaramente nome, cognome, indirizzo, num. tel. e/o e-mail)

**ASSEMBLEA
ANNUALE A.I.R.E.**
Sabato 25 marzo 2023
Fondazione Guglielmo
Marconi - Villa Griffone
Sasso Marconi (BO)

Programma

Ore 8.00:

- "Mercatino" per i soci
- Mostra di apparecchi
d'epoca

- Visita al Museo della
Fondazione

Ore 10.30:

Assemblea Generale (in

seconda convocazione)

Ordine del giorno:

1) - Nomina del Presidente
dell'Assemblea

2) - Relazione del Presidente
A.I.R.E.

3) - Relazione del Tesoriere e
presentazione Bilancio

4) - Approvazione Bilancio
consuntivo 2022 e preventivo
2023

5) - Capigruppo Locali :

presentazione e relazione sulle
attività dei Gruppi

Ore 12.30

- Conferenza su tema tecnico/
scientifico e chiusura lavori.

COMUNICAZIONE ED EVENTI GRUPPO PIEMONTE-Valle d'AOSTA

Dal mese di gennaio siamo stati autorizzati a riprendere i nostri incontri mensili presso la R.A.I. di Torino con prima data IL 28 gennaio 2023 orario 10 - 12.00. Per tutti i mesi a venire ogni terzo sabato del mese vale lo stesso orario. Altre indicazioni vi verranno comunicate in seguito. È necessario per problemi burocratici segnalarci la vostra presenza via mail entro inizio settimana per preparare la lettera di prenotazione nominativa.

L'autorizzazione verrà emessa su elenco trasmesso alla R.A.I. dal capo gruppo.

Grazie per la vostra collaborazione. A. Ferrero

ATTENZIONE - dal mese di febbraio per accedere al sito internet del gruppo PIEMONTE - valle d'AOSTA si dovrà digitare:

www.piemonte.aireradio.org

Manifestazione organizzata con
l'assistenza del nostro socio
Orso Giovanni Giaccone.

LA MAGIA DELLA LUCE

Pellicola che passione !

6 FEBBRAIO - 22 APRILE 2023

Biblioteca Civica "Villa Amoretti"
C.so Orbassano 200, Torino - Parco Rignon

**MOSTRA, EVENTI E LABORATORI SULLA
PROIEZIONE IN PELLICOLA NEL 900:
PASSO RIDOTTO E COSTUME**

LUNEDÌ: 14.00 - 19.00

MARTEDÌ-VENERDÌ: 9.00 - 19.00

SABATO: 9.00 - 15.00

PROGRAMMA:

**INQUADRA
E SCOPRI DI PIÙ**



LA MAGIA DELLA LUCE



a cura di 
E.C.C.

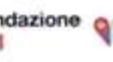
Media partners



Patrocini



Patrocini





Edizione elettronica del Gruppo Piemonte - Valle d'Aosta - n°1 – Febbraio 2023
(In copertina – Grammofono portatile Philips – mod. 3902 -Olanda 1941)



SOMMARIO



“L' OCCHIO MAGICO”

Attività del gruppo “Piemonte/Valle d'Aosta” – Informazioni su:
Scienza – Tecnologia – Industria – Cinema - Attualità.



Grammofono portatile PHILIPS
Modello 3902 - Olanda 1941



Bobinatrice manuale modello NZ-5
Attrezzaggio meccanico e costruzione di
contaimpulsu elettronico.

di Francesco Richiardi



“L'auto elettrica”
Dalla rivista “ La scienza per tutti”
Sonzogno - 1912



Felt TARRANT MEG. CO. Comptometer
Algonquin - Illinois - U.S.A.
1950 - 1955 Dittafono a valvole
con registrazione su nastro magnetico
modello - D. 10A-6



Utilizzo del computer con schede perforate
nel 1938.

I grandi registi italiani :
FRANCO ZEFFIRELLI
Centenario della nascita – 1923 – 2023



Nuova rubrica OFFRO-CERCO -SCAMBIO



Associazione Italiana Radio d'Epoca

Sede legale: Arezzo

Redazione bollettino on line : Mauro Riello

Collaboratori : M. Montuschi – Orso Giaccone G. – Riello G. – C. Girivetto

A. Erbea - A. Genova - U. Bianchi



Grammofono portatile PHILIPS Modello 3902 - Olanda 1941

Il grammofono con motore elettrico modello 3902 è stato prodotto dalla Philips, nello stabilimento di Eindhoven in Olanda nel 1941, pubblicizzato come **PORTELDISC**.

È un grammofono portatile con il mobile interamente in bakelite di colore marrone scuro con un manico in pelle per il trasporto; pesa circa 2,5 Kg. ed ha le dimensioni:

diametro 260 mm
altezza 150 mm.

Il coperchio che racchiude il grammofono, bloccato in posizione da agganci metallici, inserito nel perno centrale del motore ha la funzione di piatto porta dischi; sulla superficie sono presenti 6 inserti in sughero o feltro, che impediscono al disco di slittare sul piatto.

È un oggetto dal design interessante, progettato come accessorio per gli apparecchi radio.

Sono noti tre modelli di "PORTELDISC" :

**1941 - modello 3902 -
alimentazione c.a. 220 - 245 V**



1941 - modello 3902-1

**Alimentazione c.a. 110 - 245 con cambio
tensione**

1942 - modello 952 A

**Alimentazione c.a. 110 - 245V con
altoparlante ed amplificatore.**



Motore elettrico

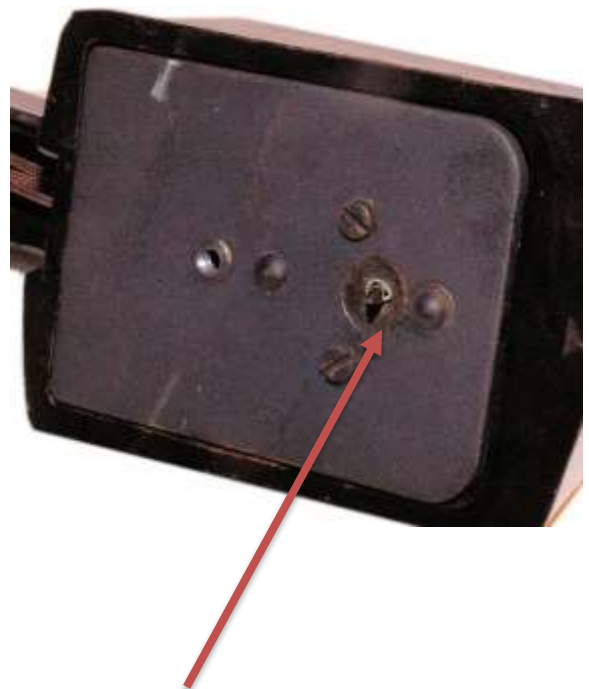


La rotazione al piatto porta disco è data per mezzo un motore a induzione sincrono a 4 poli, 1500 rpm, 3W , 50 Hz; questo conferisce una particolarità al grammofono, infatti il piatto deve essere messo in rotazione manualmente. A lato del piatto è posizionata una lampadina che quando il motore è alimentato è accesa, seguendo il senso della freccia incisa a lato del piatto lo si mette in rotazione manualmente, quando esso raggiunge la giusta velocità la lampadina si spegne.



Il braccio è in bakelite e il modello 2984, e la testina è elettromagnetica, impedenza 15 K Ω , la puntina in acciaio non è bloccata con vite ma viene tenuta in posizione da magneti permanenti della testina.

Testina elettromagnetica



Posizione della puntina metallica



Sul fondo del mobile è previsto uno spazio, chiuso da un coperchio in cartone, su cui viene riposto il cavo di alimentazione.



Nel 1942 la Philips produsse il modello 952. Stesso stile del 3902 ma dotato di amplificatore è altoparlante.



La parte estetica e meccanica sono simili al modello precedente, è stata aumentata l'altezza del contenitore per poter inserire l'amplificatore con le due valvole e sono state introdotte delle feritoie per di fronte all'altoparlante. E' un modello estremamente raro e non ne conosco i particolari tecnici. Le foto allegate sono di un esemplare messo in vendita su Ebay in Germania.




„PORTELDISC”

Philips nieuwe draagbare, elektrische gramfoon. Een zeer vernuftig geconstrueerd, uiterst handig, licht en klein toestel, dat op elk radiotoestel met gramfoonaansluiting speelt en dat U overal mee naar toe kunt nemen. Een bron van gezelligheid!

Prijs f 52.50.



De prijzen in deze brochure zijn goedgekeurd onder schrijven no. 43451 N.P. dd. 27 Augustus 1941 van het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart



Seguono le note Philips sul Portel disc

SRIKT VETROUWELIJK

ALLEEN VOOR PHILIPS
SERVICE MANDELAREN

Copyright 1941

Met dank aan John Koster

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE
VOOR DE GRAMOFONUITRUSTING

3902

UITVOERINGEN 3902 - 3902-01
VOOR VOEDING UIT WISSELSTROOMNETTEN

ALGEMEEN

Dese gramofonuitrusting bestaat uit een synchroon loopende gramofonmotor met een electro-magnetische gramofonopnemer met toonarm.

Type 3902 220 Volt,
Type 3902/01 125 Volt.

De motor is niet zelf aanlopend, moet dus gestart worden. Het kan voorkomen, dat ofschoon er spanning

op de motor staat, deze niet draait. Daarom is er in serie met de statorepoelen (zie Fig.1 en 2) een indicatielampje geschakeld. Bij eventueel defect raken van dit lampje, kan de motor toch draaien, omdat parallel aan het lampje een veerstand geschakeld is (R1). De schakeling der statorepoelen voor type 3902 (220 V) is geteekend in Fig.1, terwijl fig. 2 de schakeling van type 3902-01 (125 V) aan- toont.

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDEELEN

GRAMOFONOPNEMER

De eigenlijke gramofonopnemer moet geheel worden vernieuwd bij eventuele defecten, uitwisselen van de spoel alleen is niet mogelijk.

De opnemer is in de kop van de toonarm met een sterschroef bevestigd, de verbindingen zijn aange- geven in Fig.3.

De opnemer zelf mag nooit uit elkaar genomen worden, ter voorkoming van verzakken van de magneet.

TOONARM

De toonarm bestaat uit drie deelen, n.l. arm met kop voor opnemer, contraveer en as met draaikop.

De arm en de contraveer kunnen met behulp van de draaikop worden losgenomen door het verwijderen van een klemringetje in het asje tusschen de draai- kop en de toonarm. Het asje kan dan uit de arm worden gedrukt.

De draaikop kan van het huis worden losgenomen, na- dat de klemring aan de onderzijde van de as van de draaikop is verwijderd. Op deze wijze is het moge- lijk, als een der deelen gebroken is, het betref- fende onderdeel gemakkelijk te vernieuwen.

MOTOR

Indien de draaitafel niet snel genoeg draait, ter- wijl de motor zelf voldoende omwentelingen maakt, kan dit veroorzaakt worden door:

- Draaischijf draait te zwaar: As van draaischijf nazien, eventueel smeren.
- Rubber ring op motor-as versleten: Ring ver- nieuwen, hiertoe de bovenste klemring verwijderen, nieuwe ring op as lijnen en klemring voor aan- brengen.
- Motor scharnieri niet voldoende in de ophang- punten: Rubber tulle op de ophangas vernieuwen, hiertoe de twee klemplaatjes losnemen.

Indien de motor zonder draaischijf niet ronddraait (nadat deze gestart is), kan dit veroorzaakt wor- den door:

- Indicatielampje en R1 onderbroken: Lampje en R1 vernieuwen.

- Een der spoelen van de stator onderbroken: zie onder "Statorspoel uitwisselen".
- Stator heeft zijn magnetisme verloren: zie onder "Statorspoel uitwisselen".

