

L'apprendimento della telegrafia

Per iniziare dobbiamo subito distinguere tra telegrafia via filo e radiotelegrafia, non solo per motivi cronologici, ma soprattutto intrinseci alle modalità di trasmissione.

La telegrafia via filo impiega generalmente corrente continua: ciò significa che si presta con facilità ad azionare dispositivi elettromeccanici quali le macchine scriventi piuttosto che a generare suoni.



Per questo la sua ricezione a orecchio è stata considerata meno importante, almeno nei paesi europei dove sono state sistematicamente usate proprio le macchine scriventi e molto meno i dispositivi che invece in America hanno preso il sopravvento, ossia i sounder, che permettono la ricezione acustica, sicuramente più rapida. Cionondimeno anche in Italia si è sviluppata una “classe” di impiegati telegrafici che ricevevano a orecchio i messaggi sulla base dei suoni generati nel suo funzionamento dalla macchina scrivente, quelli che erano chiamati in gergo appunto “orecchisti” a fronte degli altri che leggevano la zona, ossia gli “zonisti”. In ogni caso per tutti il suono prodotto dal battere dei contatti sulle due incudini del tasto era di guida nella generazione dei punti e delle linee, e infatti nella preparazione e allenamento degli operatori di telegrafia via filo hanno assunto particolare importanza i dispositivi di trasmissione, ossia i tasti.

Per contro la radiotelegrafia, a parte iniziali applicazioni essenzialmente sperimentali delle macchine scriventi ai ricevitori (chi non ricorda l'immagine di Marconi seduto dietro ai suoi apparecchi che “legge” una zona?),

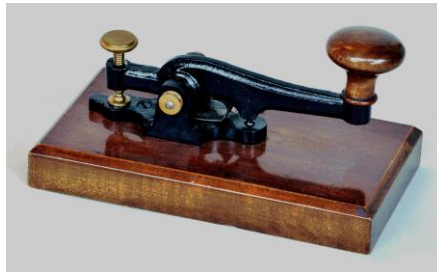


si è sempre basata sul suono del segnale radio ricevuto in cuffia, dapprima come soffio, poi, con l'introduzione dell'eterodinaggio, come nota acustica ben distinta. Per questo la preparazione dei radiotelegrafisti ha sempre puntato di più sull'aspetto della ricezione, e ovviamente anche l'apprendimento della trasmissione ha richiesto l'uso di generatori di nota, gli oscillofoni, collegati al tasto.

Se quindi facciamo una breve e tutt'altro che esaustiva carrellata tra gli apparecchi usati per apprendere la telegrafia via filo, non possiamo che trovare una grande varietà di tasti. Poiché non

avevano la finalità di trasmettere davvero un segnale elettrico, mentre per contro il loro costo doveva essere contenuto il più possibile per permetterne l'acquisto agli aspiranti telegrafisti, si tratta di tasti "muti", almeno dal punto di vista elettrico; tutt'altro ovviamente da quello sonoro!

Ne troviamo quindi, a seconda del paese di origine, di fogge differenti: un camelback austro-ungarico,



un tasto di tipo svizzero (o italiano),



e altro ancora.



È interessante vedere che però in America, dove come detto anche la ricezione avveniva a orecchio, ci si fosse premurati di realizzare anche dei tasti "incrociati" col sounder, ancorché sempre a funzionamento completamente manuale: ecco qui uno dei due modelli di tal genere prodotti dalla Bunnell, nota casa americana costruttrice di apparecchiature telegrafiche.



Di pari passo sempre in America (paese indubbiamente ricco!) venivano realizzati anche apparecchi per la trasmissione automatica dei caratteri Morse, costosi e quindi destinati alla formazione di classi di telegrafisti piuttosto che di singoli.

