

La SCALA PARLANTE

COLLEZIONISMO DI RADIO D'EPOCA

e quant'altro attiene alla storia delle telecomunicazioni



ORGANO UFFICIALE anno XXVII – supplemento on line - Febbraio 2017



Edizione elettronica del Gruppo Piemonte - Valle d'Aosta – n°50 - Febbraio 2017
(In copertina - Grammofono KLINGSOR 1915 - Germania)



SOMMARIO



“L' OCCHIO MAGICO”

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



AUTOVOX - complesso stereo SONALI – 1964



L'impianto di Televisione S.A.F.A.R. alla Fiera di Milano – 1933



Atwater Kent - “KIEL TABLE RADIO” - Telaio 55 C - U.S.A. 1929



**Un interessante articolo tratto dalla rivista “L'AUDION”
del 15 dicembre 1921**



**Storia del Cinema - Capitolo 36 – Western 5° puntata
di Giovanni Orso Giaccone**



Associazione Italiana Radio d'Epoca

Sede legale: Arezzo

Redazione bollettino on line : Mauro Riello

Collaboratori : Umberto Bianchi – Orso Giaccone Giovanni – Riello Giancarlo

Attività del gruppo Piemonte – Valle d'Aosta

(Nel sito del gruppo sono disponibili foto dettagliate di tutte le manifestazioni citate nel bollettino)

Domenica 27 novembre si è svolto il mercatino per Radioamatori presso la sede A.R.I.

Domenica 27 novembre si è svolto il tradizionale mercatino per radioamatori di fine anno presso la sede A.R.I. di Torino, in via Fattori.

Numerosa l'affluenza di espositori e di visitatori che confermano la validità della manifestazione; aimè una delle poche, anzi l'unica nella città di Torino.

Come sempre l'A.I.R.E. era presente con una sua delegazione.

A.R.I. - TORINO
NELL'AMPIO LOCALE MESSO A DISPOSIZIONE DAL CIRCOLO POZZO STRADA,
SITO A TORINO - Via GIOVANNI FATTORI, 23/A, DOVE RISIEDA
LA SEZIONE CHE ORGANIZZA LA MANIFESTAZIONE,
SI SVOLGERA', CON ADESIONE DELL'A.I.R.E.

DOMENICA 27 NOVEMBRE 2016
LA
23ª MOSTRA SCAMBIO
MATERIALE E ATTREZZATURE RADIANTISTICHE
PARTECIPAZIONE ESPOSITORI GRATUITA, INGRESSO LIBERO,
ORARIO CONTINUATO DALLE ORE 9.00 ALLE ORE 15.00
FREQUENZA D'APPOGGIO: 145.375 MHz
SARA' IN FUNZIONE SERVIZIO BAR E RISTORO
PER INFORMAZIONI E PRENOTAZIONE TAVOLI
GLI ESPOSITORI
POTRANNO RIVOLGERSI A:
GENNARO - I100U Tel. 3498608021
e-mail: i100u@libero.it
OPPURE IN SEZIONE,
IL MERCOLEDÌ DOPO LE ORE 21.00
IL COMITATO ORGANIZZATORE



Aperture straordinarie del Museo “della Radio e della Televisione RAI” in occasione delle feste Natalizie e di fine anno.

In occasione delle feste Natalizie e di fine anno la direzione della RAI di Torino ha organizzato l'apertura straordinaria del Museo della Radio e della Televisione; normalmente il museo è visitabile dietro prenotazione, in occasione delle feste sono stati programmati tre giorni di apertura con libero accesso ai visitatori nei giorni 8 - 9 - 10 - 11 dicembre dalle ore 10 alle 18. e nei giorni di 6 - 7 - 8 gennaio in occasione della festa dell'Epifania, sempre con orario dalle 10 alle 18 continuato.

L'afflusso di visitatori è stato costante in tutti i giorni di apertura, cittadini interessati e soprattutto molto curiosi che hanno scoperto uno dei luoghi poco noti della loro città.

Un gruppo di soci dell'A.I.R.E. Piemonte e valle d'Aosta ha collaborato fattivamente con il responsabile del museo coadiuvandolo nella guida dei visitatori e nel “cercare” di rispondere alle centinaia di domande poste dai visitatori incuriositi e soprattutto stupiti dal materiale esposto.

Le foto allegate sono testimoniano il grande interesse per la manifestazione.









AUTOVOX - complesso stereo SONALI – 1964



Nel 1964 l'Autovox mise in produzione un complesso stereo di alta gamma che potesse inoltre essere utilizzato come porta televisore; il modello SONALI venne prodotto in tre versioni :

- SONALI ST con giradischi manuale
- SONALI STA con giradischi dotato di cambiadischi
- SONALI TV giradischi con cambiadischi e cassa con altoparlante separata

I mobili sono dotati di ruote per lo spostamento. Nel modello SONALI TV all'interno è previsto uno spazio per l'alloggiamento dello stabilizzatore di tensione , che all'epoca era indispensabile utilizzare nell'alimentazione dei televisori. Quando l'amplificatore del giradischi è spento l'audio del televisore viene riprodotto dall'altoparlante posizionato nel carrello , inoltre attraverso un commutatore può funzionare in mono con potenza d'uscita 6W (valvole ECL86 in push-pull) o in stereo collegando un altro altoparlante ad una apposita uscita con potenza 3,5 + 3,5W .

Caratteristiche tecniche :

Amplificatore a 4 valvole EZ81 – ECL86 – ECL86 – ECC85

Giradischi DUAL a 4 velocità 16 – 33 – 45 78 giri/minuto stereofonico con cambio dischi automatico portata massima 10 dischi.

n°2 altoparlanti GOODMASS' magnetodinamici di 260 mm di Ø.

Mobili in legno impiallacciati con noce nostrana di colore chiaro dotati di ruote pivotanti
dimensioni : larghezza 550mm, profondità 290 mm, altezza 780mm.





Vista del telaio nella parte inferiore , amplificatore e giradischi.

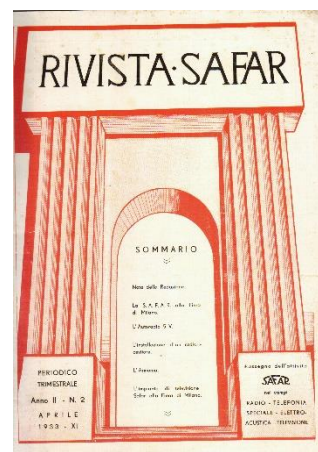


Vista posteriore - ambedue le consolle sono corredate di ruote



L'impianto di Televisione S.A.F.A.R. alla Fiera di Milano – 1933

Articolo tratto dalla rivista S.A.F.A.R. – anno I - n°2 – aprile 1933 che illustra i progressi della ditta in campo televisivo, descrivendo le apparecchiature esposte nel proprio padiglione alla Fiera di Milano.



L'IMPIANTO DI TELEVISIONE S.A.F.A.R. ALLA FIERA DI MILANO.

Il pieno successo ottenuto dalle recenti esperienze di televisione eseguite dalla SAFAR nel padiglione proprio e con propri apparecchi presso la 14^a Fiera di Milano, successo dimostrato dalla meraviglia del pubblico profano e dall'interessamento di quello tecnico, esige che su queste pagine si dica qualcosa di più di quanto numerosi quotidiani e riviste tecniche hanno favorevolmente pubblicato circa il funzionamento degli apparecchi, i perfezionamenti apportati e gli scopi delle esperienze stesse.

Allo scopo la fig. 1 illustra schematicamente la sistemazione dei vari apparecchi nei tre locali del padiglione ad essi destinati.

Si è voluto realizzare una sistemazione tale da consentire ai visitatori di poter seguire le varie fasi della trasmissione e quindi di rendersi facilmente conto del funzionamento del complesso trasmittente-ricevente.

E' ovvio che nel caso pratico di trasmissione di radiofonovisione, cioè nel caso di un posto per la radiofonovisione circolare la sistemazione degli apparecchi è un po' diversa, poichè, cessato lo scopo dimostrativo, delle par-

ticolari esigenze tecniche e di servizio impongono installazioni diverse, pur usando in linea di massima la stessa apparecchiatura che ora verrà descritta (fig. 2).

Considerando quindi lo schema di fig. 1 tutto il complesso trasmittente-ricevente trova razionale sistemazione in tre locali fra loro adiacenti, con gli apparecchi disposti in modo da risultare ben visibili al visitatore anche nei loro particolari.

Nel senso percorso dal pubblico si ha il primo locale dove, ad esempio tipico della radio fonovisione famigliare sono sistemati due radiofonovisori riceventi del tipo a mobile intero. Ciascun apparecchio è in sostanza costituito da due ricevitori radio, il primo dei quali è ad onda ultracorta per la captazione delle radionde-visione e che alimenta il televisore propriamente detto; il secondo invece è un usuale ricevitore radiofonico ad onda media per la captazione delle radionde-fonia e che alimenta l'altoparlante. La manovra dell'apparecchio è semplicissima e non occupa maggior tempo di quello impiegato per la messa in funzione di due normali ricevi-

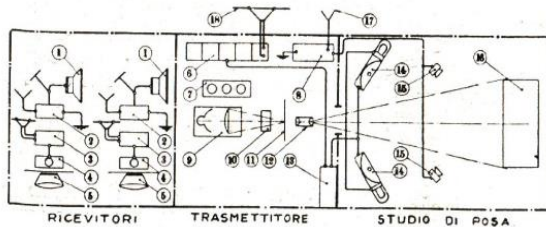


Fig. 1 - SCHEMA DELL'IMPIANTO DI TELEVISIONE NEL PADIGLIONE SAFAR ALLA 14ª FIERA DI MILANO

Ricevitori:

1. Altoparlante - 2. Ricevitore radio ad onda media per detto - 3. Ricevitore radio ad onda ultracorta per il televisore - 4. Televisore a disco - 5. Magnificatore ottico per detto.

Trasmettitore:

6. Trasmettitore radio ad onda ultracorta per trasmettere la visione - 7. Raddrizzatore esafase per l'alimentazione dell'arco dell'analizzatore a disco - 8. Trasmettitore radio per la fonia - 9. Analizzatore a disco - 10. Condensatore ottico - 11. Disco analizzatore di Nipkow - 12. Obiettivo - 13. Preamplificatore di parallelo.

Studio di posa:

14. Cellule fotoelettriche e rispettivi preamplificatori - 15. Microfoni - 16. Palchetto di posa - 17. Aereo del trasmettitore fonia - 18. Aereo del trasmettitore visione.