STATORSPOEL UITWISSELEN

- Motor uit het huis nemen, d.w.z. de vier aan- sluitdraden lossoldeeren en klembeugels op de ophangas verwijderen.
- Rubber ring van de motoras afnemen, ook de on- derste klemring verwijderen.
- Lagerbeugels merken t.o.v. de stator, zodat bij hermontage deze beugels weer op dezelfde plaats komen.
- Bevestigingschroeven van lagerbeugels uit- draaien.
- Bovenste lagerbeugel verwijderen.
- Hulpring voor het magnetisch kortsluiten van het anker op de stator plaatsen en anker van uit de stator in de hulpring schuiven. Gedurende de reparatie mag het anker niet zonder deze ring terzijde worden gelegd, ter voorkoming van verzakken van het magnetisch veld.
- Onderste lagerbeugel verwijderen. Opletten, dat de kogel in de lagerbus niet weerglijdt.
- Met behulp van het hulpstuk (zie lijst van on- derdelen en gereedschappen) voorzichtig de statorring uit de stator drukken. Het verdient aanbeveling de statorring op de- zelfde plaats in de stator te drukken, dus zoo nodig voor het uitdrukken van de ring te merken.
- Defecte spoel lossoldeeren, uit de stator nemen en vervangen door nieuw exemplaar.
- Statorring in de stator drukken met behulp van het hulpstuk.
- Onderste lagerbeugel op zijn plaats brengen.
- Anker vanuit de hulpring in de stator brengen.
- Bovenste lagerbeugel aanbrengen, Schroeven in de lagerbeugels draaien.
- Rubberring op de as van het anker monteren (zie boven).
- Verbindingen vastsoldeeren, scharnieras montee- ren.

Opmerking:

De lagerbeugels zijn verpand op de stator, zodat, mits de lagerbeugels niet verdraaid zijn, t.o.v. de stator het anker steeds goed gecentreerd is.

ANKER VERWISSELEN.

1. Motor uit de scharnier klemplaten nemen.
2. Lagerbeugels losnemen (zie opm. boven)
3. Defect anker verwijderen, rubbering van anker-as afnemen.
4. Nieuw anker vanuit het bijgeleverde sluitstuk in de stator schuiven.
5. Lagerbeugels aanbrengen, rubbering op ankeras aanbrengen.
6. Motor in de scharnierklemplaten ophangen.

Belangrijke

Elk anker wordt afgeleverd met een kortsluit-

(hulp)ring). Dit sluitstuk mag nooit voor de montage verwijderd worden. Indien dit sluitstuk wordt verwijderd, is het magnetisch veld blijvend belangrijk verzwakt.

LAGERS

De lagers zijn te vernieuwen, nadat de klemplaat op de lagerbeugel, waarmee de lagers in de lagerbeugels gedrukt zijn, verwijderd is. De twee bevestigingslipjes van de klemplaat kunnen hier toe worden opgehogen.

SMERING

Het is noodzakelijk de as van de draaischijf af en toe enkele druppels olie te geven. De ankeras moet zelf niet worden gesmeerd, slechts wanneer de viltstripjes om de lagers droog worden, moeten deze stripjes in olie gedrenkt worden.

LIJST VAN ONDERDEELN EN OERKESCHAPPEN

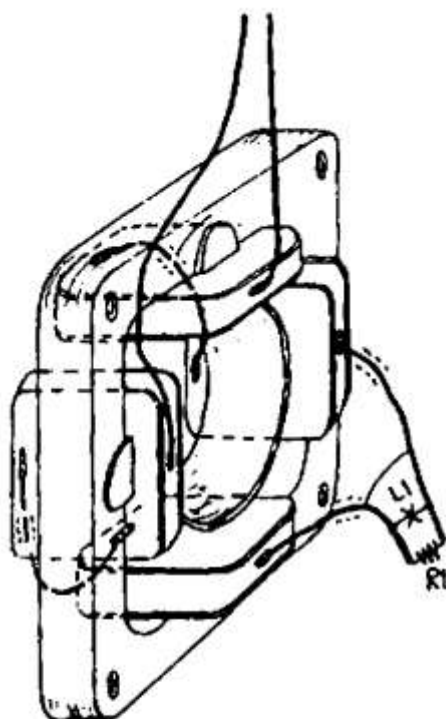
Bij het bestellen van onderdelen steeds vermelden:

- a. Codenummer
- b. Omschrijving
3. Typenr. van het apparaat.

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer	Prijs
		Huis, compl. met alle aangefelste onderdelen	A9 861 95.0	
		Deksel (tevens draaitafel) z/viltstripjes	23 651 40.2	
		Viltstripje voor draaitafel	49 920 23.0	
		Bodem van huis	23 664 18.2	
		Onderplaat	49 920 35.0	
		Knipje voor huis	A9 861 96.0	
		Klemveer voor gramfoonopnemer	49 920 33.4	
		Deksel van naaldenbakje	23 651 41.0	
		Veer op as van naaldenbakje	49 920 27.0	
		Klemring op as van naaldenbakje	A1 756 55.0	
		Beschermkapje voor indicatielampje	23 664 19.0	
		Bevestigingsschroef voor bovenstaand beschermkapje	49 920 36.0	
		Soldeerlip voor houder van indicatielampje	08 533 08.1	
		Soldeerlip (centraal) voor houder van indicatielampje	08 533 07.1	
		Rubbervoetje voor huis	49 920 24.1	
		Handvat	49 920 56.1	
		Sierschroef voor handvat	49 920 25.0	
		Sluitring voor bovenstaande sierschroef	07 028 55.0	
		Gramfoonopnemer	49 943 13.1	
		Toonarm	A9 861 97.0	

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer	Prijs
		Klemringetje in het asje van de toonarm	49 939 26.0	
		Contraveer voor toonarm	49 943 10.0	
		Draaikop van toonarm	23 651 38.2	-90
		Klemring op bovenstaande draaikop	A1 756 54.0	
		Kogel om de draaischijf-as	89 205 82.0	
		Rubbering op ankeras	49 920 49.2	
		Rubbering op scharnieras (breed)	49 920 31.0	
		Rubbering op scharnieras (smal)	49 920 54.0	
		Rubber stuitblokje op stuitbeugel van motor	49 920 43.1	
		Anker (zie opmerking)	A9 861 98.0	3.15
		Klemring op ankeras	A1 756 55.0	
		Kogel om de ankeras	89 205 79.0	
		Onderlager	49 924 47.1	
		Bovenlager	49 920 37.0	
		Bevestigingsplaatje voor lager	28 041 53.0	
		Centreerpen in lagerbeugel	07 911 12.0	
		Statorspoel (330Ω)	49 924 45.2	
		Stekker voor gramfoonopnemer aansluiting	23 686 02.0	
		Aardsteker	49 301 64.0	
		Weerstand R1 270 Ohm	49 376 17.0	
		Indicatielampje	7176 D-07	
		A sluitkabel voor gramfoonopnemer	33 998 80.0	
		<u>GEREEDSCHAP</u>		
		Hulptring voor ankermontage	09 992 84.0	
		Hulpstuk voor spoeluitwisselen	09 992 85.0	

220 V 245V 50



110-127V

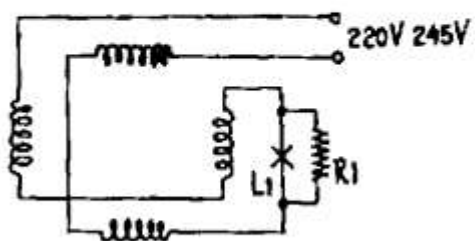
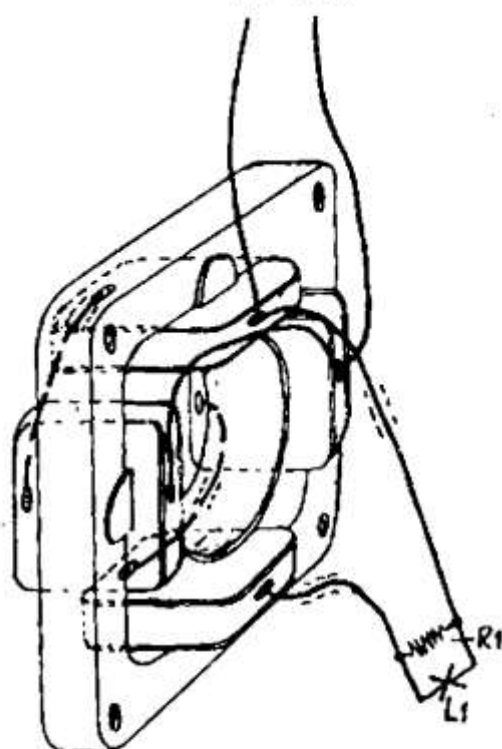


FIG. 1

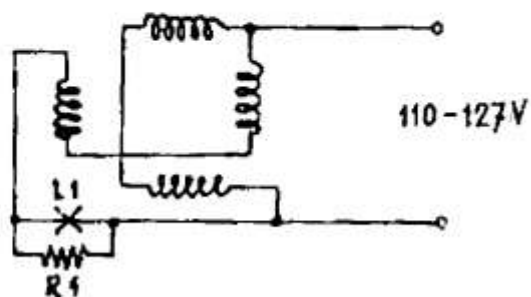


FIG. 2

R 1536

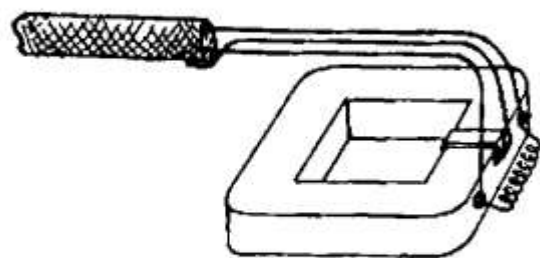


FIG. 3

R 1553

PHILIPS SERVICE MAANDBLAD

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



PHILIPS



HET MAGNEETSYSTEEM. CODENUMMER 49 943 13.1

Het magneetsysteem, voorkomende in de grammofoonopnemer van de 5902 en 952 A (zie fig. 1), werd

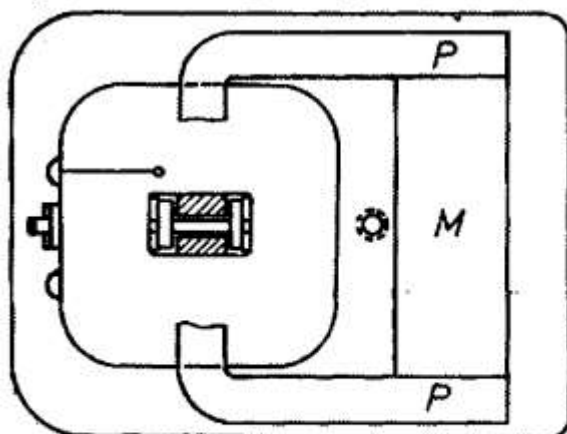


Fig. 1

tot dusverre als een complete samenstelling geleverd. De voorraad hiervan loopt echter ten einde en gezien de geringe vraag zou het vervaardigen van een nieuwe serie van dit onderdeel op het bezwaar stuiten, dat door het kleine aantal de kostprijs aanmerkelijk hoger zou komen te liggen. Het leek ons daarom meer verantwoord, door het fabriceren van enkele losse onderdelen, reparaties van dit magneetsysteem toch nog mogelijk te maken. Uit de praktijk is gebleken dat het vervangen van deze systemen voornamelijk nodig was door het verharven van de rubber waarmee de naaldhouder is gecentreerd. Het vervangen van deze rubber is dan ook als regel voldoende om het systeem weer bruikbaar te maken. Ook komt het voor dat het spoeltje is verbrand, doordat bij vergissing de opnemer op het net werd aangesloten. In dit geval raden wij aan, niet te volstaan met het vervangen van het spoeltje, maar eveneens de centreerrubber te vernieuwen. Soms is het al voldoende als alleen de sponsrubber pos. 3 in fig. 2 wordt vervangen. Mocht ook de ring, pos. 2, in fig. 4 verhard zijn, dan kan een nieuwe ring over de naaldhouder worden geschoven en in de daarvoor bestemde uitsparing in de grond-

plaat worden vastgeplakt. De voor het opnieuw centrenen benodigde rubber kan op de gebruikelijke wijze bij ons worden besteld. Het is echter ook mogelijk de centreerstukjes uit ter plaatse beschikbare rubber te maken. Men moet er dan wel om denken, dat de eigenschappen van de rubber zoveel mogelijk gelijk moeten zijn aan die van de door ons geleverde rubber.