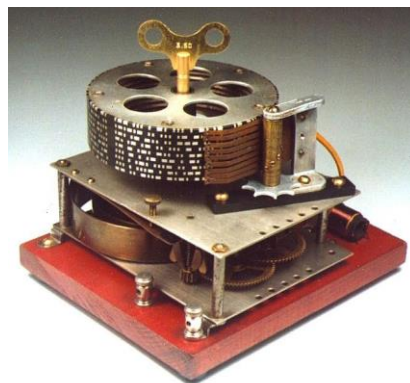
Tra questi troviamo innanzitutto l'Omnigraph, complesso dispositivo azionato da un motore a orologeria che faceva ruotare dei dischi metallici dalla periferia opportunamente dentellata, che chiudevano il circuito azionando un sounder (e in seguito, per l'insegnamento della radiotelegrafia, un oscillofono).



Il modello che vedete, a quindici dischi e con un dispositivo di scambio della lettura tra essi che moltiplicava grandemente le possibili successioni di caratteri, costava quanto una settimana di lavoro di un lavoratore medio, e quindi era evidentemente non destinato a singoli utenti, ad onta della pubblicità!



Su un analogo principio, ma con dischi non dentellati bensì opportunamente ricoperti di vernice isolante, funzionava il "più economico" Natrometer.



Meccanicamente più semplice (e infatti non a caso di molto maggior diffusione) è invece l'Instructograph che impiegava nastri di carta opportunamente perforati per chiudere il contatto di lavoro componendo i messaggi. I primi apparecchi di questo genere avevano azionamento a molla con meccanismi del tipo di quelli dei grammofoni.



Un corso intero richiedeva almeno dieci nastri perforati in modo da essere letti nei due sensi di svolgimento, ed erano disponibili set di nastri sia per il Morse americano che per quello continentale.



Altri costruttori realizzarono apparecchi analoghi all'Instructograph, che ebbero minore successo commerciale; tra essi ricordiamo il Signagraph.

Come si può intuire dalla premessa, con la radiotelegrafia le cose cambiarono: non ebbero più ragione di essere i tasti "muti", perché si richiedeva necessariamente la generazione di una nota e quindi l'uso di un generatore audio. Nelle forme più semplici ed economiche questo poteva essere un cicalino elettromeccanico, come in questo set britannico.



Nei casi di maggiore sofisticazione si usavano generatori a valvole, come in questo raffinato oscillofono a corrente di rete dell'Esercito Italiano degli Anni Venti, con due valvole: doppio diodo raddrizzatore e triodo oscillatore.



Con il transistor gli oscillofoni divennero più compatti e poterono venire integrati col tasto: è il caso di questo tasto da esercitazione jugoslavo,



o di questo raffinato Irwin Desman britannico,

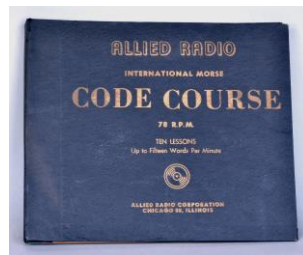


per arrivare a sofisticazioni come in questo oscillofono ungherese degli Anni Settanta per classi di più allievi, che permette persino di miscelare la nota trasmessa dall'istruttore con disturbi di origine esterna per meglio ricreare le reali condizioni di ricezione "on air".

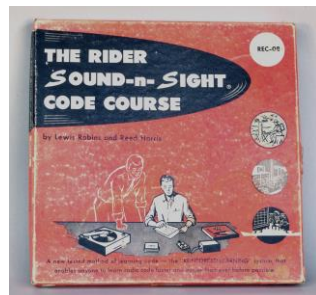


Di pari passo con l'impiego di Omnigraph e Instructograph, collegati a generatori di nota o incorporanti essi stessi i generatori, come nelle ultime versioni dell'Instructograph con oscillatore a

una valvola diodo-pentodo e infine a due transistor, per la pratica della ricezione si andavano diffondendo i dischi fonografici: dai 78 giri



