

# Riassunto degli articoli di questo numero : 50 anni di PTT e radiodiffusione in Svizzera

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **59 (1981)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 50 anni di PTT e radiodiffusione in Svizzera

### Dalla radiodiffusione regionale a quella nazionale e la ripartizione dei compiti tra SSR e PTT

Già nel 1928, le cooperative regionali della radio di Zurigo e Berna fecero delle proposte per riorganizzare i servizi della radiodiffusione in Svizzera. Detti servizi dal 1922 furono esercitati per mezzo di emittenti di debole potenza da cinque società locali. La direzione generale dei telegrafi nominò due commissioni, visto che non si era riusciti a giungere ad un comune accordo e che le emittenti estere diventavano sempre più numerose e potenti. Dette commissioni proposero di far costruire dalle PTT una potente emittente per ogni regione linguistica e di formare un'organizzazione madre delle associazioni regionali addette ai programmi. Nel 1929 le camere federali accettarono i crediti per costruire le emittenti nazionali. Nel 1931 fu poi fondata la Società svizzera della radiodiffusione (SSR) e il 1° marzo di quell'anno le fu rilasciata la concessione. Le emittenti nazionali di Sottens e Beromünster iniziarono le loro emissioni il 23 marzo, rispettivamente il 1° maggio 1931, Monte Ceneri il 21 aprile 1933. Le PTT introdussero in seguito, per completare la ricezione senza filo, la filodiffusione e in sei città svizzere la filodiffusione privata.

Nel 1931 si effettuò una riorganizzazione in base alla quale la SSR e le società regionali si assumevano la responsabilità per la scelta e il contenuto dei programmi. Le PTT da quella data si occupano della trasmissione dei programmi dal microfono all'emettitore, rappresentano la Svizzera per quel che riguarda le questioni tecniche alle conferenze internazionali, riscuotono le tasse di concessione, decidono in merito al coordinamento delle concessioni, tutelano le frequenze attribuite al nostro Paese e proteggono la ricezione. I costi sono coperti per quel che riguarda la radiodiffusione dall'attuale quota parte del 30 % alle tasse di concessione per la ricezione. Attualmente le PTT hanno investito 105 milioni di franchi negli impianti della radio, dei quali il 70 % in impianti di trasmissione e il 30 % in equipaggiamenti negli studi. Vi si aggiunge una rete di 20 000 km di circuiti musicali che serve alla diffusione dei programmi.

### Dalle emittenti nazionali alle reti stereofoniche a OUC

Le *emittenti* di Sottens per la Svizzera romanda, di Beromünster per la Svizzera tedesca e di Monte Ceneri per il Ticino bastarono a suo tempo per garantire una ricezione sufficientemente buona nella maggior parte delle città. Furono costruite in seguito ulteriori emittenti locali a Basilea e a Ginevra. Le prime emittenti erano di provenienza estera e avevano potenze di 60 kW (Beromünster), 25 kW (Sottens) e 15 kW (Monte Ceneri). I programmi venivano diffusi per mezzo di antenne T o L

che erano tese tra due tralicci d'acciaio alti più di 100 metri.

Nel 1939 si potenziò l'emittente di Beromünster e la si equipaggiò con una nuova antenna autoirradiante per migliorare la ricezione dei programmi nella Svizzera orientale. Dopo la guerra furono rimodernate e ampliate tutte tre le emittenti nazionali, soprattutto per far fronte alle perturbazioni in continuo aumento negli anni '60 da parte di emittenti estere. Beromünster (dal 1969) e Sottens (nel 1970) sono equipaggiati con trasmettenti di 500 kW. Nel 1979 anche il Ticino riceve un nuovo impianto di 300 kW con un'antenna di 250 m sulla Cima di Dentro.