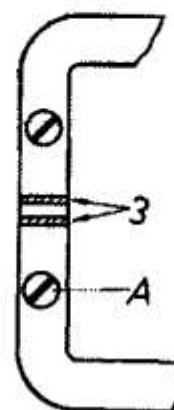


Fig. 2

Alvorens aan te vangen met de demontage van het magneetsysteem moet eerst de werktafel schoon en vrij van ijzerdelen zijn. Dit geldt trouwens steeds voor reparaties aan electro-magnetische grammofoonopnemers, luidsprekers, e.d. Het verdient verder aanbeveling de werktafel te bedekken met een stuk wit pakpapier. Niet alleen voorkomt men daardoor dat ijzervuilsel in het magneetsysteem geraakt, maar bovendien wordt het werken met kleine onderdelen vergemakkelijkt door de witte achtergrond, waartegen de anders moeilijk waar te nemen kleine onderdelen zich scherp aftekenen.

Nadat de schroefjes A, zie fig. 2 (maten 2 x 4 mm) zijn teruggedraaid en de schroefjes B, zie fig. 3 (maten 2 x 4 mm) zijn verwijderd, kunnen de poolschoenen (P) en de magneet (M) worden weggenomen, zie fig. 1. Met het oog op verlies aan magnetisme is het nodig, de magneet met een stuk ijzer kort te sluiten, alvorens de poolschoenen worden verwijderd.

N.V. PHILIPS' VERKOOP-MAATSCHAPPIJ VOOR NEDERLAND - EINDHOVEN

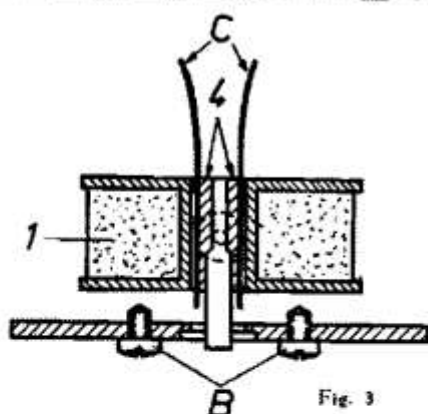


Fig. 3

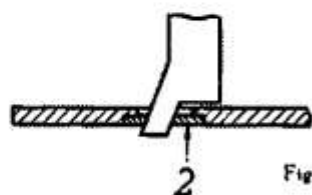


Fig. 4

Nu wordt het spoeltje omhoog geschoven. De flenzen van de spoelkoker zijn zeer dun, zodat het spoeltje van onderaf moet worden opgeduwd; dus niet aan de flenzen trekken.

Tegelijk met het spoeltje komen de beide lange stripjes rubber pos. 4 in fig. 3 en de twee kleine stukjes sponsrubber pos. 3 in fig. 2 vrij. Voor het monteren moet het nieuwe rubberstripje door midden worden geknipt. Dit wordt namelijk in één lengte geleverd om er zeker van te kunnen zijn, dat beide stripjes even dik zijn en het anker dus precies wordt gecentreerd. Tegen beide zijden van het anker wordt nu tussen de centreerringen een rubberstripje gedrukt, waarna het spoeltje met behulp van twee voelertjes, (pos. C in fig. 3) weer op zijn plaats wordt gebracht. Let hierbij op de juiste stand van de soldeerpunten, zie fig. 1. Het monteren van de magneet en de poolschoenen geschiedt als volgt. Breng een voor een de poolschoenen aan en draai de bevestigingsschroeven in de grondplaat bijna vast. De geprofileerde zijde van de poolschoen moet zich hierbij aan de kant van de montageplaat bevinden. Vervolgens wordt de magneet tussen de poolschoenen geschoven en de magnetische kortsluiting opgeheven. Voor de juiste plaats van de magneet zie fig. 1. De bevestigingsschroeven van de poolschoenen dienen om het spoeltje op zijn plaats te houden. Ze moeten dan ook voorzichtig — om en om — worden aangedraaid, totdat het spoeltje voldoende vast zit, daarna worden ze afgelakt. Tot slot worden de stukjes sponsrubber, pos. 3 in fig. 2 aangebracht. Door een grammofoonnaald in de naaldhouder te steken en het anker heen en weer te bewegen kan voldoende ruimte worden vrijgemaakt voor het tussenschuiven van de sponsrubber. Voor het geval dat men zelf de rubberstukjes wil snijden geven wij hiervan de maten:

pos.	omschr.	Afmetingen.
2	ring	7 à 7,5 mm Ø, diameter gat 2,5 mm, dikte 0,5 mm.
3	blokje	2,5 à 3 mm x 3 mm, dikte 1,5 mm.
4	stripje	16 à 17 mm x 5 mm x 2,5 mm.

De benodigde onderdelen kunnen worden besteld aan de hand van onderstaande codenummers.

pos.	omschrijving	codennummer
1	spoel	49 943 12.0
2	rubberring	49 039 24.0
3	blokje sponsrubber	A1 536 50.0
4	rubber stripje	49 039 22.1



Bobinatrice manuale modello NZ-5
Attrezzaggio meccanico e costruzione
di contaimpulsori elettronici.

di Francesco Richiardi



Ho acquistato di recente la bobinatrice manuale modello NZ-5, e ho costruito intorno ad essa, quanto le mie esigenze richiedevano, per fabbricare avvolgimenti di piccoli trasformatori e bobine per vari scopi.

La bobinatrice è fornita di serie con un utile cambio meccanico a due rapporti (1:1 e 1:8), e con un contagiri meccanico con indice da 0 a 100 giri.

In primo luogo ho costruito in compensato da 15mm le due colonne alte 250mm che fungono da supporto per il rocchetto da cui svolgere il filo.

Sul lato superiore ho praticato per ciascuna di esse una sede a "V" nella quale far appoggiare i cuscinetti a sfera dell'albero della bobina.



L'albero che sorregge la bobina è una semplice barra filettata da 8mm (7,5mm) di diametro.

La bobina da svolgimento è mantenuta coassiale al suo albero tramite due supporti conici di gomma (diametro 29,7/24mm, altezza 12mm) che vanno a inserirsi nelle relative sedi del centro bobina.



Questi supporti conici in gomma non sono altro che dei fermaporta reperibili in ferramenta.

Li ho forati al loro centro con una punta da 7,5mm in modo che calzassero solidamente sulla barra filettata e, per mantenere in posizione durante la rotazione sia loro che la bobina.



Ho aggiunto una rondella che fungesse da "parete laterale", mantenuta in moderata pressione contro la bobina da relativo dado. Ho poi tagliato due segmenti di tubetto metallico da interporre tra dado e cuscinetto (ciò naturalmente per entrambi i lati), in modo che i cuscinetti giacessero assialmente centrati e perpendicolari all'appoggio nella sede a "V" dei due supporti laterali.



Ho ritenuto opportuno corredarla di un contaimpulsi elettronico a 4 cifre (9999 spire), e per fornire gli impulsi di conteggio del medesimo ho sfruttato a mo di camme la spianatura dell'albero di bobinatura, in modo da agire sulla levetta di un microswitch tipo finecorsa con rullino, che ho fissato su di un pezzetto di profilato di alluminio, a sua volta fissato al corpo macchina.

Il tendifilo superiore l'ho realizzato in acciaio armonico. Nel caso di queste foto, dovendo trasferire il filo di rame isolato da 0,25mm dalla bobina grande a bobine più piccole (questo per altre ragioni di praticità mia), il filo di acciaio armonico del suddetto tendifilo superiore è di 0,8mm. Con questo ho ottenuto una tensione del filo opportuna per una discreta velocità di bobinatura (almeno, una velocità umanamente gestibile...).



Il guidafile inferiore l'ho realizzato in filo armonico da 1mm, con il fulcro posto alla distanza giusta per la larghezza della bobinetta (rocchetto piccolo) di avvolgimento, cosicché posso distribuire il filo uniformemente, da un estremo all'altro su più strati, man mano che lo avvolgo.

Sono riuscito ad ottenere la possibilità di avvolgere con la sola trazione del filo senza dover "servoassistere" la bobina di svolgimento con motorini (cosa dalla quale sarebbe nata la necessità di controllarne la velocità di rotazione compensatoria in funzione della tensione del filo, variabile a sua volta in funzione dei diametri variabili dei rocchetti durante il processo di bobinatura/sbobinatura, quindi leveraggi potenziometrici e molle di compensazione... Ulteriore complessità che desideravo evitare, e che ho evitato).

Ovviamente dalla condizione di “fermo macchina” debbo necessariamente imprimere una piccola spinta rotatoria alla bobina di svolgimento (il filo in questione è da 0,25mm...), ma poi tenendo d’occhio il tendifilo mi posso regolare ad accelerare o rallentare (molto gradualmente!) nella rotazione della manovella, e contemporaneamente posso dirigere il punto in cui il filo si avvolge sul supporto spostando la leva del guidafilo inferiore.

Ecco descritta una piccola bobinatrice manuale che opportunamente utilizzata assolve egregiamente al suo scopo.



“L'auto elettrica”

Dalla rivista “La scienza per tutti”

Sonzogno - 1912

Un interessante articolo, del 1912, che illustra come più di 110 anni fa furono fatti seri tentativi sulla costruzione dell'auto elettrica.

A circa cinquant'anni l'elettricità esercita tale influenza sulle menti e ci ha così abituati ad associarla a tutto ciò che è lusso e comfort, che prima ancora che si fosse realizzato un veicolo automobile pratico, era col veicolo elettrico che si credeva intravedere il trionfo definitivo.

Le prove fatte a tale scopo, per lungo tempo infruttuose, non hanno scoraggiato né i costruttori né il pubblico, ma ad onta degli enormi progressi realizzati nella costruzione delle macchine ordinarie, molte persone attendono ancora dal veicolo elettrico qualità di marcia e di maneggio superiori a quelle delle attuali automobili.

Gli interessantissimi perfezionamenti compiuti da alcuni anni nella costruzione degli accumulatori e le applicazioni di questi alla trazione industriale, hanno fatto rinascere il veicolo elettrico: un uso assai vasto si fa già, negli Stati Uniti, di automobili elettrici d'ogni specie e si cerca, in tutte le città americane, di favorire il moltiplicarsi di questi veicoli; in Germania, veicoli ad accumulatori son molto usati su diverse linee e strade ferrate, ed i servizi che rendono sono eccellenti.

Ma è agli Stati Uniti che ci si occupa attivamente del problema: lo si è collegato ad una questione economica di grande importanza, ad una questione vitale per le distributrici centrali d'elettricità: l'accaparramento di una clientela supplementare di cui hanno generalmente grande bisogno, e si è così giunti ad interessare diversi ambienti.



Fig. 1. — Vettura elettrica di città.

La comparsa dei veicoli elettromobili agli Stati Uniti risale, d'altronde, a parecchi anni: dalla fine del secolo scorso, questo sistema di automobile aveva già incontrato molto favore e per lo meno era più noto che non lo sia ancora presentemente nella maggior parte delle città europee. In seguito, il suo successo diminuì un po': le statistiche dello sviluppo dell'industria elettrotecnica dimostrano che il numero dei motori di automobili costruiti durante il 1909, ad esempio, era in ribasso su quello del 1904; ma la realizzazione di nuovi tipi d'accumulatori leggeri ha di nuovo modificata la situazione; mercè questo miglioramento e grazie ad una attiva propaganda, i veicoli elettrici si sono moltiplicati in modo straordinario.

Le ultime statistiche del Governo degli Stati Uniti valutano a 210 ed a 55 milioni di lire il valore dei veicoli elettrici, di lusso ed industriali rispettivamente, che erano in servizio, nel paese, alla fine del 1909. Durante questo solo anno l'industria ha costruito 3639 nuovi veicoli, che rappresentano un valore di quasi 35 milioni, e gli anni 1920 e 1911 presentarono ciascuno un aumento del 50 % sull'anno precedente.

La più grande società che si occupi della costruzione dell'automobile elettrica è la General Vehicle Co.; nel 1909 la cifra d'affari di questa società ha sorpassato del 425% quella del 1908; quella del 1910 è superiore a quest'ultima del 45% e finalmente quella del 1910, del 54%; dal 1908 al 1911, l'aumento finale è dunque del 900%.



Una constatazione molto incoraggiante è quella che le case, le quali hanno adottato il veicolo elettrico, rinnovano generalmente le loro ordinazioni ed aumentano rapidamente i loro effettivi.