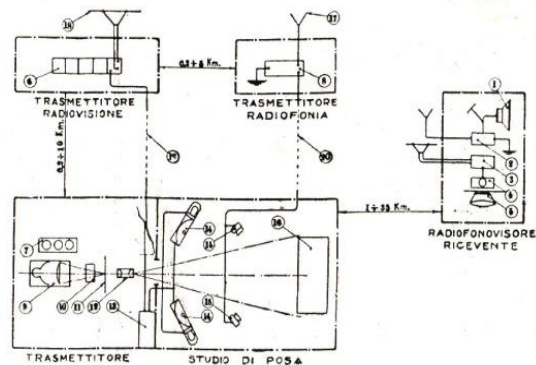


Fig. 2 - SCHEMA DI UN IMPIANTO DI RADIOFONOVISIONE

Ricevitori:

1. Altoparlante - 2. Ricevitore radio ad onda media per detto - 3. Ricevitore radio ad onda ultracorta per il televisore - 4. Televisore a disco - 5. Magnificatore ottico per detto.

Trasmettitore:

6. Trasmettitore radio ad onda ultracorta per trasmettere la visione - 7. Raddrizzatore esafase per l'alimentazione dell'arco dell'analizzatore a disco - 8. Trasmettitore radio per la fonia - 9. Analizzatore a disco - 10. Condensatore ottico - 11. Disco analizzatore di Nipkow - 12. Obiettivo - 13. Preamplificatore di parallelo.

Studio di posa:

14. Cellule fotoelettriche e rispettivi preamplificatori - 15. Microfoni - 16. Palchetto di posa - 17. Aereo del trasmettitore fonia - 18. Aereo del trasmettitore visione - 19. Linea speciale egualizzata per la trasmissione delle correnti-visione - 20. Linea telefonica.

tori per radio-diffusione. Le caratteristiche principali del radiofonovisore sono le seguenti:

parte fonia: ricevitore supereterodina 5 valvole per onde medie tipo « Melode » completo di altoparlante elettrodinamico;

parte visione:

- a) ricevitore speciale ad amplificazione diretta a 7 valvole per onde ultracorte;
- b) televisore a disco con lampada a vapori di sodio e con immagine visibile in piena luce. Dimensioni immagine 60×90 cm.;
N. punti immagine (aree elementari) 5000;
N. immagini al secondo 20. Sincronismo garantito continuo entro un raggio di 30 Km. dal trasmettitore.

Al locale « ricevitori » segue il locale trasmettitore. In questo locale trovano razionale sistemazione tutti quegli apparecchi propri al complesso trasmettente e che per la loro rumorosità o proprietà radianti non possono venir sistemati nello studio di posa, dove appunto dei rumori parassitari disturberebbero la fonia e rispettivamente delle radiazioni parassitarie raccolte dalle cellule o dai rispettivi preamplificatori ne disturberebbero la visione.

Tali apparecchi sono in questo caso, l'analizzatore a disco (fig. 3), il preamplificatore di parallelo (fig. 4), il trasmettitore R.T. per la fonia ed il tra-

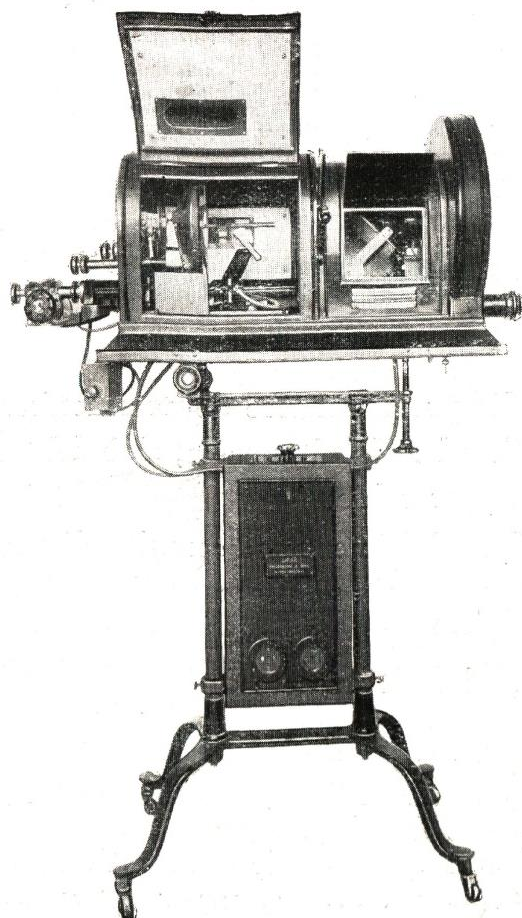


Fig. 3 - Analizzatore a disco.

smettitore R.T. per la visione (fig. 5 e 6).

Il primo apparecchio, cioè l'analizzatore a disco è un apparecchio mediante il quale è possibile produrre un punto luminoso che si muove in modo da « pennellare » completamente ben 20 volte al secondo la scena da trasmettere. Più avanti si vedrà il preciso scopo di questo punto luminoso mobile. Il secondo apparecchio invece è destinato a sommare le correnti fotoelettriche che provengono dalle cellule, già amplificate dai rispettivi preamplificatori e di amplificarle ulteriormente, in modo da poter pilotare lo

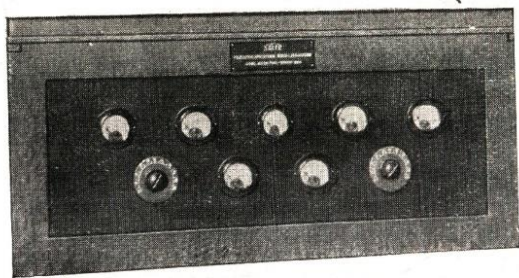


Fig. 4 - Il Preamplificatore.

stadio premodulatore del trasmettitore radio ad onda ultra-corta, cioè del terzo apparecchio.

Quest'ultimo ha il compito di produrre energia elettromagnetica ad onde ultracorte e di modularle con le correnti fotoelettriche e di irradiarle nello spazio a disposizione dei ricevitori giacenti entro il raggio utile di ricezione (30 Km.). Il quarto apparecchio infine è un normale trasmettitore ad onde medie per radio diffusione, il quale, contemporaneamente al trasmettitore-visione irradia energia elettromagnetica ad onda media modulata, invece dalle correnti microfoniche prodotte nei microfoni dai suoni che si producono nello studio di posa.

Segue infine il terzo locale o « studio di posa » dove trovano posto la batteria di cellule fotoelettriche ad otto elementi (fig. 8), il palchetto di posa con lo schermo unificatore, i microfoni, e quanto altro necessario alla trasmissione dei suoni.

Il primo apparecchio, cioè la batteria di cellule fotoelettriche, è l'apparecchio la cui funzione è quella di spiare istante per istante tutte le variazioni luminose che subisce la scena

sotto l'azione del punto luminoso mobile proiettato dall'analizzatore a disco, di raccoglierle e di trasformarle in variazioni elettriche che poi vengono amplificate dai preamplificatori come già s'è detto. Il palchetto di posa ha invece il compito di limitazione della scena e serve agli artisti affinché nei loro movimenti non possano uscire dall'azione del punto luminoso, mentre lo schermo unificatore serve, sia quale limite di fondo della scena, che quale riflettore verso la batteria di cellule della luce diffusa dal punto luminoso allo scopo di aumentare il rendimento della batteria stessa.

Ciò premesso la trasmissione telefonivisa degli artisti che operano nello studio di posa avviene nel seguente modo.

L'analizzatore a disco piazzato nel secondo locale crea il raggio luminoso mobile il quale va a pennellare la scena da sinistra a destra, cominciando

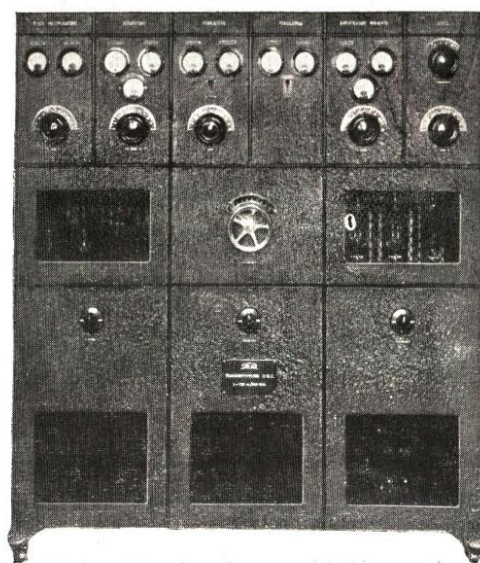


Fig. 5 - Stazione ad onde U. C.

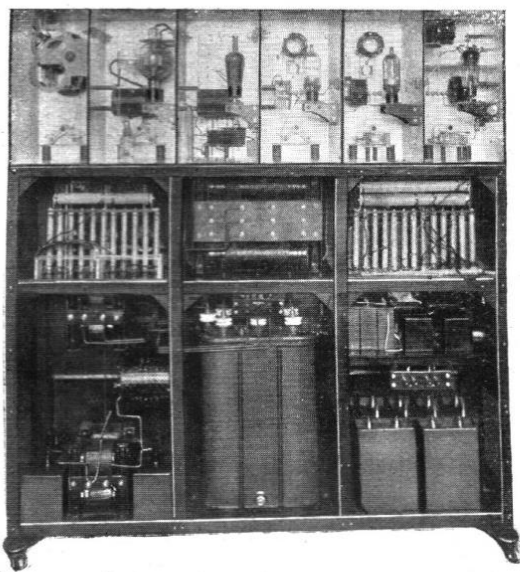


Fig. 6 - Stazione ad onde U. C.

dall'alto a sinistra per finire in fondo a destra, con una velocità pure prestabilita, cioè una pennellata completa di tutta la scena per ogni ventesimo di secondo, con intensità luminosa costante, che deve essere la più bassa possibile, onde non dar fastidio ai soggetti che vengono trasmessi e con una superficie del punto luminoso tale da suddividere superficialmente la scena per ogni pennellata completa in ben 5000 parti. Quindi ogni ventesimo di secondo si illuminano successivamente ciascuna di queste parti secondo il movimento più sopra detto.

Ora, sulla scena si trovano i soggetti, e quindi le caratteristiche ottiche della scena sono diverse da punto a punto nello stesso istante. Si hanno delle parti della scena che sono più o meno oscure, altre più o meno chiare secondo le caratteristiche dei soggetti. Inoltre le caratteristiche di ogni punto

variano col movimento dei soggetti, istante per istante, quindi ciascuna di dette parti, così illuminate, riflette una luce più o meno intensa, la quale viene raccolta dalle cellule e, trasformata in fedele variazione elettrica, che, previa amplificazione, viene irradiata nello spazio sotto forma di onde hertziane modulate.

Il radio ricevitore capta tali onde, le trasforma in corrente di modulazione cioè nella fedele corrente fotoelettrica la quale va ad azionare il relais luminoso (lampada a vapori di sodio) del ricevitore, ove viene ancora trasformata in variazione luminosa.