La trasmissione di emissioni radiofoniche sulla rete telefonica tra gli studi e le emittenti richiese l'impiego di linee leggermente pupinizzate, equalizzate e schermate, sulle quali si potevano trasmettere frequenze tra 50 e 8500 Hz e che dovevano soddisfare alle esigenze fino all'impiego di emittenti a OUC. A partire dalla metà degli anni '50 furono creati dei sistemi sonori particolari a frequenze vettrici (50...10 000 Hz) che nel 1970 vennero completati con un nuovo sistema, con possibilità di trasmissione in stereofonia, con una curva di risposta di 30...15 000 Hz. Questo sistema collega attualmente gli studi con le emittenti a OUC. La *rete dei circuiti musicali* delle emittenti formò per lungo tempo un'unità con la rete di base della filodiffusione (FD) nella quale diversi punti di amplificazione costituirono i centri per la commutazione. Dal 1967/70 furono costruiti i centri di commutazione della SSR di Berna, Losanna e Lugano nei quali si eseguono ora la maggior parte delle commutazioni. Da questa data le reti di linee del 1° e del 2° programma di ogni regione linguistica partono a forma di stella da questi centri e sono separate dalla rete FD. Sono inoltre a disposizione delle linee per cronache, commutabili entro breve tempo. Si sta esaminando ora a titolo di prova una rete fissa per cronache munita ogni 15...20 km circa di punti d'allacciamento.

Per decenni i programmi della *filodiffusione* (FD) furono ripresi dall'estero via filo. A partire dal 1963 li riceviamo dall'estero per mezzo di relè ricetrasmittitori. La sede della SSR a Berna dispone di un centro di commutazione proprio per la filodiffusione che oggi diffonde sei programmi. Un gruppo di lavoro durante gli ultimi anni ha esaminato le possibilità della stereofonia nella FD, giungendo però ad una conclusione negativa per diversi motivi.

Nel 1933 furono diffuse le prime *trasmissioni per l'estero* su onde corte. A partire dal 1935 fu emesso ogni mese un programma per l'America del nord e del sud per mezzo dell'emettitore della Società delle Nazioni a Prangins. Dal 1939/40 la SSR poté disporre per questi

tempi difficili di una propria «voce» per mezzo della nuova trasmittente a onde corte di Schwarzenburg. Questa trasmittente fu poi ampliata e potenziata successivamente e completata in un secondo tempo con ulteriori emittenti a onde corte a Beromünster, Lenk e Sotens. La sostituzione degli impianti d'antenna vecchi a Schwarzenburg incontrò grandi difficoltà e non ha potuto essere eseguita fino ad oggi. Si è creata così una situazione insoddisfacente soprattutto per quel che concerne le trasmissioni d'oltremare.

Dopo le prove di propagazione su *onde ultracorte* (OUC) negli anni 1945/46, dal 1948—51 si eseguirono in diversi luoghi degli esercizi di prova. Il crescente miglioramento della ricezione su onde medie e la richiesta di una migliore qualità di ricezione radiofonica portarono nel 1952 all'attivazione della prima trasmittente OUC regolare sul St. Anton (AI). L'ampliamento di una rete di trasmissione a OUC fu realizzato solo dal 1956 in poi, quando la SSR decise di creare un secondo programma. Un ulteriore miglioramento per il 50 % circa degli ascoltatori fu raggiunto nel 1978 con l'equipaggiamento di una parte della rete per la trasmissione stereofonica.

I piani di ripartizione delle *onde a OUC di Stoccolma* (1952 e 1961) e il piano delle *onde lunghe e medie di Ginevra* (1975) formano la base per l'attribuzione dei canali nella rete delle emittenti svizzere. La Svizzera in seguito a questa conferenza dovette rinunciare a utilizzare l'onda di Beromünster durante la notte. In cambio le fu garantita la protezione delle altre onde medie. Il 1° programma della radio della Svizzera tedesca e retoromancia (DRS) di notte è percepibile ugualmente su onde medie in tutta la Svizzera e nelle zone limitrofe, grazie ad una trasmittente a irradiazione verticale in esercizio già dal 1968.

Le PTT sono tenute a presentare separatamente il *conto del settore della radio* e di tenerlo bilanciato. Gli introiti provengono attualmente dalla quota parte del 30 % alle concessioni di ricezione il che equivale a 41 milioni di franchi all'anno. I costi si ripartiscono in ragione del 42 % sul personale, del 38 % sui costi di capitale (ammortamenti e interessi) e del 20 % sui costi di terzi (per esempio energia elettrica).