A Nuova York, nove ditte commerciali non usano meno di 232 veicoli elettrici: otto birrerie ne hanno insieme 195; due società di vetture da trasporti ne hanno fra tutt'e due 250; nove compagnie di illuminazione elettrica ne hanno 221 ed una compagnia di Nuova York ne ha, da sola, 100.

Molte grandi città possiedono dei garages elettrici, larga mente forniti; in ognuna di esse sono in servizio parecchi veicoli elettrici; e i costruttori creano, senza tregua, nuove applicazioni.

A Saint Louis vi erano, nel 1907, 18 veicoli elettrici; attualmente ve ne sono più di 500; a Springfield, or è un anno, erano in uso una mezza dozzina d'elettromobili; ora ve ne sono 50; alla fine del 1910 vi erano in servizio a Chicago 2000 veicoli elettrici; a Cleveland 1800, ecc.

Veicoli elettrici sono oggi usati nelle industrie più differenti e nei diversi servizi pubblici: l'ufficio degli affari, insulari: del dipartimento della guerra ne adopera una ventina; alle Filippine, per il trasporto dell'acqua distillata, del ghiaccio, ecc. e vi sono altresì numerosi veicoli elettrici nei servizi delle poste, d'ambulanza, ecc., come dei carri-grues, dei carri pompe, ecc., per le compagnie dell'elettricità, dell'acqua, del gas, ecc.

Cosa specialmente notevole: in questi ultimi tempi tutte le cure dei fabbricatori sono state rivolte al veicolo industriale; le vetture che si è cercato soprattutto di moltiplicare, sono le vetture per trasporto di merci leggere, di ghiaccio artificiale, ecc.

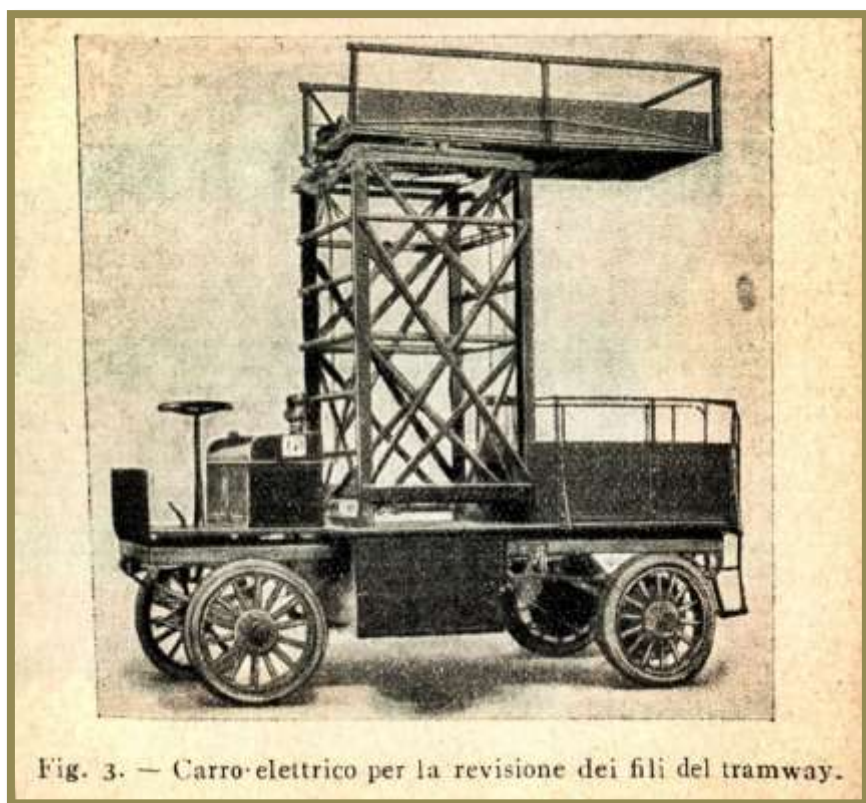
Da questo punto di vista convien notare che i due sistemi d'automobile, l'automobile a gasolina e l'automobile elettrica, non si fanno concorrenza l'un l'altra; esse hanno ognuna la loro sfera di applicazione.

Non v'ha paragone possibile fra l'automobile moderna e l'automobile elettrica sotto il rapporto della capacità dei percorsi, dei carichi o delle velocità e l'automobile elettrica è l'automobile di città per eccellenza, e come veicolo industriale essa occupa la via di mezzo fra i veicoli a trazione cavallina e le automobili ordinarie; essa è più economica di queste, dal momento che i percorsi da compiere non sono lunghi e che le fermate sono frequenti; essa offre agli industriali, che non devono fare un servizio di distribuzione a grandi distanze, un mezzo vantaggioso, che loro è mancato finora quello di abbandonare i carri a cavalli.

I due sistemi si completano dunque l'un l'altro ed è anche accaduto che i costruttori d'automobili elettrici, nei loro sforzi per assicurare la vendita delle loro macchine, hanno iniziato il pubblico ai vantaggi speciali di ciascuna categoria di vetture, ed indotto dei commercianti e degli industriali a scegliere contemporaneamente veicoli elettrici per i servizi a piccole distanze, e veicoli a benzina per lunghi percorsi.

La costruzione delle automobili elettriche è stata sensibilmente perfezionata. La maggior parte delle macchine costruite prima del 1908 erano munite di due motori e di accumulatori, che possedevano una capacità di 15 watt-ora per chilogrammo, ma la costruzione meccanica lasciava soprattutto a desiderare. In seguito si è modificata: furono adottati dei cuscinetti antifrizione, sostituiti agli armamenti a due motori

Quelli ad un sol motore, più efficaci, e messe in uso delle batterie da 24 watt-ora per chilogrammo. In quanto alla capacità dei percorsi giornalieri, essa fu quasi duplicata.



Nello stesso tempo l'automobilismo elettrico ha beneficiato di tutti i miglioramenti recati alla costruzione dell'automobile a gasolina : sospensioni, cerchioni, ecc., di modo che è diventata più leggera e più rapida di quelle che si costruivano or sono alcuni anni.

Inoltre, tutti gli organi sono estremamente semplificati e resi accessibili ed indipendenti il più che sia possibile, in modo da ridurre le riparazioni facili e rapide.

Servizio taxi a New York - inizio 1900





Camille Jenatzi - 1899 – “La Jamais Contente”



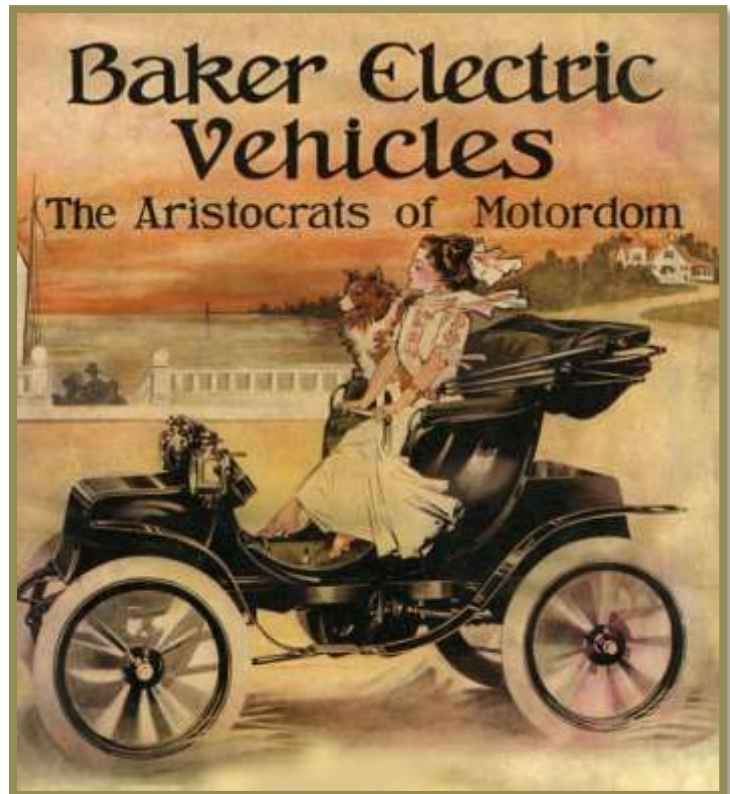
1913 – auto elettrica con batterie di THOMS EDISON

Auto elettrica alla colonnina di ricarica.





Auto elettrica italiana



**Felt TARRANT MEG. CO. Comptometer
Algonquin - Illinois - U.S.A.**

**1950 - 1955 Dittafono a valvole
con registrazione su nastro magnetico
modello - D. 10A-6**

Il dittafono a valvole FELT TARRANT che illustro, è un modello di dittafono decisamente particolare; ho trovato due esemplari, in un mercatino di Torino, molti anni or sono e nonostante le numerose ricerche su internet non sono riuscito a scovarne altri esemplari, eventualmente presenti su qualche collezione negli U.S.A.

Le uniche informazioni trovate sono state alcune pubblicità, tratte da riviste specializzate che illustravano il modello acquistato. Ritengo che in Italia non ne esistano molti esemplari.

I due dittafoni erano in ottime condizioni completi di contenitore il legno rivestito di tela di colore azzurro, di valvole , microfono e pedale per azionare il dittafono.



Purtroppo non vi era traccia dei nastri magnetici che o erano stati distrutti o si erano persi. Come indicato nella pubblicità trovata erano nastri in Nylar, e dalla foto si vedono di colore marrone.



Modello simile ma di fattura più moderna, prodotto negli anni successivi.

Caratteristiche tecniche del modello:

Dimensioni : 260 x 150 h 208

Mobile in acciaio di colore marrone chiaro
con contenitore in legno rivesti vinile di colore
azzurro

Numero di matricola 8500/8504

Altoparlante magnetodinamico

Alimentazione : c.a. 110 – 220V - 75W

Valvole n°3 - 5751 – 12AV7 - 6AK6

Interessante è la descrizione riportata su di una
pubblicità dell'epoca:

“Rende facile dettare come parlare” Un miracolo
elettronico nella semplificazione della dettatura è
stato ottenuto da Comptometer.

Ora puoi dimenticare la meccanica della
registrazione e avere la mente libera e chiara per
una migliore dettatura,

Tutto ciò che fai è parlare nel microfono di controllo
remoto Unimatic che si adatta al palmo della mano
con la tua mano. Un semplice pulsante ti consente di
dettare, ascoltare, invertire per risentire, o anche
cancellare e sostituire una parola o una frase.

Al termine del dettare, premere un altro pulsante
per contrassegnare la lunghezza della lettera: tutto
viene registrato automaticamente dal telecomando.

Consente di risparmiare di più sui costi: la
cintura di registrazione magnetica flessibile “Mylar”,
può essere utilizzato per migliaia di dettati.

Si “pulisce” in un solo secondo, pronto per il riutilizzo,
il risparmio giorno dopo giorno rispetto alle costose
cinghie monouso ordinarie o Tecords ripaga il tuo
investimento Commander.

E solo Comptometer garantisce queste cinture
utilizzabili per tutta la vita, cancella le parole
indesiderate: consegnerai al tuo segretario un
dettato privo di errori.

Trascriverà due volte più velocemente e
giustamente la prima volta. Senza errori perché è
possibile “cancellare” elettronicamente qualsiasi
parte indesiderata della dettatura e sostituirla con il
pensiero nuovo o corretto.

Nessuna istruzione di correzione aggiuntiva da
aggiungere. e per utilizzatori orientati all'economia,
la stessa unità Comptometer può essere utilizzata
per sia per la registrazione che per la trascrizione del
messaggio.