Poichè nel ricevitore è predisposto un analizzatore a disco analogo a quello del trasmettitore, attraverso il quale si osserva il campo illuminato del relais luminoso e premesso il sincronismo fra i due analizzatori trasmettitore e ricevitore, ne risulta che, se nel trasmettitore si illumina per esempio un punto oscuro, esattamente il n. 1 al-

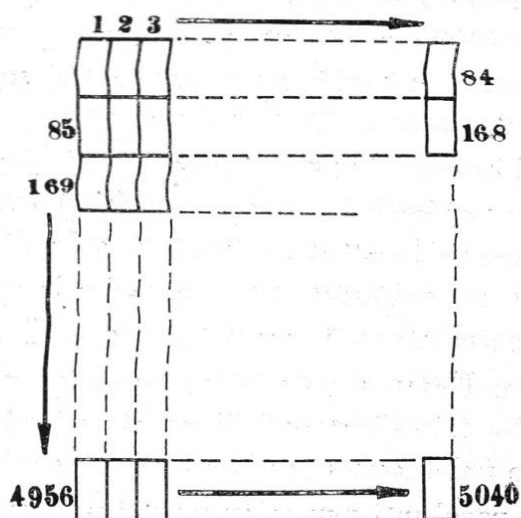


Fig. 7 - Schema dell'illuminazione della scena.

l'angolo sinistro in alto della scena (v. fig. 7), la luce riflessa risulta debole, il corrispondente impulso elettrico provocato nelle cellule è pure debole e quindi, attraverso la trasmissione ricezione radio, il segnale captato, essendo pure debole, provoca una scarsa illuminazione del relais luminoso, che osservato attraverso l'analizzatore, scopre un solo punto debolmente illuminato, esattamente il n. 1 all'angolo sinistro in alto del campo ricevente. Cosa analoga avviene per tutti gli altri punti 2, 3, 4 fino al 5040 della scena trasmittente, dimodochè ognuno di tali punti assume nel tempo una determinata illuminazione che attraverso la trasmissione ricezione, si ripete fedelmente nel ricevitore, ove venendo fissati dall'analizzatore permettono di ricostruire l'immagine della scena 20 volte ogni minuto secondo.

E' ovvio che simile velocità di successione di immagini è necessaria affinché, come al cinematografo, e a causa della persistenza delle immagini sulla retina, l'osservatore non possa notare un movimento a scatti dei soggetti.

Sin qui brevemente spiegato il funzionamento degli apparecchi. Circa i perfezionamenti apportati e la differenza dei risultati ottenuti fra la apparecchiatura presentata alla 4^a Mostra Nazionale della Radio e questa della 14^a Fiera di Milano si può dire che nel breve periodo di tempo si siano raggiunti perfezionamenti notevoli.

Infatti per quanto concerne il com-

plesso trasmittente si sono portati i seguenti perfezionamenti:

a) Apertura fotoelettrica. Dai 16 micro-ampère/lumen del primo impianto si è saliti a 1200 micro-ampère lumen dell'attuale impianto realizzando la batteria fotoelettrica illustrata nella fig. 8. Tale batteria consente la trasmissione di scene da 0,7 metri quadrati di superficie a 6 metri quadri con la accennata apertura fotoelettrica di 1200 micro-ampère/lumen intesa per la superficie massima. E' costituita da otto cellule fotoelettriche speciali a vuoto superspinto piazzate nei fuochi di rispettivi specchi parabolici del diametro utile di 400 m/m. Ogni cellula è completa di preamplificatore e di cassetta di parallelo ed è piazzata in modo che tutto il complesso formi praticamente una cornice fotoelettrica alla scena da trasmettere.

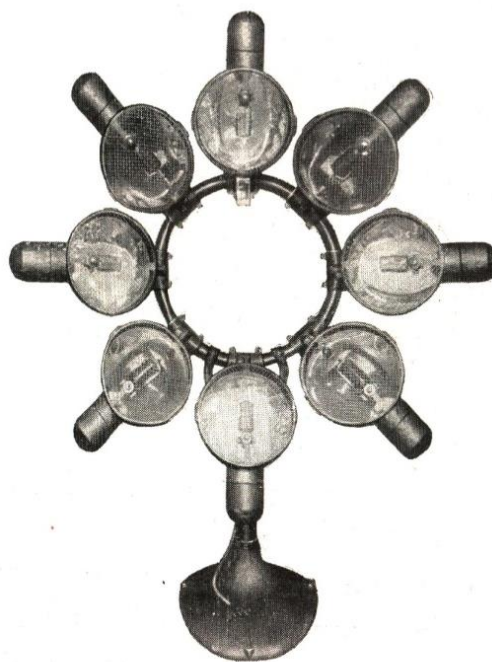


Fig. 8 - Batteria fotoelettrica.



Fig. 9 - Raddrizzatore esafase.

b) Sensibilità lineare della batteria. Il primo impianto disponeva di una sola cellula fotoelettrica del tipo al potassio e la sensibilità ai vari colori era pertanto molto limitata. Con la descritta batteria ed utilizzando alternativamente delle cellule al cesio ed al potassio, la sensibilità è stata resa praticamente lineare alle radiazioni visibili.

c) Profondità focale di esplorazione. Dalla profondità focale di esplorazione del primo impianto che era di pochi centimetri si è passati a 0,7 metri per la superficie minima e a 3 metri per la superficie massima della scena da trasmettere, impiegando uno speciale obiettivo diaframmato di tipo periscopico. Data però la scarsa luminosità propria di tali obiettivi si è dovuto provvedere il complesso analizzatore di una lampada ad arco molto

potente, in seguito alla quale son sorti vari inconvenienti per il raffreddamento delle parti ottiche e del disco. Questi sono stati poi efficacemente eliminati ventilando razionalmente la lanterna ed utilizzando delle bacinelle di raffreddamento a circolazione d'acqua. La fig. 3 illustra l'analizzatore a disco così modificato, mentre la fig. 9 illustra il rispettivo raddrizzatore esafase realizzato per l'alimentazione dell'arco proprio all'analizzatore stesso.

d) Numero delle aree elementari d'immagine. Le 2000 aree elementari del primo impianto si sono potute aumentare a 5040 adottando dei dischi di costruzione speciale, ricavati dopo lunghe e laboriose prove. Tali dischi sono di lamiera di duralluminio dello spessore di 0,3 m/m portanti nelle zone dei fori di esplorazione, degli scodellini imbottiti di similoro dello spessore di 0,05 m/m e del diametro di 6 m/m. I fori esploratori sono di forma esagonale schiacciata eseguiti a spirale con passo radiale per ricoprimento

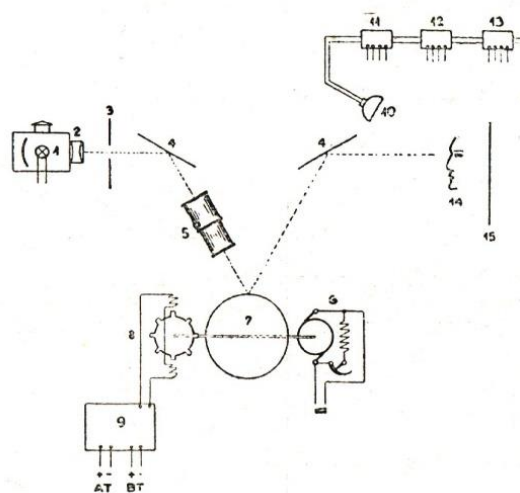


Fig. 10 - Schema di un ricevitore a specchi rotanti.

corrispondente a 0,05 m/m. Il numero di essi è 60. L'aumento delle aeree elementari a 5000 ha imposto pure il problema dell'amplificazione uniforme delle correnti foto-elettriche lungo la gamma di frequenza 1200-100000 hertz. felicemente risolto con la costruzione del preamplificatore a 6 stadi egualizzati illustrato nella fig. 5.

Per quanto concerne invece i ricevitori i perfezionamenti apportati si riassumono nei seguenti:

a) Luminosità dell'immagine. Da pochi decimi di lux delle immagini dei ricevitori dell'anno scorso si sono raggiunti i 12 lux i quali permettono la osservazione dell'immagine in piena luce diurna. Tali risultati sono stati ottenuti con l'adozione di relais luminosi a vapori di sodio sul funzionamento dei quali si parlerà più diffusamente in un prossimo articolo.

b) Grandezza dell'immagine. Dai formati tipo francobollo dei vecchi ricevitori si è passati ai formati 60×90 m/m e 90×120 m/m pur mantenendo delle immagini luminosissime. Si è pure costruito uno speciale ricevitore a schermo del tipo a specchi rotanti (fig. 10) il quale, pur venendo esposto nelle recenti esperienze, non venne fatto funzionare poichè l'immagine nel formato 240×360 m/m. era osservabile soltanto al buio e avrebbe bloccato pertanto lo smaltimento del

pubblico, compromettendo la disciplina dell'afflusso.

Anche per tale ricevitore è però in istudio uno speciale relais luminoso ad arco modulato il quale consentirà la visione d'immagini di grande formato pure in piena luce.

c) Sincronismo. A differenza del sincronismo poco stabile ed oscillante dei vecchi ricevitori si è raggiunto un sincronismo perfetto, continuo e privo di oscillazioni pendolari anche per via radio, grazie all'adozione di speciali motorini sincroni compensati ed all'impiego di uno speciale circuito d'alimentazione azionato da un segnale periodico incanalato nel segnale proprio alla visione.

Quanto fin qui esposto circa il funzionamento degli apparecchi ed i perfezionamenti raggiunti.

Circa infine gli scopi della SAFAR con queste esperienze, la Ditta mettendosi all'avanguardia si è imposta e segue una precisa programmazione, affinché anche qui da noi non si sia a meno di quanto si fa all'estero, sia per quanto concerne studi che opera di divulgazione della televisione, sperando inoltre che tale attività sia di sprone all'iniziarsi di un servizio Italiano di radiovisione circolare, oggi fattibilissimo e dimostrato appunto dalle esperienze oggetto delle presenti note.

A. CASTELLANI

Atwater Kent - "KIEL TABLE RADIO" - telaio 55 C - U.S.A. 1929

La prima volta che ebbi la possibilità di osservare da vicino questa particolare radio fu nel 1992, a Piacenza, in un mercatino dell'elettronica. Il prezzo di vendita, soprattutto, e le dimensioni fecero sì che l'interesse per la radio si affievolisse rapidamente, anche se con un po' di rammarico.