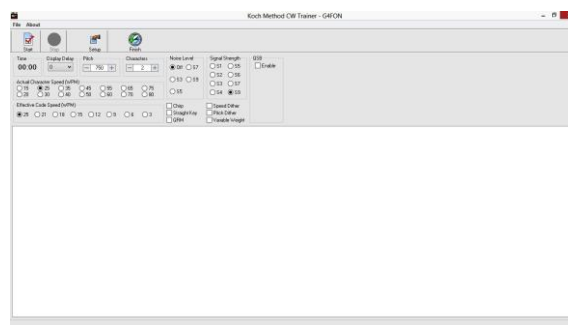
agli LP a 33 giri,



sino a giungere ai corsi su cassette audio.



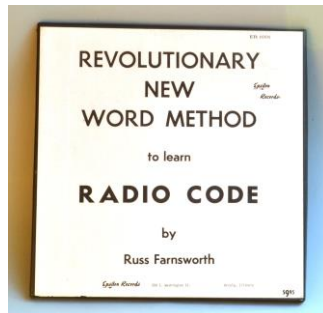
Con l'avvento del computer siamo ai giorni d'oggi con programmi freeware ad hoc; mi limiterò, uno per tutti, a citare il Koch Method CW Trainer del radioamatore inglese G4FON, basato sul metodo Koch di cui diremo più avanti.



Una parola la meritano per l'appunto i metodi di insegnamento, spesso diversi da scuola a scuola, da istruttore a istruttore. Personalmente ricordo di aver imparato la telegrafia partendo dai caratteri più semplici, quelli fatti tutti di punti o di linee, per arrivare via via a ricevere quelli più complessi. In genere molte scuole e metodi (anche quelli basati sull'Instructograph, che infatti poteva variare la

velocità di scorrimento del nastro) partivano dall'insegnamento a bassa velocità incrementandola poi una volta che l'allievo avesse appreso per intero tutti i caratteri.

Il metodo Farnsworth, dal nome del radioamatore americano Russ Farnsworth, W6TTB, che nel 1959 pubblicò un corso su 3 LP basato su questo metodo in realtà ben noto da molto tempo, prevede invece di dare all'inizio una maggiore spaziatura tra i caratteri rispetto a quella "canonica". Ciò permette all'allievo di percepire il carattere ascoltato nella sua "individualità", in questo collegandosi alla teoria della Gestalt.



Rivoluzionario fu il metodo del tedesco Ludwig Koch, il quale non era un telegrafista ma uno psicologo cui negli Anni Trenta fu dato l'incarico di trovare il modo di formare al meglio e nel minor tempo possibile i telegrafisti in accordo ai requisiti internazionali per i radio-operatori commerciali. Koch sviluppò un metodo, basato sui riflessi e che non prevede quindi la creazione di schemi mentali, in cui si inizia subito alla velocità che ci si dà per obiettivo. L'allievo inizia col ricevere due soli caratteri in successione casuale e solo quando la percentuale di errore risulta sotto a una certa soglia (10%) si passa ad aggiungere un altro carattere e avanti così. Con una formazione "serrata", come era possibile per dei militari, eccellenti risultati si ottenevano nell'arco di un mese.

Terminiamo ricordando come il mestiere di telegrafista e soprattutto di radiotelegrafista commerciale fosse soprattutto all'inizio di grande remuneratività oltre che prestigio: ce lo testimonia questo fiero annuncio di una scuola di radiotelegrafia su una rivista inglese del 1916.



E a proposito di scuole, concludiamo con alcune immagini d'epoca.

Ecco i partecipanti a un corso di telegrafia della Fanteria austroungarica del 1907-1908,



un corso americano per civili di inizio Novecento, compresa la dattiloscrittura. Da notare il sounder nel suo risonatore all'angolo del tavolo.



Un corso di telegrafia per soldati bulgari durante la Seconda Guerra Mondiale,



l'aula di telegrafia dell'Accademia di Modena nel 1940,



un gruppo di soldati statunitensi a Camp Wheeler nel 1941.