**“IL MARCHIO Mylar e di proprietà della Dupont.
Trademark for Polyester Film”**



Contenitore del Dittafono

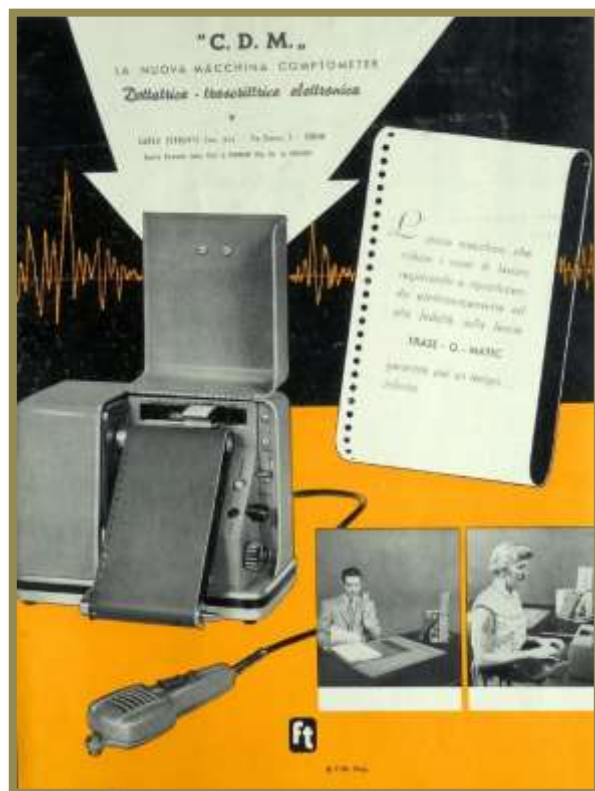


Publicità del dittafono presentata dalla ditta che lo rappresentava a Torino

CARLO FERRARIS - Soc. Acc.

Via Cavour 1 - Torino

Agente generale FELT-FERRANT - Mfg. Co. Chicago.



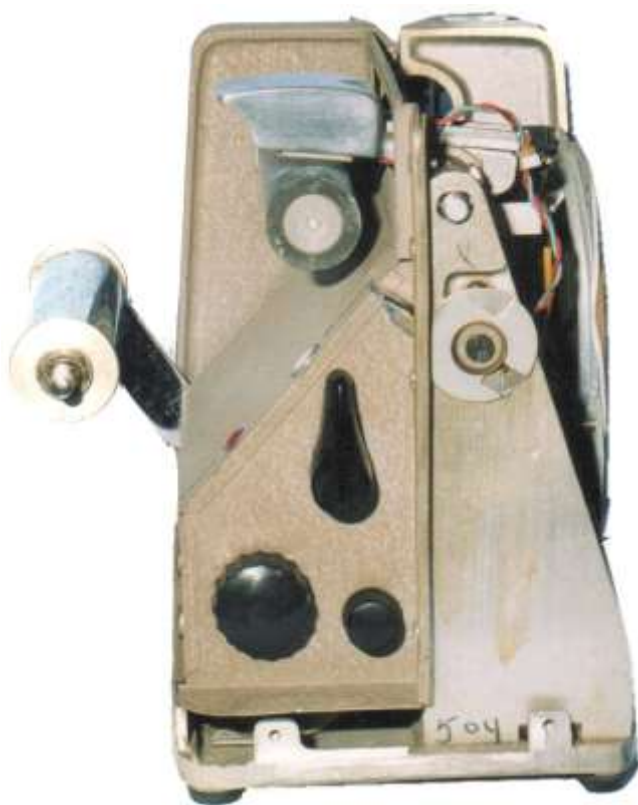
Posizione valvole

5751

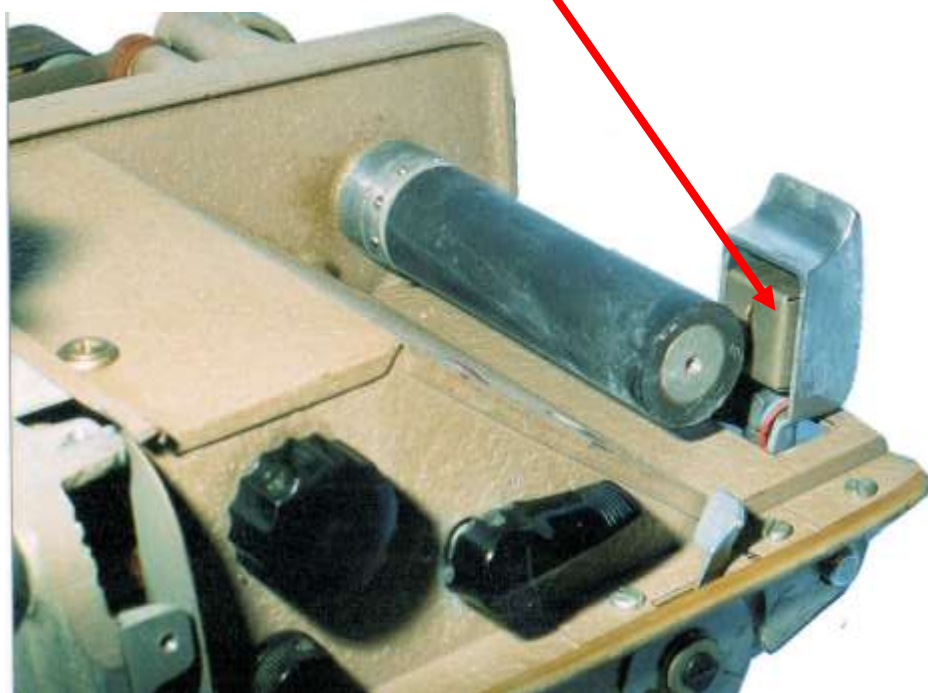
12AU7

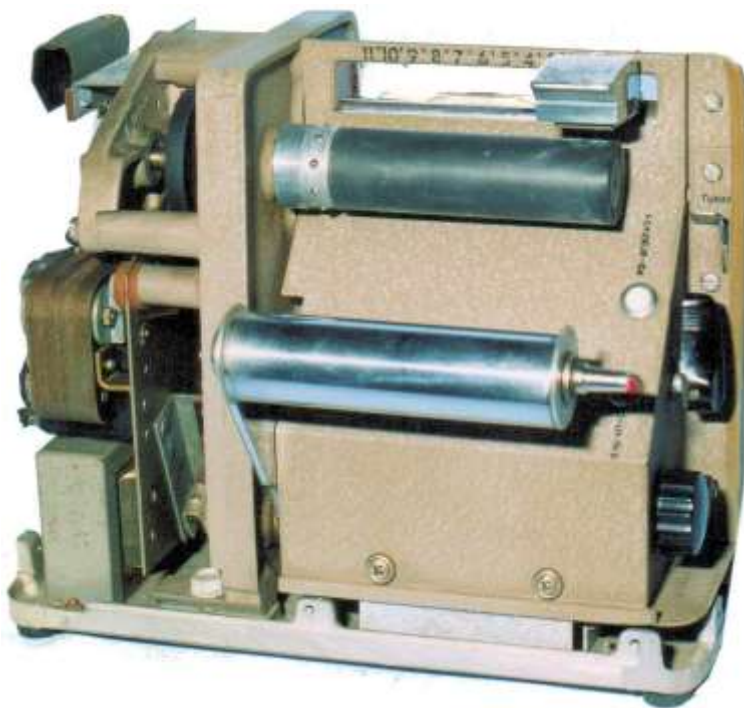
6AK6





Testina Magnetica





Le tappe della registrazione vocale riportate sulla pubblicità.

- 1897 - incisione sul rullo di cera.
- 1930 - Incisione su disco di bakelite.
- 1948 - Incisione su nastro magnetico In MYLAR.



now...
erase errors
magnetically
as you **DICTATE**
with the new
Comptometer® magnetic
dictation machine

Here is the greatest improvement in dictation's 68 year history! Dictate as easy as talking. Make an error—re-word a phrase? It's no problem. Simply backspace and re-dictate the new or correct thought. It is recorded as the old erases itself, magnetically. You'll hand your secretary perfect dictation she will transcribe faster and better. Only magnetic dictation gives you this new freedom and simplicity.

RE-USABLE BELTS NEVER WEAR OUT
Comptometer's Erase-O-Matic belts, made from miracle Mylar®, can be reused thousands of times—a tremendous economy feature. They renew themselves, magnetically, in just three seconds, without removing from machine.

HI-FI VOICE REPRODUCTION
Comptometer's magnetic dictation means high fidelity—true, authentic reproduction of your voice, making it easier to understand for faster, more perfect transcription.

RE-USE O-MATIC BELTS NEVER WEAR OUT
Comptometer's Erase-O-Matic belts, made from miracle Mylar®, can be reused thousands of times—a tremendous economy feature. They renew themselves, magnetically, in just three seconds, without removing from machine.

THE NEW COMPTOMETER Dictation Recorder
The new Comptometer Dictation Recorder Machine, the world's most accurate, reliable, and easy to use dictation machine, is now available in a new, more compact design.

DICTATION'S GREATEST TRIUMPH!

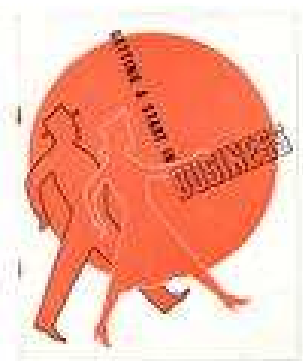
1897	1930	1948	TODAY
First dictation with single wax cylinder.	Four wax cylinders on a single disc.	Four flexible plastic belts on a single disc.	The amazing Comptometer Dictation Recorder Machine, the world's most accurate, reliable, and easy to use dictation machine, is now available in a new, more compact design.

YOU ARE INVITED TO TRY THIS YEARS-OLD COMPTOMETER IN A FREE OFFICE TRIAL OR DEMONSTRATION

Comptometer Dictation Division
Bair & Turner Mfg. Co.
1735 Randolph St., Chicago 22, Illinois

Confession: Without any cost or obligation please arrange: ☐ FREE DEMONSTRATION ☐ FREE 10 DAY TRIAL
Send complete information

NAME _____ TITLE _____
COMPANY _____
ADDRESS _____
CITY _____ COUNTY _____ STATE _____



Utilizzo di computer nel 1938 con schede perforate.

Articolo tratto dalla rivista "Il Fiduciario"
Rassegna periodica di applicazioni
dell'elettricità.

Numero 29 – ottobre / dicembre 1938

Un nuovo tipo di fatturazione

Da qualche mese gli esattori delle Società Elettriche delle reti piemontesi del Gruppo S.I.P. lasciano presso gli utenti un nuovo tipo di bolletta che ha suscitato la curiosità del pubblico per il suo aspetto forse insolito. Essa infatti consiste in un cartoncino di forma rettangolare, il quale, oltre a contenere l'indirizzo dell'utente ed i dati essenziali di fatturazione, appare cosparso qua e là di tante piccole perforazioni (fig.1).

Riteniamo quindi di fare cosa utile esponendo qui brevemente i procedimenti caratteristici, ed i pregi dell'interessante e moderno sistema contabile da cui essa dipende.

Si tratta del metodo di fatturazione a schede perforate nel quale tutti i computi di conteggio, di trascrizione, di riepilogazione delle bolle sono affidati ad una serie di macchine per le quali le perforazioni sono appunto il mezzo attraverso il quale «ricevono» le indicazioni base della fatturazione (tariffa e consumi) e «comunicano» i risultati dei conteggi da esse effettuati.

Prima di analizzare partitamente il procedimento impiegato e le singole macchine, è utile premettere come i fori che appaiono sulla bolletta e che hanno suscitato la curiosità degli utenti non siano disposti a casaccio, ma bensì secondo la serie naturale dei numeri da 0 al 9, dall'alto in basso.



Fig. 2 - Tracciato ideale per la scheda bolla.

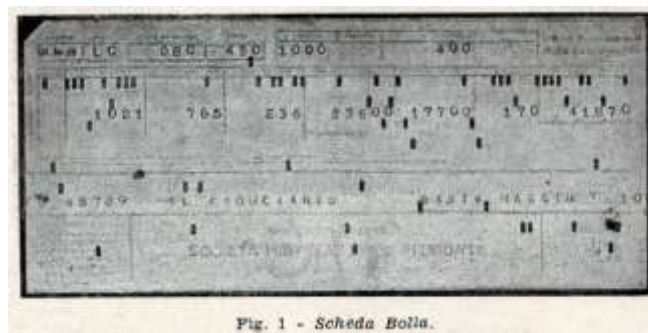


Fig. 1 - Scheda Bolla.

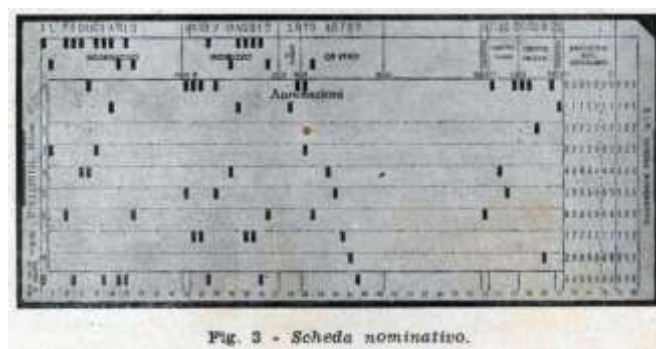


Fig. 3 - Scheda nominativo.