Negli anni successivi nella nostra collezione (di mio fratello e mia) si è arricchita di alcune modelli di Atwater Kent e durante le ricerche di dati e informazioni su internet mi sono imbattuto spesso nel **Kiel** (come viene comunemente chiamato il tavolo con il telaio del ricevitore modello 55) ; qualche volta abbiamo avuto il desiderio di tentarne l'acquisto su eBay; nel mercato americano è un modello abbastanza diffuso e non raggiunge mai delle quotazioni elevate, sia perché essendo ingombrante non è molto richiesto dai collezionisti e sia perché non è modello raro; però il prezzo della spedizione incideva in modo troppo pesante sul costo totale della radio ed abbiamo sempre rinunciato, restando però vivo il desiderio di aggiungere questa particolare radio alla nostra collezione.



La scorsa primavera in una riunione di soci AIRE chiacchierando con un collega e "dissertando" su apparecchi radio con mobili bizzarri il discorso è capitato sul KIEL, questo collega ci ha informati che un mobile, senza radio, era disponibile presso un altro socio della nostra regione. Il socio da noi contattato ci ha confermato la disponibilità e concordato il prezzo, dopo qualche giorno siamo andati a ritirarlo.

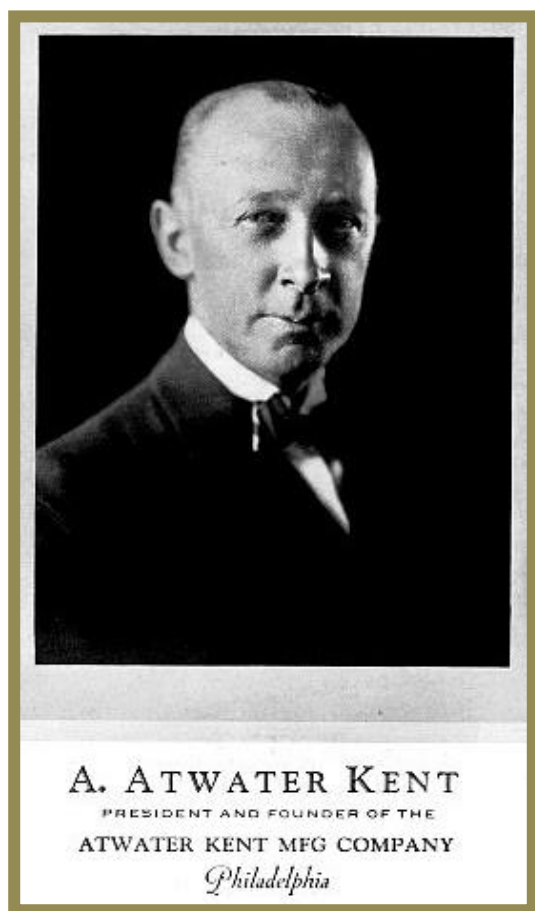
Il mobile è risultato in ottime condizioni, restaurato, inoltre è completo dell'altoparlante originale modello F4 di diametro e peso considerevoli.

Il passo successivo è stato quello di iniziare la ricerca di un telaio 55C su eBay negli USA; l'offerta è decisamente "abbondante" tra il modello 55, 55C o 60 (tutti tipi di telaio che erano normalmente montati sul tavolino Kiel) durante la "spazzolata" tra le offerte ho contato almeno una decina di telai nelle più svariate condizioni con o senza valvole.

Alla fine ho deciso per un telaio modello 55C, che dalle immagini appariva in buone condizioni (poca ruggine), senza valvole e senza manomissioni apparenti, e soprattutto ad un prezzo accettabile. Il telaio, tempo una settimana, è arrivato dagli U.S.A. ed effettivamente in buone condizioni come sperato.



Ora la radio Atwater Kent – modello KIEL 55C è completa e posso iniziare le ricerche di dati e documentazione per il suo restauro.

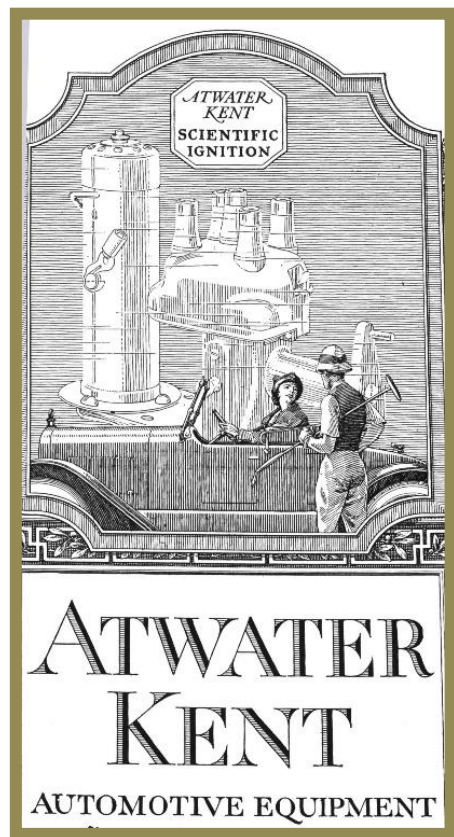


Arthur Kent, fondatore della Atwater Kent è nato il 3 dicembre del 1873 a Burlington nel Vermont, successivamente la famiglia Kent si trasferì a Worcester nel Massachusetts nel 1881 dove suo padre, di professione medico, aveva anche avviato un'attività per la vendita di automobili. Il giovane Kent si interessò subito di meccanica ed iniziò nell'officina del padre ad interessarsi di componenti per motori di automobili.

Fondò nel 1895 la sua compagnia Kent Electric Manufacturing Company dedicandosi alla progettazione e costruzione di piccoli motori elettrici per macchine da cucire, generatori elettrici, ventole, e componenti elettrici per automobile.



Per espandere la sua attività fonda nel 1902 una seconda compagnia, la Atwater Kent Manufacturing in uno stabile in affitto a Philadelphia; costruendo inizialmente batterie e apparati elettrici per l'industria automobilistica nascente, nel 1906 brevetta un sistema rivoluzionario (per l'epoca) di accensione UNI-SPARKER, che divenne lo standard del settore automobilistico per quasi 50 anni.



Il successo di questo prodotto richiese una struttura più grande e quindi si trasferisce in un nuovo fabbricato nel 1912.

Le forniture militari e i successi nelle forniture automobilistiche durante la Prima Guerra Mondiale, hanno fatto crescere e sviluppare l'azienda e nel 1919 inizia la produzione di auricolari per l'industria della radio e di altri componenti per apparecchi radio.

Nel 1921 Kent amplia la sua gamma di prodotti costruendo variometri, trasformatori, ecc. tutti componenti in cui sfrutta l'esperienza acquisita nello stampaggio della Bakelite utilizzata ampiamente nei componenti elettrici per automobili; nel 1922 inizia la produzione delle "Breadbord", apparecchio radio assemblato su di una tavola di legno fornito sia in scatola di montaggio che assemblato.



Lo sviluppo della società è notevole, nel 1925 la Atwater Kent Manufacturing Company è uno dei maggiori produttori di apparecchi radio americani; nel 1929 all'apice della sua espansione l'azienda conta 12.000 lavoratori con una produzione di quasi un milione di apparecchi. L'inizio in quegli anni negli Stati Uniti della grande depressione causò purtroppo il declino della società, che con alterne vicende venne definitivamente chiusa nel 1936.

Arthur Kent, divorziò dalla moglie, e si ritirò in una sontuosa villa a Bel Air in California dove divenne protagonista della vita mondana di Hollywood, morì nel 1949.

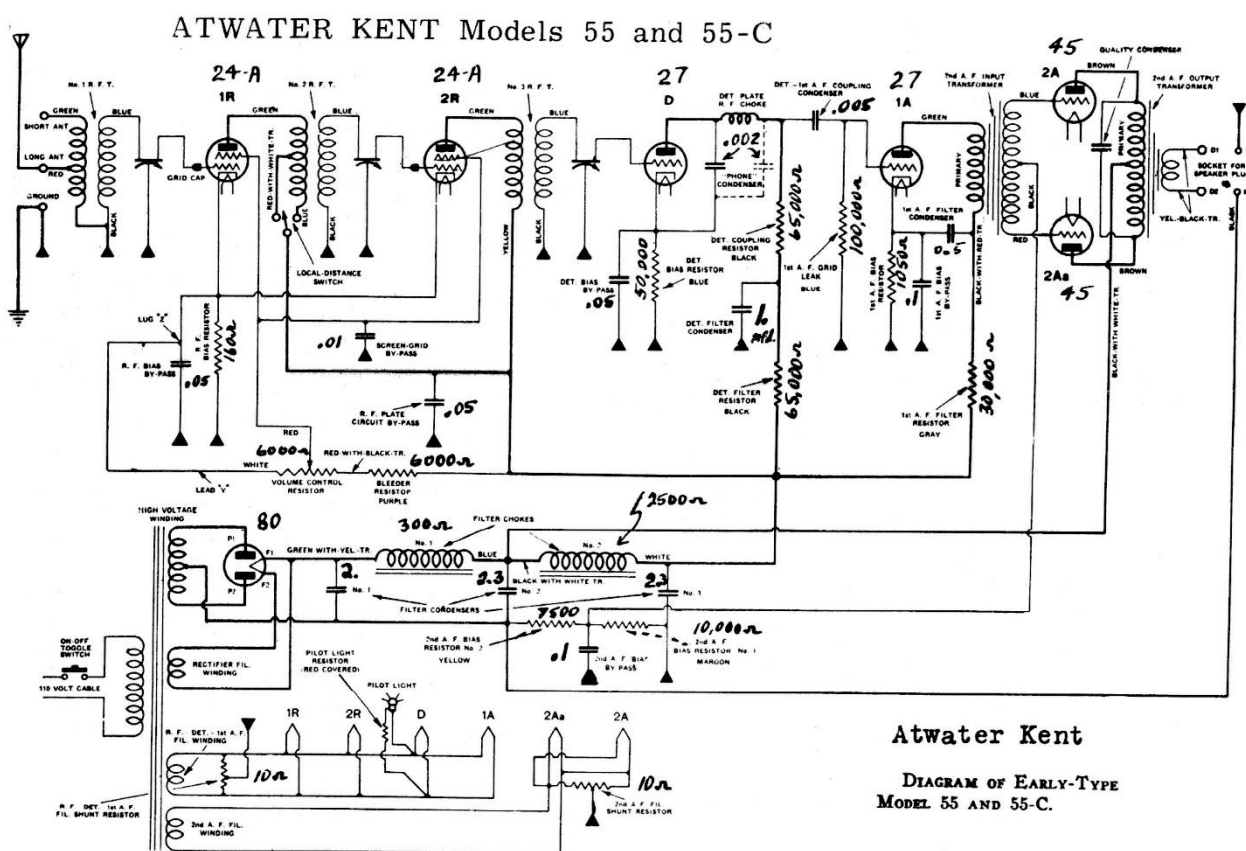
Il "Telaio 55C" è stato prodotto al culmine dell'espansione della Atwater Kent, prodotto con componenti di qualità, e completato con un mobile-tavolo in stile coloniale costruito con legni pregiati da una nota fabbrica di mobili appunto la Kiel Furniture Company di Milwaukee, altro fornitore di mobili per la produzione di radio di alta classe era la "Pooley Radio Phonograph Cabinet" di Philadelphia.



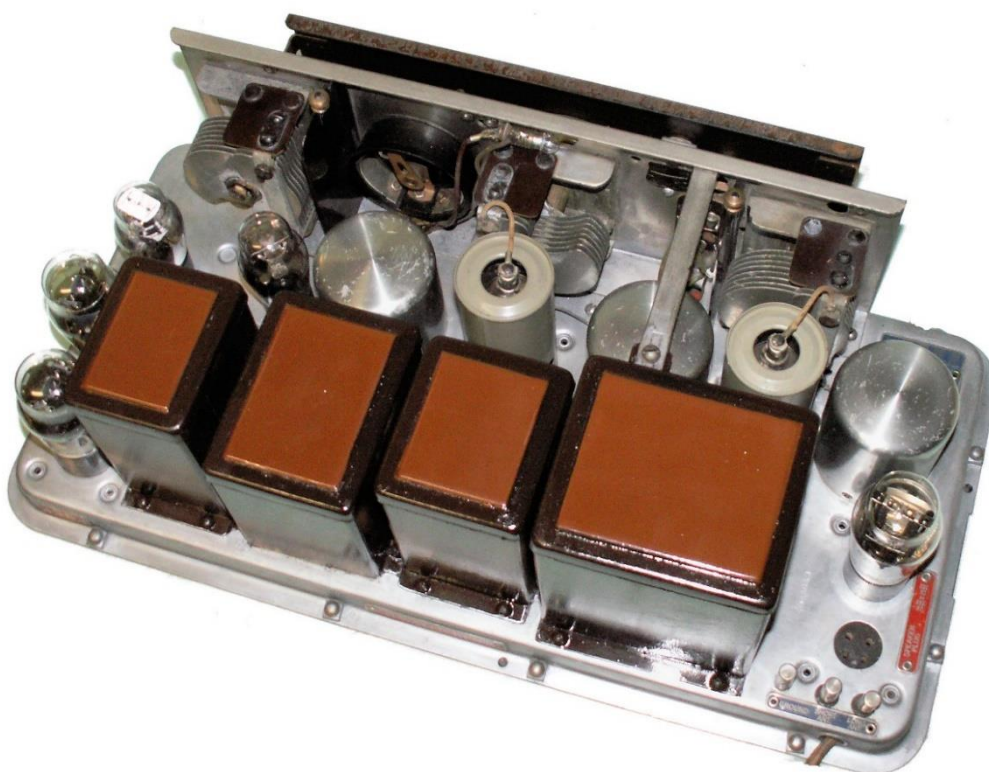
Sul "Kiel Table" venivano montati tre tipi di telai: 55 - 55C - 60, questi telai che erano anche forniti con la caratteristica "scatola" metallica senza altoparlante, o con altri modelli di mobili.

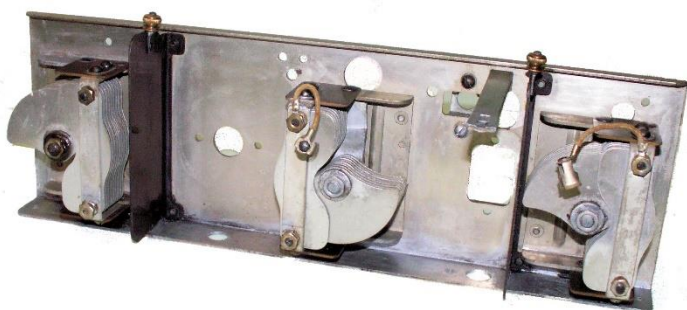
Lo schema realizzato nel telaio 55C è a tre circuiti accordati, amplificazione diretta, solo onde medie; alimentazione in corrente alternata a 110 V.

Monta 7 valvole: 24A - 24A - 227 - 227 - 45 - 45 - 80 come raddrizzatrice.



Immagini del telaio

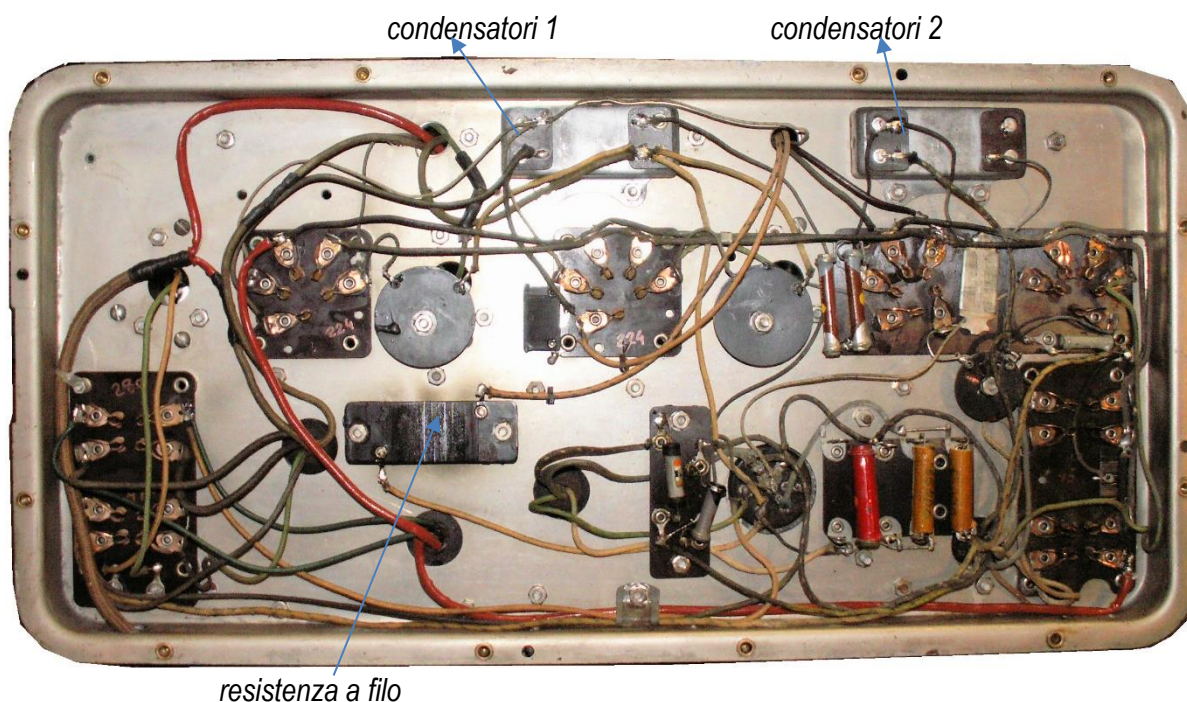




Per facilitarne la pulizia del telaio è stato smontato il pannello frontale, il potenziometro e il commutatore sono risultati in ottime condizioni, funzionanti; sostituito il porta lampadina e l'interruttore di accensione perché difettosi.

I contenitori metallici che racchiudono trasformatori e condensatori hanno richiesto un accurata pulizia per eliminare le tracce di ruggine e di sporcizia che li ricoprivano, non è stato necessario smontarli in quanto tutti i componenti che racchiudevano erano ancora funzionanti, soprattutto quello che racchiude un gruppo di condensatori filtro non presentava rigonfiamenti o fuoriuscita del catrame di sigillatura.

Nel circuito sotto lo chassis invece si sono resi necessari una serie di interventi perché vi erano diversi componenti difettosi.



Sostituiti 5 condensatori nei due contenitori metallici (1 e 2), parte delle resistenze nella basetta in basso a destra e il rivestimento di tutti cavi con la guaina deteriorata. Inserito una resistenza nuova sotto la resistenza a filo interrotta. Tutti gli altri componenti sono risultati efficienti.

Inserito un nuovo cavo di alimentazione che andrà collegato alla presa inserita nella gamba sinistra del tavolo, infatti l'alimentazione al ricevitore veniva collegata tramite un cavo con presa da inserire nella spina incassata sulla gamba del tavolo.

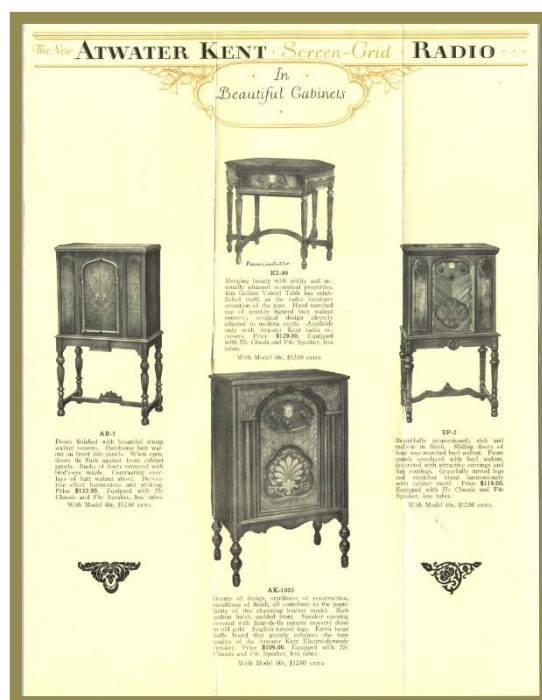
Sulla gamba destra invece è incassata una presa alla quale venivano collegate il cavo d'antenna e il cavo di terra.

L'altoparlante utilizzato è il modello F4 - diametro 280 mm .



Dopo le consuete verifiche, che è opportuno eseguire prima di inserire le valvole, è stata data tensione all'apparecchio e con nostra soddisfazione abbiamo sentito il classico ronzio dell'altoparlante, naturalmente abbiamo utilizzato la nostra antenna esterna considerato che riceve solo sulle OM; sintonizzando l'apparecchio con nostra sorpresa oltre a RAI 1 abbiamo ricevuto diverse stazioni straniere, cosa abbastanza insolita in quanto in OM normalmente riceviamo solo la stazione nazionale, probabilmente l'amplificazione diretta del segnale con i tre circuiti accordati e quella finale in push-pul con le due robuste 45 ha fatto sì che anche le trasmissioni più deboli siano ricevute più che discretamente da questo bel ricevitore.