Il blocco di schede così perforate e quindi contenente tutti i dati necessari per la fatturazione (tariffa e consumo) viene quindi posto nella selezionatrice, una interessante macchina che ha la proprietà appunto di selezionare le schede, alla velocità di ben 25.000 all'ora e che, attraverso successivi passaggi, le raccoglie in vari gruppi suddivisi per tariffa e per consumo (fig. 6).

Sulle schede dei singoli gruppi che, per avere la stessa tariffa e lo stesso consumo, corrispondono allo stesso importo, la perforazione di quest'ultimo è fatta a mezzo della riproduttrice (fig. 7) che, come dice il nome, non fa che riprodurre rapidamente sulle varie schede incomplete ciò che trova perforato su di una scheda campione sulla quale tale importo è già computato e che è detta appunto matrice. Compito della interprete sarà poi la riproduzione grafica nella bolla delle perforazioni effettuate dalla riproduttrice.



Fig. 8 - « Moltiplicatrice ».

Le bolle a tariffa speciale, o con particolarità nei calcoli o nelle imposte vengono invece svolte direttamente dalla moltiplicatrice (fig. 8). E' questa la macchina più geniale che oltre effettuare tutte le operazioni contabili calcola automaticamente il bollo, perforando i singoli risultati.



Fig. 7 - « Riproduttrice ».

In primo luogo per ogni utenza si compila una scheda nominativa (fig. 3) che comprende il nome e cognome dell'utente, il suo numero di conto individuale, l'indicazione del luogo di fornitura e tutti i dati essenziali, statistici e contrattuali.

A questo proposito riteniamo utile far osservare, specialmente a quei pochi utenti che se ne sono lamentati, come la ristrettezza dello spazio riservato all'indirizzo nella bolletta abbia reso necessaria l'omissione di tutte le indicazioni non assolutamente indispensabili ai fini della reperibilità dell'utente, come titoli accademici, onorifici nobiliari, ecc.



Fig. 8 - « Moltiplicatrice ».

Alla scheda nominativa segue una seconda: la bolla propriamente detta, legata alla prima a mezzo dell'indicazione del conto individuale; il loro opportuno accoppiamento consente alla tabulatrice (fig. 4) di riprodurre sulla bolla l'indirizzo segnato sulla nomi

La perforazione dei dati, sia alfabetici che numerici, dedotti dai contratti, per quanto si riferisce all'indirizzo ed alla tariffa; e dai libri di lettura, per quanto riguarda la serie delle letture dei contatori e la loro differenza, viene eseguita manualmente sulle perforatrici (fig. 5).basso nelle 80' piccole colonne in cui ogni scheda è suddivisa (fig. 2). Perforando opportunamente la scheda si possono quindi riportare su di essa delle serie di numeri che a seconda della zona nella quale compaiono indicano i vari dati necessari alla fatturazione, sia numerici che alfabetici, ottenuti questi ultimi seguendo un codice particolare.

Ciò premesso vediamo quali sono le operazioni necessarie per giungere alla bolla.

Il cielo di lavorazione si chiude quindi sulla tabulatrice che ricava, traducendo le perforazioni in lettere o cifre dalle schede semplicemente perforate, le distinte di carico agli esattori, e gli elaborati contabili e statistici (fig. 4).



Fig. 4 - « Tabulatrice ».

Questa arida esposizione di una serie di operazioni apparentemente semplici, ma in realtà molto più complesse, non rende appieno l'idea di quello che è il meraviglioso funzionamento di queste macchine, il cui più adatto appellativo sarebbe quello di « intelligenti ». Infatti all'assistere al loro funzionamento non si può fare a meno di essere colti da un senso di stupore ed ammirazione e di pensare a quali meraviglie di ingegnoseria sia capace di giungere l'uomo.

Chiarita così quella che è l'origine del nuovo tipo di bolletta ed indicato per sommi capi il funzionamento delle macchine che la producono, viene spontaneo di domandarsi quali vantaggi si sono conseguiti con la loro adozione.

La Direzione della S.I.P. ha creduto di adottare il nuovo sistema, anche se comporta un maggior onere finanziario, più che in considerazione delle necessità attuali della fatturazione, cui rispondeva altrettanto bene il sistema manuale, in vista della vasta possibilità, specie statistica, che offrono le macchine a schede perforate.

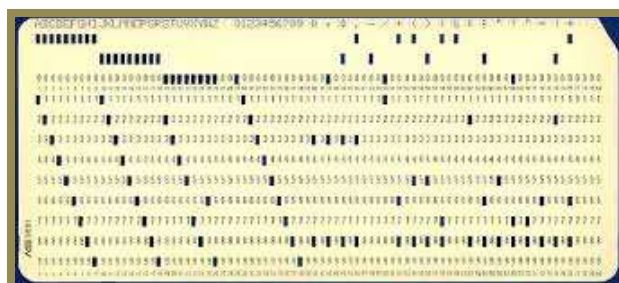
Questo campo non era mai stato sufficientemente approfondito fino ad ora, poiché le indagini sull'andamento dei consumi non potevano venir fatte che attraverso indicazioni di larga massima, ottenute con sistemi manuali.

E' infatti notorio che per quanto grande sia la buona volontà e la diligenza di chi è addetto alle indagini statistiche non riuscirà mai a raggiungere risultati assolutamente precisi e tali da poter essere accettati dalle esigenze attuali e ciò senza tener conto del maggior tempo che tali operazioni richiedono.

Con le nuove macchine, invece, che permettono qualsiasi tipo di ricerca statistica, sotto i più svariati aspetti, sarà possibile seguire ancora più da vicino l'andamento delle vendite di energia e trarne utili indicazioni.

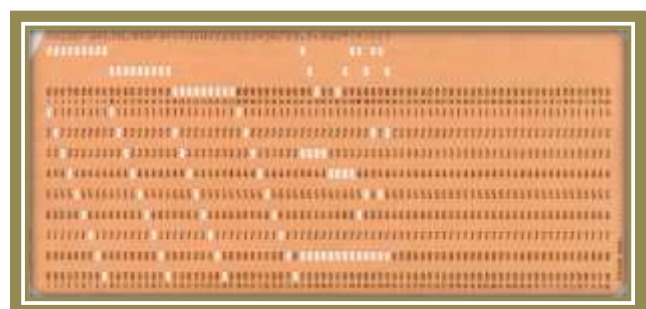
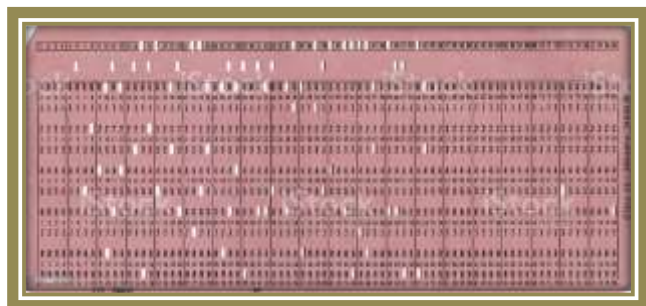
In conclusione anche questa nuova attrezzatura, pur apparentemente tanto lontana da quella che è la sfera di attività della utenza, si risolve in un vantaggio per quest'ultima in quanto, attraverso i risultati dell'indagine statistica, la società fornitrice potrà andare ad essa incontro e, per così dire, precorrerne le necessità,

Dott. Ing. GIORGIO



Scheda meccanografica pronta per la perforazione

Schede perforate pronte per la lettura



Perforazione delle schede



I grandi registi italiani :

FRANCO ZEFFIRELLI

Centenario della nascita – 1923 - 2023

Di Giovanni Orso Giaccone

Franco Zeffirelli, all'anagrafe Gian Franco Corsi , (Firenze, 12 febbraio 1923 – Roma , 15 giugno 2019) è stato un regista , sceneggiatore, scenografo e politico italiano.

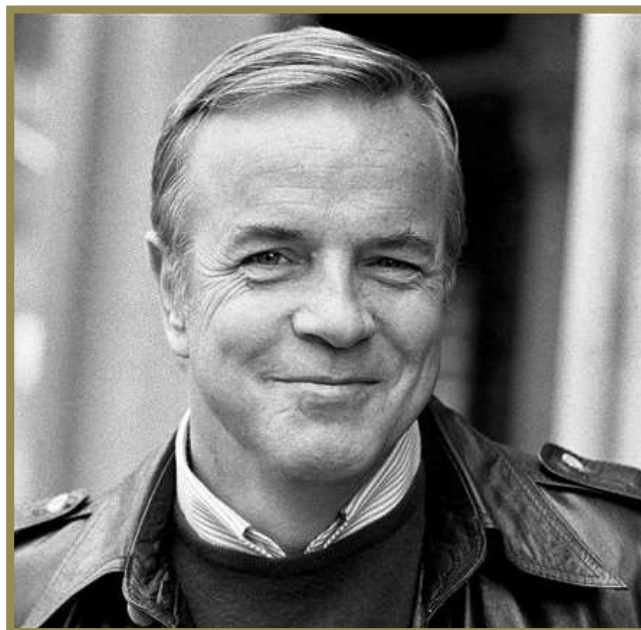
Nato fuori dal matrimonio da Ottorino Corsi, un commerciante di stoffe originario di Vinci, e dalla fiorentina Alaide Garosi Cipriani. All'anagrafe la madre lo fece registrare con il cognome, da lei inventato, Zeffirelli: la madre pensò agli "zeffiretti" cantati da Ilia nell'Idomeneo di Mozart (all'epoca i figli nati fuori dal matrimonio non potevano prendere né il cognome materno né quello paterno).

In seguito, anche sul passaporto, fece aggiungere "in arte Zeffirelli": quello che era stato il suo primo cognome divenne il nome d'arte. Ebbe un'infanzia difficile dovuta al mancato riconoscimento paterno, che avvenne solo a 19 anni, e alla prematura scomparsa della madre.

Giorgio La Pira fu suo istitutore ai tempi del collegio nel convento di San Marco a Firenze, e dopo aver frequentato l'Accademia di Belle Arti a Firenze, esordì come scenografo nel secondo dopoguerra, curando una messa in scena di Troilo e Cressida diretta da Luchino Visconti.

Compì, insieme con Francesco Rosi, le prime esperienze nel cinema come aiuto regista dello stesso Visconti in *La terra trema* e in *Senso*, nonché di Antonio Pietrangeli ne *Il sole negli occhi* (1953). Nel 1953 curò bozzetti e figurini per *L'italiana in Algeri* per la regia di Corrado Pavolini al Teatro alla Scala di Milano. Negli anni cinquanta esordì come regista sia in teatro sia al cinema.

Al Teatro alla Scala nel 1954 curò la regia di *La Cenerentola* e di *L'elisir d'amore*, nel 1955 *Il turco in Italia* portata anche in trasferta nel 1957 al King's Theatre di Edimburgo, nel 1957 *La Cecchina*, ossia *La buona figliuola*, nel 1958 *Mignon* e nel 1959 *Don Pasquale*, al Teatro Verdi di Trieste nel 1958 *Manon Lescaut* e al Royal Opera House, Covent Garden di Londra nel 1959 *Lucia di Lammermoor* portata anche in trasferta al King's Theatre di Edimburgo nel 1961, *Cavalleria rusticana* e *Pagliacci*.



Sul grande schermo esordì con *Camping* (1957), una commedia di ambiente giovanile. Ancora al Covent Garden nel 1960 disegnò i costumi di Joan Sutherland per *La traviata*.

Ancora al Teatro alla Scala nel 1960 curò la regia de *Le astuzie femminili* e di *Lo frate 'nnamorato*, nel 1963 *La bohème* e *Aida*, nel 1964 *La traviata*, al Teatro La Fenice di Venezia nel 1960 *Alcina* e nel 1961 *Lucia di Lammermoor*, a Trieste nel 1961 *Rigoletto* e nel 1967 *Falstaff*, al Glyndebourne Festival Opera nel 1961 *L'elisir d'amore*, a Londra nel 1961 *Falstaff*, nel 1962 *Don Giovanni* e *Alcina* e nel 1964 *Tosca*, *Rigoletto* e *I puritani*, al Wiener Staatsoper nel 1963 *La bohème* (che fino al 2014 va in scena 410 volte) e al Metropolitan Opera House di New York nel 1964 *Falstaff* e nel 1966 la prima assoluta di *Antony and Cleopatra* di Samuel Barber di cui è anche il librettista.