Esempi di pubblicità della Atwater Kent



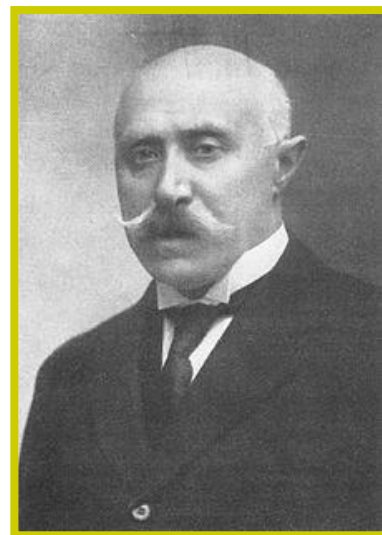
Un interessante articolo tratto dalla rivista "L'AUDION" del 15 dicembre 1921



La pubblicazione "L'AUDION" era l'organo dell'associazione "RADIO CLUB D'ITALIA" fondata dall'Onorevole Umberto Bianchi a Roma nel 1921; fu una delle prime associazioni di radioamatori che all'inizio degli anni '20, stavano nascendo in tutta l'Italia.

La rivista era edita a Firenze e trattava argomenti sia teorici che pratici relativi agli interessi dei radioamatori; il club ebbe però una vita molto breve (nato nel 1921 e chiuso nel 1922) causa i contrasti che il senatore Umberto Bianchi aveva contro il predominio che la Marconi esercitava nel campo della radiofonia in Italia.

Sfogliando il numero 1 del 1921 ho trovato un interessante articolo inviato alla rivista dal professor Alessandro Artom "Sopra alcuni apparati di Radiomeccanica dirigibile" (cioè alcune considerazioni sugli studi che stava effettuando sul Radiogoniometro).



Chi era Alessandro Artom ?

Alessandro Artom è stato un eminente scienziato italiano che studiò e sviluppò ricerche nelle applicazioni radiotelegrafiche, ponendo le basi teoriche per le radiotrasmissioni in una sola direzione (unidirezionali).

Nacque il 6 maggio del 1867 ad Asti, da una illustre famiglia astigiana, uno zio paterno fu collaboratore di Camillo Benso conte di Cavour; diplomatosi nel 1889 alla Scuola di Applicazione per Ingegneri di Torino, nel 1896 conseguì il diploma di perfezionamento in elettrotecnica al Politecnico di Torino, sotto la guida di Galileo Ferraris.

Scelto come suo assistente, iniziò la carriera nelle applicazioni radiotelegrafiche a seguito delle scoperte di Guglielmo Marconi sulle onde elettromagnetiche e sulle comunicazioni senza filo. In quella stessa scuola fondò la Scuola superiore di Comunicazioni elettriche, la prima in Italia, nella quale insegnò per oltre venti anni.

Dopo uno studio su un sistema di radiotelegrafia dirigibile, che trasmetteva e riceveva onde elettromagnetiche in modo unidirezionale tramite un'antenna chiusa dalla forma geometrica qualunque, nel 1927 costruì le prime antenne chiuse triangolari.

Da questi studi sulla dirigibilità delle onde gettò le basi della radiogoniometria: creò il "radiodirezionometro", così chiamava il radiogoniometro a lettura diretta (una delle ultime invenzioni dello scienziato che individuava la posizione di stazioni trasmettenti lontane a emissione circolare).

Diede quindi alla marina militare, nella prima guerra mondiale, la possibilità di individuare la posizione delle navi in caso di nebbia e soprattutto di controllare l'invasione nemica in mare contribuendo alla difesa radiotelegrafica nell'Adriatico.

L'interesse per la scienza, e i validi e disinteressati contributi resi alla nazione, gli valsero l'alto riconoscimento del re Vittorio Emanuele III ed il conferimento del titolo nobiliare di Barone, trasmissibile ai suoi eredi.

Mori a Roma il 10 maggio 1927, ed è sepolto nella tomba di famiglia del cimitero di Asti.

(Note sulla vita di Alessandro Artom tratte da Wikipedia)

L'articolo presentato sulla rivista :

SOPRA ALCUNI APPARATI di Radiomeccanica dirigibile

Il Prof. Alessandro Artom c'invia questa interessante memoria da Lui presentata all'Accademia dei Lincei nella seduta del 16 gennaio 1921:

In questa Nota intendo descrivere una nuova classe di apparati che risolvono un interessante problema della radiotelegrafia e più particolarmente della radiomeccanica.

Lo scopo a cui sono destinati questi apparati è il

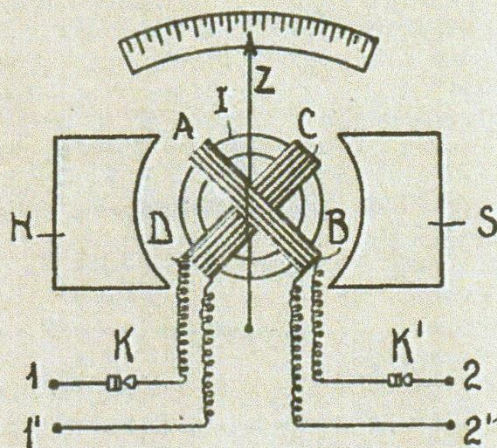


Fig. 1.

seguito: in una stazione radiotelegrafica ricevente far disporre una lancetta od un indice nella direzione da cui proviene il segnale radiotelegrafico.

Nei miei precedenti lavori sulla direzione delle onde elettriche (1) ho descritto numerosi metodi ed apparati coi quali si rileva la direzione in cui si trova la stazione radiotelegrafica che trasmette i segnali.

Ma in questi sistemi radiotelegrafici che hanno avuto appunto nella passata guerra vastissime applicazioni e ne hanno tuttora per la sicurezza della navigazione, la indicazione della direzione è data dalla constatazione della maggiore o minore intensità della ricezione telefonica, cosicchè il loro impiego richiede operatori di particolare abilità.

Negli apparati (2), oggetto della presente Nota, la direzione da cui proviene il segnale è automaticamente stabilita, senza bisogno di particolari osservazioni e colla semplice lettura della deviazione di un indice, perciò li ho denominati « radiodirezimetri ».

Le figg. 1 e 2 rappresentano in proiezione verticale e orizzontale una delle forme con cui si possono costruire gli apparati oggetto della presente Nota.

(1) Rendiconti Accademia dei Lincei, A. Artom 15 marzo 1903, 5 febbraio 1905, 17 giugno 1906, 4 gennaio 1916, 7 gennaio 1917. Atti Associazione Elettrotecnica Italiana, 1908.

(2) Attestato di Privativa inglese del 27 marzo 1916; italiana del 9 febbraio 1917 ed analoghi esteri.

Le correnti di ricezione radiotelegrafica sono raccolte da due aerei dirigibili o quadri di ricezione posti fra loro ad angolo retto e più generalmente anche ad angolo arbitrario.

Queste correnti sono raddrizzate per effetto di uno dei procedimenti ben noti in radiotelegrafia, come valvole termioniche, contatti cristallini ecc. ed inviate rispettivamente in due avvolgimenti galvanometrici AB, CD, disposti fra loro ad angolo retto o ad altro angolo uguale a quello che formano fra loro gli aerei dirigibili.

Gli avvolgimenti sono isolati elettricamente fra loro, ma meccanicamente riuniti così da costituire un unico equipaggio mobile che, sospeso mediante perno, può rotare attorno ad un asse verticale.

Un campo magnetico NS abbastanza intenso, produce, quando gli avvolgimenti sono sede di corrente, la deviazione dell'equipaggio mobile.

Tenendo conto delle notorie proprietà degli aerei dirigibili, dimostrerò che il valore dell'angolo di deviazione dell'equipaggio mobile di un tale apparato è funzione dell'angolo che la direzione da cui proviene il segnale, fa col piano di uno degli aerei dirigibili ricevanti.

Gli apparati che hanno per base i concetti esposti possono assumere diverse forme di costruzione. Una di queste (fig. 3) è particolarmente adatta per misure di laboratorio e si presta per lo studio delle condizioni teoriche di funzionamento. Essa presenta qualche analogia coi galvanometri di Boys e Duddel.

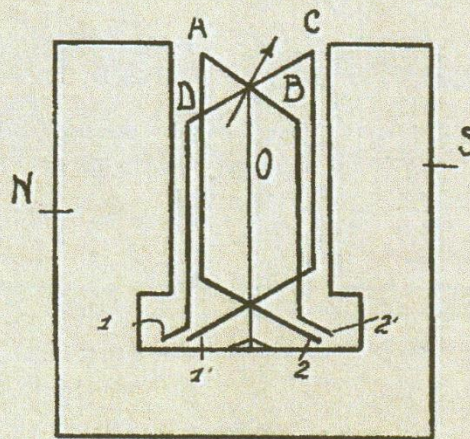


Fig. 2.

I due avvolgimenti galvanometrici sono provvisti di contatti termo elettrici T, T' e le correnti provenienti dagli aerei dirigibili percorrono due adatte resistenze RR' che agiscono per effetto Joule sulle pile termoelettriche.

Si generano così negli avvolgimenti galvanometrici delle correnti, i cui valori sono proporzionali

ai valori efficaci delle intensità delle correnti di ricezione.

Un campo magnetico NS, abbastanza intenso, provoca la deviazione dell'equipaggio mobile.

Il valore dell'angolo di deviazione dell'equipaggio mobile dipende dalla posizione in cui si trova la stazione trasmettente.

Infatti, dette i_1 ed i_2 le correnti negli aerei dirigibili ortogonali, è notorio che se α è l'angolo che la congiungente del punto di intersezione degli aerei dirigibili fa col piano di uno degli aerei rice-

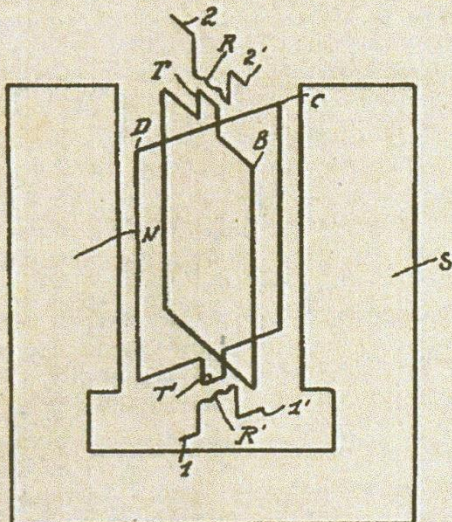


Fig. 8.

venti la cui proiezione si assume come asse delle x , si ha:

$$(1) \quad i_1 = K_1 \cos \alpha \quad i_2 = K_2 \sin \alpha.$$

Dette i'_1 ed i'_2 le correnti che per effetto Joule circolano nelle spirali galvanometriche, e δ la deviazione dell'equipaggio mobile sotto l'azione del campo magnetico, l'equazione di equilibrio è:

$$(2) \quad HS_1 i'_1 \sin \delta = HS_2 i'_2 \cos \delta$$

dove H è la intensità del campo magnetico, e S_1, S_2 le costanti delle spirali galvanometriche.