Verso la fine degli anni sessanta si impose all'attenzione internazionale in campo cinematografico grazie a due trasposizioni shakespeariane:

La bisbetica domata (1967) e *Romeo e Giulietta* (1968). Nel 1966 realizzò un documentario sull'alluvione di Firenze intitolato *Per Firenze*.

Negli anni sessanta Zeffirelli diresse alcuni spettacoli memorabili nella storia del teatro italiano, come *l'Amleto* con Giorgio Albertazzi, recitato anche a Londra in occasione delle celebrazioni shakespeariane nel quattrocentesimo anniversario

della nascita del grande drammaturgo (1964), Chi ha paura di Virginia Woolf? con Enrico Maria Salerno e Sarah Ferrati, La lupa di Giovanni Verga con Anna Magnani.

Ancora al Metropolitan nel 1970 curò la regia di Cavalleria rusticana e nel 1972 Otello, alla Scala nel 1972 Un ballo in maschera e nel 1976 Otello, a Vienna nel 1972 Don Giovanni e nel 1978 Carmen e al Grand Théâtre di Ginevra nel 1978 La Fille du Regiment. Nel 1971 diresse Fratello sole, sorella luna, una poetica rievocazione della vita di Francesco d'Assisi. Scenografo e allievo di Luchino Visconti, le sue opere furono sempre accurate nelle ricostruzioni di ambiente, e scelse sempre soggetti di forte impatto emotivo sul pubblico.

Nel dicembre del 1974 curò la regia televisiva in mondovisione della cerimonia di apertura dell'Anno Santo. Nel gennaio del 1976 tornò a collaborare col Teatro alla Scala di Milano, allestendo ancora una volta la sua celebre Aida, diretta da Thomas Schipperse con Montserrat Caballé e Carlo Bergonzi come protagonisti. Il 7 dicembre 1976 firmò regia e scene di una storica edizione di Otello di Giuseppe Verdi che inaugurò la stagione lirica del Teatro alla Scala di Milano, con la direzione di Carlos Kleiber e protagonisti Plácido Domingo, Mirella Freni e Piero Cappuccilli. L'opera venne, per la prima volta, trasmessa in diretta dalla RAI.

Dopo il successo del film televisivo Gesù di Nazareth (1976), una coproduzione internazionale sulla vita di Gesù; realizzò, tra gli altri, Il campione (1979), Amore senza fine (1981), Il giovane Toscanini (1988). Nel 1990 tornò a Shakespeare con un nuovo adattamento cinematografico di Amleto.

Nel 1981 curò la regia di Cavalleria rusticana e di Pagliacci alla Scala, 1983 mise in scena Turandot di Giacomo Puccini al Teatro alla Scala, e Sei personaggi in cerca d'autore di Luigi Pirandello e nel 1985 Il lago dei cigni alla Scala, al Metropolitan nel 1981 La bohème, nel 1985 Tosca, nel 1987 Turandot e nel 1989 La traviata, all'Opéra National de Paris nel 1986 La traviata e a Trieste nel 1987 La figlia del reggimento.

Ancora al Met nel 1990 curò la regia di Don Giovanni e nel 1996 Carmen e alla Scala nel 1992 Don Carlo e nel 1996 La Fille du Regiment. Nel 1993 tornò al cinema con Storia di una capinera, da Giovanni Verga.

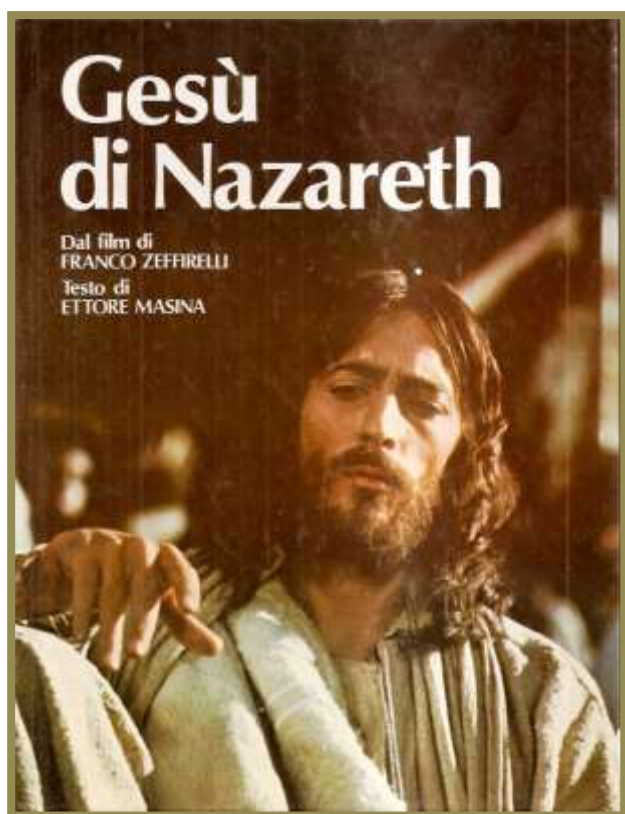


Nel 1994 fu eletto senatore della repubblica nelle liste di Forza Italia della circoscrizione Catania ottenendo un numero record di voti che riconferma con la sua rielezione a senatore del 1996.

Successivamente allestì all'Arena di Verona, nel 1995 Carmen di Georges Bizet ripresa poi nel 1996 e 1997, 1999, 2002 e 2003, 2006, dal 2008 al 2010, 2012, 2014 e nel 2016; nel 2001 Il trovatore opera andata in scena anche nel 2002, 2004, 2010, 2013 e 2016, nel 2002 Aida di Giuseppe Verdi riproposta dal 2003 al 2006, 2010 e 2015; nel 2004 Madama Butterfly andata in scena anche nel 2006, 2010, 2014 e 2017, nel 2010 Turandot di Giacomo Puccini, ripresa nel 2012, 2014 e 2016; nel 2012 Don Giovanni di Wolfgang Amadeus Mozart realizzata anche nel 2015.

Nel 2018 firma l'accordo per la regia di Rigoletto alla Royal Opera House di Muscat, in Oman, che nel 2010 era stata inaugurata con l'allestimento da lui firmato di Turandot. Rigoletto, previsto per il 2020, fu realizzato postumo nel gennaio del 2022, divenendo così l'ultimo lavoro del maestro.

Nel 2019 firma la sua ultima regia, ovvero La Traviata di Giuseppe Verdi: Zeffirelli muore infatti il sabato precedente alla Prima del 21 giugno 2019. Per l'occasione, la serata è stata trasmessa in diretta su Rai1 con la presenza del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella.



Tra il 1996 e il 1999 diresse i film *Jane Eyre* e *Un tè con Mussolini*, quest'ultimo parzialmente autobiografico. Nel dicembre 1999, tornò a dirigere le riprese televisive della cerimonia di apertura dell'Anno Santo. Nel 2002 sempre per il grande schermo, realizzò *Callas Forever*, liberamente ispirato alla vita di Maria Callas. Ancora per il Metropolitan nel 2002 curò la regia de *Il barbiere di Siviglia* al Cunningham Park. Fino al 2014 sono oltre 800 gli spettacoli con la sua regia andati in scena al Met.

Il 24 novembre 2004 la regina Elisabetta II lo nominò Cavaliere Commendatore dell'Ordine dell'Impero Britannico (KCB). Nel 2006 curò il suo quinto allestimento dell'*Aida* interpretata da Violeta Urmana per l'inaugurazione del Teatro alla Scala. Dal 21 aprile a 3 maggio 2007 andò in scena il suo nuovo allestimento de *La traviata* di Giuseppe Verdi per il Teatro dell'Opera di Roma, con direzione d'orchestra Gianluigi Gelmetti, soprano Angela Gheorghiu, baritono Renato Bruson, tenore Vittorio Grigolo.

La prima dello spettacolo del 21 aprile è stata trasmessa in diretta in ventidue sale cinematografiche. Al Teatro Filarmonico di Verona esordisce nel 2012 con *Pagliacci*.

Muore la mattina del 15 giugno 2019 nella sua casa di Roma, all'età di 96 anni. Riportato nella sua Firenze, dopo i solenni funerali celebrati il 18 giugno dal cardinale Giuseppe Betori nella Cattedrale di Santa Maria del Fiore, il regista, come da sua espressa volontà, è stato cremato e le sue ceneri sono state tumulate nella cappella di famiglia nel Cimitero delle Porte Sante.

Vita privata

Franco Zeffirelli era dichiaratamente cattolico, omosessuale e aveva due figli adottivi, Pippo e Luciano. Era politicamente anticomunista, vicino al centro-destra, per il quale fu senatore nelle file di Forza Italia dal 1994 al 2001, ed era molto amico di Silvio Berlusconi, il quale acquistò per lui nel 2001 la villa sull'Appia Antica da dove il regista, per difficoltà economiche, rischiava di essere sfrattato, e in tale villa Zeffirelli ha continuato a vivere fino alla scomparsa.

Ebbe modo di dichiarare di non apprezzare il «movimento gay», in quanto per lui «l'omosessuale non è uno che sculetta e si trucca. È la Grecia, è Roma. È una virilità creativa».

Negli anni cinquanta ebbe un lungo e travagliato rapporto con il regista Luchino Visconti; i due convissero per diversi anni nella villa di Visconti sulla via Salaria a Roma.

Era un grande tifoso della Fiorentina ed è stato spesso polemico nei confronti della Juventus, squadra con la quale la tifoseria viola nutre un'accesa rivalità.

A seguito di una ricerca genealogica condotta da due studiosi è stato ipotizzato che Zeffirelli fosse discendente della famiglia di Leonardo da Vinci.

Regista cinematografico

Tra i più famosi registi italiani nel mondo (i suoi film sono quasi tutti produzioni internazionali), Franco Zeffirelli come regista cinematografico si caratterizzava per l'eleganza formale e l'attenzione per il melodramma e le storie d'amore, sviluppate con senso dello spettacolo e gusto figurativo prezioso, non esente tuttavia da esuberanze manieristiche e dall'estetismo e scadente talvolta nell'oleografico.

Riconoscimenti

David di Donatello

- 1969: Miglior regista - Romeo e Giulietta
- 1972: Miglior regista - Fratello sole, sorella luna
- 1991: Miglior film straniero - Amleto
- 1979: David europeo
- 2002: David speciale
- Nastro d'argento
- 1969: Regista del miglior film - Romeo e Giulietta
- National Board of Review Awards 1968: miglior regista - Romeo e Giulietta
- Primetime Emmy Award 1982: miglior regista per Cavalleria rusticana
- Primetime Emmy Award 1982: miglior regista per Pagliacci
- BAFTA alla migliore scenografia del 1983 per La Traviata
- Nomination all'Oscar al miglior regista 1969 per Romeo e Giulietta
- Nomination all'Oscar per la miglior scenografia 1983 per La Traviata
- Premio Triennale "Arte, Scienza e Pace" 2005 per i suoi film portatori di messaggi di fratellanza
- Premio Colosseo 2009 per il cortometraggio Omaggio a Roma
- Premio delle Arti Fiorentini nel mondo, edizione 2010, per la categoria Arti Visive
- Grifo d'Oro assegnatogli dal Comune di Genova.
- Fiorino d'oro conferitogli dal Comune di Firenze.
- Premio 'Anna Magnani' alla carriera (2012)
- Premio Columbus nel 2018 per l'Arte.