Dalla (2) si ricava, detta γ una costante:

$$\operatorname{tg} \delta = \gamma \frac{i'_2}{i'_1}.$$

Dalla (1) risulta:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{K_2 i_2}{K_1 i_1} = K \frac{i_2}{i_1}.$$

Per le notorie proprietà di proporzionalità fra le correnti termoelettriche generate negli avvolgimenti galvanometrici, ed i valori efficaci delle correnti che circolano nelle resistenze riscaldatrici, detta μ una costante, si ha:

$$\operatorname{tg} \delta = \mu \operatorname{tg} \alpha.$$

Il che è quanto dire che l'angolo di cui ha deviato l'equipaggio mobile dell'apparato descritto, è funzione dell'angolo α che la retta congiungente la stazione trasmettente colla ricevente, fa con la proiezione orizzontale di uno degli aerei dirigibili ricevitori.

Lo stesso principio esposto dà luogo alla creazione di diversi tipi di apparati aventi carattere pratico ed ai quali i concetti teorici esposti si applicano con quella approssimazione che tiene conto dei coefficienti variabili a seconda delle forme costruttive.

Questi apparati dovranno perciò sottoposti a preventiva taratura e graduazione mediante esperienze dirette.

Fra le forme costruttive d'indole pratica, ricorderò quella rappresentata dalle figg. 1 e 2 di cui si è già fatto cenno nella presente Nota. Nel campo magnetico NS sono sospesi due avvolgimenti galvanometrici regolarmente disposti. Essi possono essere anche collocati l'uno al disotto dell'altro.

Le correnti di ricezione, dopo aver attraversato i circuiti a valvole termoioniche amplificatrici, sono condotte per mezzo di leggeri fili di argento agli avvolgimenti galvanometrici.

Le valvole termoioniche sono particolarmente adatte per far funzionare gli apparati oggetto della presente Nota, perchè esse offrono la possibilità di ottenere correnti di intensità elevata.

Occorre però avvertire che, per raggiungere buone condizioni di funzionamento, è necessario che le due valvole termoioniche abbiano uguale sensibilità.

Per raggiungere tale scopo ho ideato una forma particolare di ricevitore termoionico, cioè una doppia valvola. Attorno ad un filamento centrale di forma circolare è disposta una placca cilindrica. Nel campo elettroionico, così costituito, sono collocate le griglie e le piastre che rappresentano rispettivamente gli estremi dei circuiti raddrizzatori delle correnti che circolano negli aerei.

Una terza classe di apparati ha per base le azioni elettromagnetiche al posto delle azioni magnetoelettriche.

In questa nuova classe di apparati il campo direttore è costituito da due avvolgimenti fissi angularmente disposti e percorsi dalle correnti raddrizzate provenienti dagli aerei dirigibili.

Nell'asse verticale di simmetria in questo campo magnetico, è collocato l'equipaggio mobile costituito da un doppio ago astatico di materiale magnetico.

Il fatto fisico di potere, mediante le onde radiotelegrafiche, comandare a distanza, anche di molti chilometri, il movimento di un indice in modo da obbligarlo a disporsi secondo una determinata direzione, ritengo sarà fecondo di applicazione pratica.

Potranno invero questi apparati trovare utile impiego nella navigazione marina, nell'aeronautica, nelle segnalazioni ferroviarie: perciò ho creduto opportuno farne oggetto del presente studio.

Prof. Alessandro Artom.

Storia del Cinema - Capitolo 36 - : Storia del cinema WESTERN

di Orso Giaccone Giovanni

Cinema WESTERN - Quinta puntata

“Spaghetti Western” - Sergio Leone

Cinque anni prima del cosiddetto “**Western revisionista**”, Sergio Leone (1929-1989) porta nelle sale “**Per un Pugno di Dollari**”, 1964, il primo western italiano.

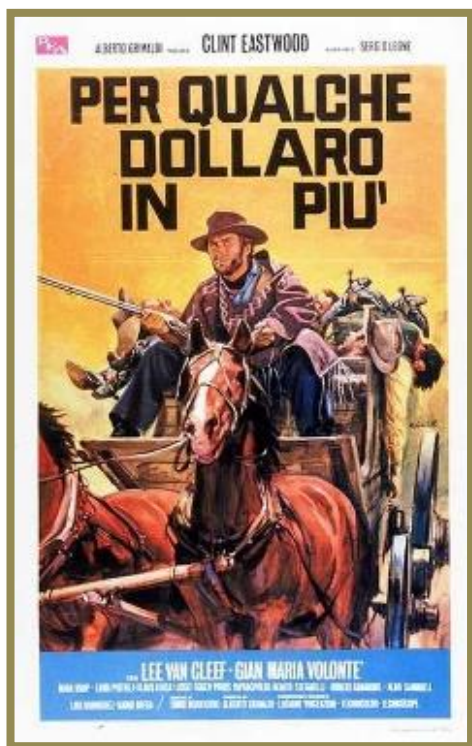
La critica, specialmente americana, è allibita: come può un italiano raccontare le storie del western, genere americano per eccellenza ?.

Il pubblico tuttavia, apprezza, e nel giro di due anni Leone chiude la cosiddetta “**trilogia del dollaro**”, formata, oltre che dal capostipite “**Per un pugno di dollari**”, da “**Per Qualche Dollaro in Più**” (1965) e “**Il Buono Il Brutto e il**

Cattivo” (1965), tutti e tre interpretati da un giovane Clint Eastwood.

Ciò che la critica americana non comprese era il fatto che Leone non faceva film sul **west** (quindi non aveva pretese di realismo), bensì film “**sul western**”; il regista romano assumeva il punto di uno spettatore italiano qualunque che, prendendo gli elementi più espliciti del genere

(l’epica, la “ liturgia “del duello) e mescolandoli ad altri molto nostrani (come le influenze della commedia all’italiana), otteneva un prodotto nazionalpopolare che giocava sul fascino dei cow boy dalla mira perfetta e accontentava qualsiasi tipo di pubblico.





Insomma, cinema puro. Non mancano comunque nei film di Leone aspetti fortemente politici, come ad esempio l'esplicita denuncia della disumanità della guerra ne *Il buono il brutto e il cattivo*. Tuttavia, pur nel suo "sacrilegio" atto demistificatorio.



A Leone non interessava il contrasto tra bianchi e nativi (nei suoi film non ci sono indiani), né tanto meno il concetto di frontiera: la storia americana non era una prerogativa, ciò che davvero gli interessava era creare un universo filmico "a se stante" fatto di rimandi, citazioni.



Leone vide lungo nel ricreare un west sporco e sudato (vicino a Pechinpah, come vedremo dopo), in cui non esiste divisione netta tra buoni e cattivi e in cui gli atti di eroismo sono sostituiti dal solo desiderio di prevalere sull'altro.

Non ci sono più ideali a muovere gli avventurieri, l'unica morale sposata da tutti è quella del denaro, ognuno lotta per se stesso e se ne frega della comunità.

I film di Leone sono uno specchio dei tempi in cui vennero girati ma, paradossalmente, anticipano quella "rilettura" storica in cui il genere tornò al realismo dei fatti (la maggior parte dei cow boy erano ubriacconi dal grilletto facile, in cui della civiltà importava ben poco) e finalmente si accostò alla verità.

Nel 1968 esce *C'era una Volta il West*, probabilmente il film più riuscito di Leone nonché il primo che parla davvero della storia del west e non della storia del western. C'è molto Ford in questo strepitoso affresco di vita tardo ottocentesca che contempla la fine del cavallo e l'avvento del treno, la scomparsa dei cow boy e l'arrivo dei primi bussines man.



Dopo l'exploit di *Per un pugno di dollari*, infatti, lo spaghetti western (definizione inventata dalla critica con eccezione negativa) diventa un vero e proprio genere autonomo che dà la vita a centinaia di film, raramente come quelli di Leone ma che ottengono comunque un grande successo di pubblico.

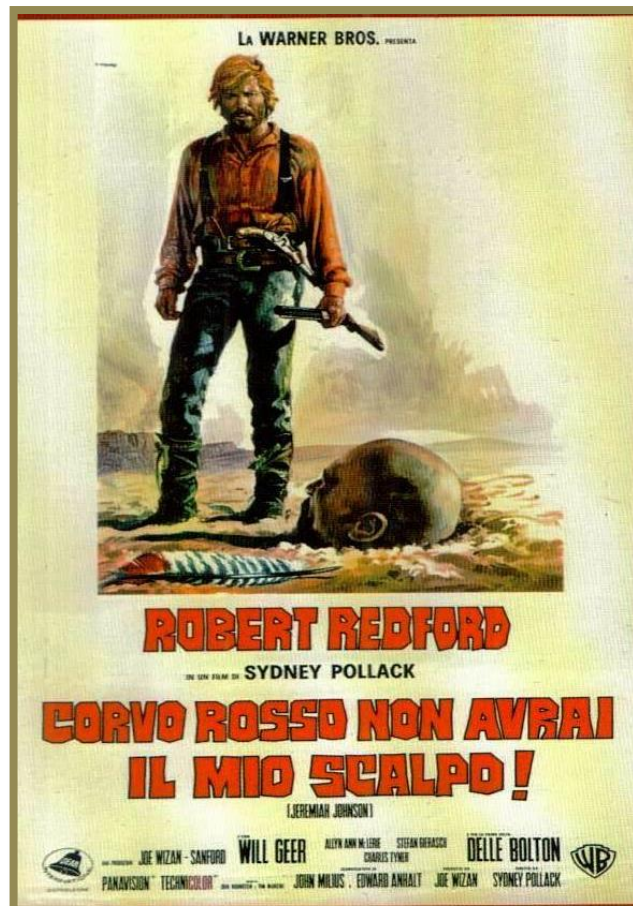
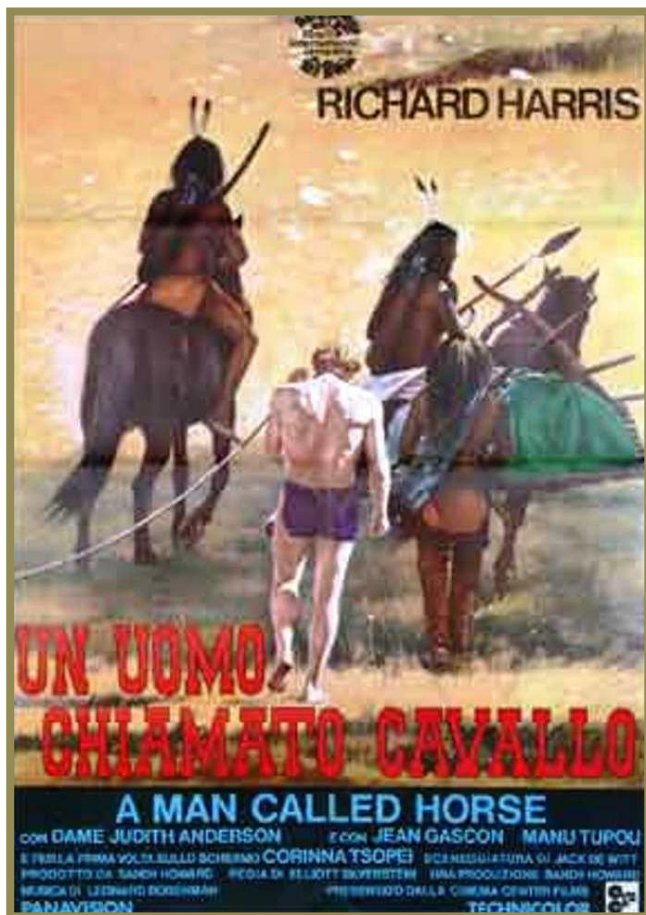
Con l'arrivo degli anni '60, che porteranno alle rivolte del '68, molti registi cavalcano nuovi ideali progressisti e si lanciano in una sorta di "revisione" del genere, in cui finalmente viene dato ampio spazio alle ombre dell'epopea e, soprattutto, si inizia a guardare le cose da un punto di vista differente, ovvero quello degli indiani.