Onorificenze



Grand'Ufficiale dell'Ordine al merito della Repubblica Italiana
«Di iniziativa del Presidente della Repubblica» 23 aprile 1977



Medaglia d'oro ai benemeriti della Cultura e dell'Arte -2003



Cavaliere Commendatore dell'Ordine dell'Impero Britannico
Londra, 24 novembre 2004

Lungometraggi

- Camping (1957)
- La bisbetica domata (1967)
- Romeo e Giulietta (1968)
- Fratello sole, sorella luna (1972)
- Il campione (1979)
- Amore senza fine (1981)
- La traviata (1983)
- Otello (1986)
- Il giovane Toscanini (1988)
- Firenze, episodio di 12 registi per 12 città (1989)
- Amleto (1990)
- Storia di una capinera (1993)
- Jane Eyre (1996)
- Un tè con Mussolini (1999)
- Callas Forever (2002)

Documentari

- Per Firenze (1966)
- Omaggio a Roma (2009)

Televisione

- Maria Callas at Covent Garden (1964) - film TV
- Gesù di Nazareth (1977) - sceneggiato TV
- Don Carlo (1992) - film TV

Sceneggiatore

- Camping (1957)
- Per Firenze (1966) - documentario
- La bisbetica domata (1967)
- Romeo e Giulietta (1968)
- Fratello sole, sorella luna (1972)
- La traviata (1983)
- Otello (1986)
- Il giovane Toscanini (1988)
- Amleto (1990)
- Storia di una capinera (1993)
- Un tè con Mussolini (1999)
- Callas Forever (2002)
- Omaggio a Roma (2009)
-

Attore

- L'onorevole Angelina, regia di Luigi Zampa (1947)
- Il mistero di Dante, regia di Louis Nero (2014).

Teatro di prosa – regista e scenografo

- Romeo e Giulietta, di William Shakespeare. Old Vic di Londra (1960)
- Otello, di William Shakespeare. Royal Shakespeare Theatre di Stratford-upon-Avon (1961)
- Romeo e Giulietta, di William Shakespeare. City Center di Broadway (1962)
- Amleto, di William Shakespeare. Teatro Eliseo di Roma, Théâtre Sarah Bernhardt di Parigi (1963)
- Amleto, di William Shakespeare. Schauspielhaus di Zurigo, Burgtheater di Vienna, Old Vic di Londra (1964)
- Dopo la caduta, di Arthur Miller. Teatro Eliseo di Roma (1965)
- La lupa, da Giovanni Verga. Teatro della Pergola di Firenze, Roma, Vienna, Londra e Mosca (1965)
- Molto rumore per nulla, di William Shakespeare. Old Vic di Londra (1965)
- Un equilibrio delicato, di Edward Albee. Teatro Eliseo di Roma, Teatro Duse di Genova, tour italiano (1966)
- Romeo e Giulietta, di William Shakespeare. Teatro Bonci di Roma (1966)
- Venti zecchini d'oro, di Pasquale Festa Campanile e Luigi Magni. Teatro Sistina di Roma (1968)
- La promessa, di Aleksei Nikolaevič Arbuzov. Teatro Bonci di Roma (1968)
- Sabato, domenica e lunedì, di Eduardo De Filippo. Royal National Theatre di Londra (1973)
- La città morta, di Gabriele D'Annunzio. Gardone Riviera (1975)
- Lorenzaccio, da Carmelo Bene. Comédie-Française di Parigi (1976)
- Maria Stuart, di Friedrich Schiller. Teatro della Pergola di Firenze (1983)
- Così è (se vi pare), di Luigi Pirandello. Teatro Metastasio di Prato (1984)
- Sei personaggi in cerca d'autore, di Luigi Pirandello. Teatro antico di Taormina (1991).

Solo regista

- Chi ha paura di Virginia Woolf?, di Edward Albee. Festival internazionale del teatro di Venezia (1963)
- La signora delle camelie, da Alexandre Dumas. Winter Garden Theatre di Broadway (1963)
- Chi ha paura di Virginia Woolf?, di Edward Albee. Théâtre de la Renaissance di Parigi (1965)
- Black Comedy, di Peter Shaffer. Teatro Eliseo di Roma (1967)
- Due più due non fa più quattro, di Lina Wertmüller. Teatro Metastasio di Prato (1968)
- Filumena Marturano, di Eduardo De Filippo. National Theatre di Londra (1977)
- Filumena Marturano, di Eduardo De Filippo. St James Theatre di Broadway (1980).

Solo scenografo

- Un tram che si chiama Desiderio, di Tennessee Williams, regia di Luchino Visconti. Teatro Eliseo di Roma (1949)
- Troilo e Cressida, di William Shakespeare, regia di Luchino Visconti. Teatro Eliseo di Roma (1949)
- Tre sorelle, di Anton Pavlovič Čechov, regia di Luchino Visconti. Teatro Eliseo di Roma (1952).

Opere liriche

Regista, scenografo e costumista

- L'elisir d'amore, Teatro alla Scala di Milano (1954)
- L'Italiana in Algeri, Festival d'Olanda di Amsterdam (1955)
- Il Turco in Italia, La Scala di Milano (1955)
- Falstaff, Festival d'Olanda di Amsterdam (1956)
- Don Giovanni, Teatro di corte di Napoli (1956)
- Linda di Chamounix, Teatro al Massimo di Palermo (1957)

- L'Italiana in Algeri, Civic Opera di Dallas (1957)
- Rigoletto, Teatro Carlo Felice di Genova (1957)
- La traviata, Civic Opera di Dallas (1958)
- Don Pasquale, Teatro Carlo Felice di Genova (1958)
- Norma, Teatro Massimo di Palermo (1958)
- Falstaff, Opera israeliana di Tel Aviv (1958)
- Il trovatore, Teatro Carlo Fenice di Genova (1959)
- Pagliacci, Royal Opera House di Londra (1959)
- Cavalleria rusticana, Royal Opera House di Londra (1959)
- Lucia di Lammermoor, Royal Opera House di Londra (1959)
- La figlia del reggimento, Teatro Massimo di Palermo (1959)
- Rigoletto, La Monnaie di Bruxelles (1960)
- Griselda, Teatro Massimo di Catania (1960)
- Falstaff, Teatro Massimo di Palermo (1960)
- Lucia di Lammermoor, Teatro Massimo di Palermo (1960)
- Falstaff, Royal Opera House di Londra (1961)
- Don Giovanni, Civic Opera di Dallas (1961)
- Don Giovanni, Royal Opera House di Londra (1962)
- La bohème, La Scala di Milano e Wiener Staatsoper di Vienna (1963)
- Falstaff, Teatro dell'Opera di Roma (1963)
- Rigoletto, Royal Opera House di Londra (1964)
- Falstaff, Metropolitan Opera House di New York (1964)
- Norma, Opéra Garnier di Parigi (1965)
- Antony and Cleopatra, Metropolitan di New York (1965)
- Don Giovanni, Staatsoper di Vienna (1972).

- Otello, La Scala di Milano (1976)
- La traviata, Teatro Municipal di Rio de Janeiro (1979)
- La bohème, Metropolitan di New York (1981)
- La traviata, Teatro comunale di Firenze (1984)
- La traviata, Opera di Parigi (1986)
- La traviata, Metropolitan di New York (1989).

Regista e scenografo

- Alcina, Teatro La Fenice di Venezia (1960)
- L'Orfeo, Teatro La Cometa di Roma (1960)
- I Puritani, Teatro Massimo di Palermo (1961)
- Cavalleria rusticana, La Scala di Milano (1970)
- Pagliacci, La Scala di Milano (1970)
- Otello, Metropolitan di New York (1972)
- Carmen, Staatsoper di Vienna (1978)
- Turandot, La Scala di Milano (1983)
- Tosca, Metropolitan di New York (1985)
- Turandot, Metropolitan di New York (1987)
- Don Giovanni, Metropolitan di New York (1990)
- La bohème, Teatro dell'Opera di Roma (1992)
- Pagliacci, Teatro dell'Opera di Roma (1992)
- Don Carlo, La Scala di Milano (1992)
- Carmen, Arena di Verona (1995)
- Tosca, Teatro dell'Opera di Roma (1999)
- Aida, Teatro Coccia di Novara (2001)
- La traviata, Teatro Verdi di Busseto (2002)
- Aida, Arena di Verona (2002)
- Il trovatore, Arena di Verona (2002)
- Aida, Arena di Verona (2003)
- Carmen, Arena di Verona (2003)
- La bohème, La Scala di Milano (2003)
- Aida, La Pergola di Firenze (2003)
- Aida, Teatro Argentina di Roma (2003).

- La bohème, Teatro dell'Opera di Roma (2003)
- Madama Butterfly, Arena di Verona (2004)
- Falstaff, Teatro dell'Opera di Roma (2009)
- Aida, Teatro Verdi di Salerno (2009)
- Turandot, Arena di Verona (2010)
- Turandot, Arena di Verona (2011)
- Don Giovanni, Arena di Verona (2012)
- La bohème, La Scala di Milano (2013)
- Pagliacci, Teatro Lirico di Cagliari (2013)
- Turandot, Arena di Verona (2014)
- Carmen, Arena di Verona (2014)
- Madama Butterfly, Arena di Verona (2014)
- Aida, Arena di Verona (2015)
- Don Giovanni, Arena di Verona (2015)
- La traviata, Arena di Verona (2019).

Solo regista

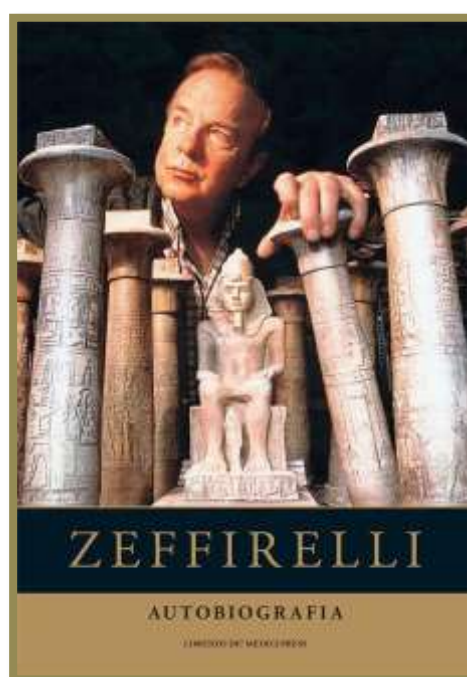
- Carmen, Teatro Carlo Felice di Genova (1956)
- Mignon, La Scala di Milano (1958)
- Lo frate 'nnamorato, Festival dei Due Mondi di Spoleto (1958)
- Il barbiere di Siviglia, Teatro Carlo Felice di Genova (1959)
- Euridice, Giardino di Boboli di Firenze (1960)
- Thaïs, Civic Opera di Dallas (1960)
- L'elisir d'amore, Festival di Glastonbury (1961)
- Aida, La Scala di Milano (1963)
- Tosca, Royal Opera House di Londra (1964)
- Un ballo in maschera, La Scala di Milano (1972)
- Aida, Teatro dell'Opera di Roma (1973)
- La bohème, Teatro de la Maestranza di Siviglia (1995)
- La bohème, Teatro di San Carlo di Napoli (1995)
- La figlia del reggimento, La Scala di Milano (1996).
- La bohème, New Israeli Opera di Tel Aviv (1996)

- Aida, Nuovo teatro nazionale di Tokyo (1998)
- Pagliacci, Maggio Musicale Fiorentino (2009)

Balletto

- Cenerentola, La Scala di Milano (1955). Regia, costumi e scenografie
- Il lago dei cigni, La Scala di Milano (1985). Regia e scenografie.

Riassunto tratto dal libro :
Zeffirelli – autobiografia –
Editore : Lorenzo de Medici Press



OFFRO - CERCO - SCAMBIO

Con questo numero riportiamo la rubrica della rivista cartacea sperando di aumentare le possibilità di diffusione delle richieste dei soci.



Ricordiamo che per pubblicare gratuitamente nell'apposita rubrica **Offro Cerco Scambio** un annuncio di ricerca materiali o di offerta di scambio, basta inviare una e-mail alla Redazione (claudiogatti.aire@libero.it) con una breve descrizione di ciò che si cerca o si offre (eventualmente una immagine), non dimenticando un recapito mail e telefonico per un successivo contatto diretto tra gli interessati. L'annuncio sarà pubblicato su due numeri successivi della rivista. **Si prega di segnalare alla Redazione se il contatto si è concluso.**

Offro: R.C.A. Radiola 17 completa di altoparlante "cappello di Napoleone";
Ramazzotti RD8 completo di altoparlante a spillo e antenna a telaio. Gli apparecchi sono in ottime condizioni.
Per informazioni contattare
Massone Piero Tel. 338 7148486