Anche il mondo del cinema si interroga sulle ragioni che portarono un manipolo di europei ad appropriarsi di terre che non gli appartenevano attraverso la violenza. Il primo film considerato "pro-indiani" è "**Soldato blu**" (*Soldier blue*, 1970, **Ralph Nelson**), in cui si ripercorre l'atroce massacro di Sant Creek denunciandone i colpevoli e sottolineandone l'inumanità.

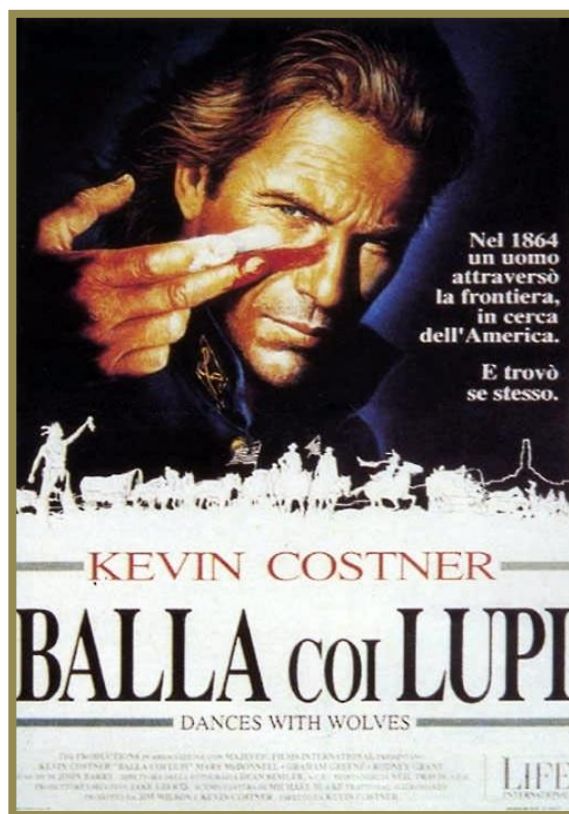
Ma ci sono anche grandi innovazioni tematiche, come ad esempio la scelta di mettere al centro della storia una donna. Il gentil sesso, fino a quel momento, tolte rare seppur significative eccezioni (ad esempio *Johnny Guitar*, 1954, **Nicholas Ray**), era sempre stato relegato a ruoli secondari e di scarsa importanza drammaturgica.

Dopo aver affrontato il western in chiave "politica" nel successivo *Giu la Testa*, del 1971, evidente metafora del '68, Leone codirige (con Tonino Valerii) e produce "**Il mio Nome è Nessuno**", 1973, in cui riprende quel discorso meta storiografico già visto ne *L'uomo che uccise Liberty Valance* di Ford e che verrà poi ampliato da Clint Eastwood ne "**Gli Spietati**" (*Unforgiven*, 1992). I primissimi piani, l'evocativa di Ennio Morricone, uno stile lirico e coreografico, fanno dello stile registico di Leone uno stile unico, subito invidiato ed emulato.

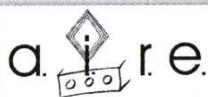
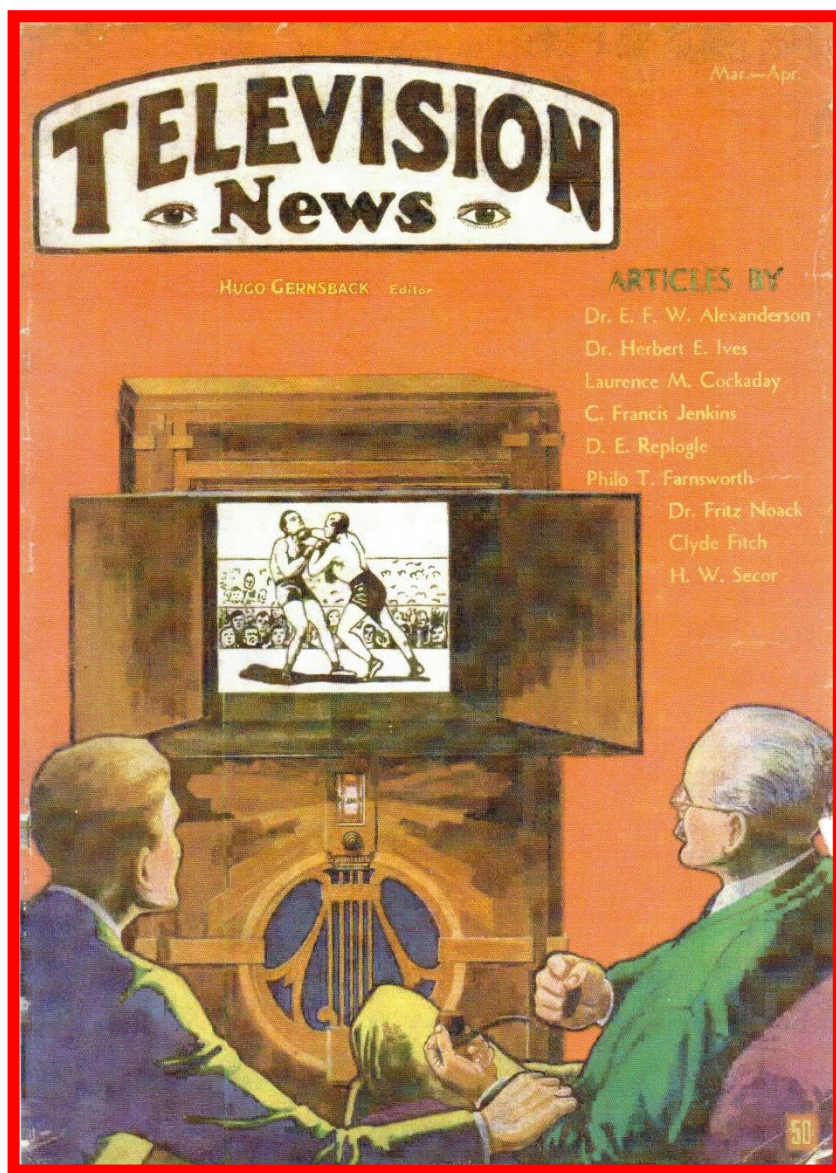




Quello stesso anno escono “ **Piccolo grande uomo**” (Little Big Man, **Arthur Penn**), in cui il protagonista è addirittura un bianco adottato dai nativi, e “**Un uomo chiamato cavallo**” (A man called horse, **Elliot Silverstein**), la storia di un inglese che fraternizza con gli indiani fino a diventare quasi uno di loro. Del 1972 è invece “**Corvo rosso non avrai il mio scalpo**” (Jeremiah Johnson, **Sydney Pollack**), in cui si analizzano i rapporti tra bianchi e nativi e, finalmente, ai secondi viene riconosciuto lo status di “popolo civile”. Un ultimo, grande film sul rapporto tra americani e indiani è lo struggente “**Balla coi lupi**” (Dances with Wolves, 1993, **Kevin Costner**), in cui i bianchi passano definitivamente dalla parte dei cattivi e gli indiani vengono riconosciuti come “l'unico, vero popolo americano”.



Riassunto tratto dalla storia cinematografica Western



Associazione Italiana Radio d'Epoca
Sede legale: Museo dei Mezzi di Comunicazione
Via Ricasoli 22 - Arezzo

Corrispondenza associativa: Carlo Pria via Calvi 2 - 20021 Baranzate (MI)

Per rinnovare la quota (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: BPPIITRRXXX; intestato a: A.I.R.E. Associazione Italiana Radio d'Epoca

- **con C.C Postale n. 10968527** intestato a: A.I.R.E. Associazione Italiana Radio d'Epoca

Presidente Onorario: Nerio Neri

Consiglio Direttivo:

Presidente: Carlo Pria 02.38302111 carlo@aireradio.org

Segretario: Fabio Zeppieri 349.3167633 zeppieri.fabio@libero.it

Tesoriere: Piero Cini 055.686645 cxcpiro@alice.it

Consigliere: Renzo Piana 338.8645616 renzopiana.bo@gmail.com

Consigliere: Claudio Gatti 039.362114 claudiogatti.aire@libero.it

Comitato Scientifico: Neri (Coord.), Bramanti, Pria, Cecchi, Piana.

Gruppi Locali

Milano: D.Colangelo 340.5055739

colangelo@cheapnet.it

Firenze: C.Bonechi 0573.738733

Bologna: R.Piana 338.8645616

renzopiana.bo@gmail.com

Torino: A.Ferrero 338.8735877

www.airepiemonte.org

Genova: R.Colla 010.2512476

roberto.aire@gmail.com

Ravenna: F.Giuliani 0544.82185

Brescia: R.Tancredi

robbytnc@hotmail.it

Lazio: F.Zeppleri 349.3167633

zeppieri.fabio@libero.it

Arezzo: S.Menci 338.5901410

Veneto: G.F.Chiaradia 335.7635987

pinochiaradia@gmail.com

Valdisieve: E.Alterini 055.8314676

Sostegno Radio (MI): L. Collico

349.3830770

L_collico@virgilio.it

Servizio Schemi: Carlo Pria

Via Calvi 2 - 20021 Baranzate (MI)

carlo@aireradio.org

Spedizione Rivista/Arretrati:

Piero Cini

(contributo soci 4 euro per copia)

La Scala Parlante

Spedizione in A.P. comma 20/C

Legge 662/96 Filiale di Bologna

Iscrizione Tribunale Bologna n. 6352

Redazione:

via M. d'Azeglio 2 - 20900 Monza (MB)

C.Gatti (Responsabile), R.Simonetti

Collaboratori: Figini, Cecchi, G. e

M. Riello, Bramanti, Corno, Fautilli,

Lavia, Vitali, Vignali.