### La copertura radiofonica presente e futura

Negli ultimi tempi la copertura radiofonica su OUC ha acquistato sempre più importanza. L'attuale *rete OUC* era stata progettata negli anni '50 per impianti fissi e per monofonia. Nel frattempo sono però *mutate fondamentalmente le abitudini* dell'ascoltatore. Si ascolta la radio in ogni posto e per questo motivo il ricevitore deve essere mobile. Sono state introdotte inoltre trasmissioni locali e in stereofonia, il che richiede l'adattamento delle reti. Vi si aggiunge il desiderio di poter scegliere fra un numero sempre maggiore di programmi.

Sono state create le premesse necessarie per quel che concerne le frequenze, grazie alle decisioni prese dalla *Conferenza mondiale per la gestione delle frequenze di Ginevra* (1979). La banda delle onde ultracorte è stata ampliata da 87,5...100 MHz finora a 87,5...108 MHz d'ora in poi. Ciò rende possibile non solo l'adattamento delle reti presenti alle nuove esigenze dell'utente, ma anche la costruzione di nuove catene di

trasmettitori di importanza nazionale, regionale o subregionale e di trasmettenti locali. Si deve comunque decidere prima se si può permettere a un maggior numero possibile di persone di diffondere programmi propri oppure se si deve concentrarsi solo sul raggio di copertura il che comporterebbe la riduzione del numero dei programmi disponibili.

Durante la *Conferenza di Ginevra sui satelliti di radiodiffusione* (1977) è stata designata la banda dei 12 GHz e sono stati fissati altri parametri per l'impiego di satelliti le cui emissioni sono captabili direttamente. L'Europa non è ancora riuscita a mettersi d'accordo sulla norma per la trasmissione di programmi radiofonici. È certo però che la banda dei 12 GHz renderà possibile l'alimentazione quasi totale degli impianti di ricezione fissi, non però quella degli impianti mobili. Si possono diffondere via i satelliti di radiodiffusione anche trasmissioni codificate, oltre ai programmi pubblici, le quali possono essere captate solo per mezzo di un dispositivo supplementare e dietro pagamento di una tassa speciale.

Si dovrebbero effettuare gli investimenti seguenti per *adattare la copertura su OUC alle esigenze attuali*: 7 milioni di franchi per colmare le lacune nella copertura, 3,5...4 milioni di franchi per l'adattamento alle trasmissioni locali degli studi della Svizzera tedesca e retoromancia, 1,3 milioni di franchi per aumentare del 10 % la copertura in stereofonia (si raggiungerebbe così il 60 %), 15...20 milioni di franchi per la creazione di una terza catena nazionale di trasmettenti. Rimane la questione come finanziare questi progetti, visto il disavanzo esistente del conto della radio e visto che le PTT sono tenute a presentare un conto della radio equilibrato, e come sopportare i costi d'esercizio che ne deriverebbero. In questo settore è stata raggiunta la saturazione. Il numero dei concessionari non aumenterà quasi più anche se si introducono prestazioni nuove. Ne consegue quindi un ristagno degli introiti. L'equilibrio tra introiti e spese deve essere trovato quindi in un altro ambito il che premette in gran parte decisioni politiche. Nei prossimi tempi tutte le decisioni da prendere riguardanti la radio solleveranno problemi politici ed economici di grande portata. La loro soluzione sarà decisiva per i futuri cinquant'anni della radio.

### Dal ricevitore a galena all'impianto stereofonico ad alta fedeltà

All'epoca in cui in Svizzera iniziò un'era nuova nella copertura radiofonica con le emittenti nazionali ad onde medie anche la tecnica di ricezione progredì in modo tale da trasformare la radio da miracolo tecnico in oggetto d'uso quotidiano. Ai ricevitori ad amplificazione diretta difficili da servire subentrarono i ricevitori eterodina (superhet) più potenti e semplici nell'uso, all'alimentazione di rete quella con batteria, e l'altoparlante sostituì man mano la cuffia. Fino dopo il secondo conflitto mondiale i miglioramenti si limitarono al settore del confort di ricezione e di servizio.

Iniziò la nuova epoca della ricezione radiofonica con l'invenzione del transistor e con l'introduzione della radiodiffusione a OUC con modulazione di frequenza che rese possibile la ricezione quasi senza perturbazioni e la mobilità del ricevitore. Furono realizzate allo stesso

tempo — parallelamente all'introduzione della televisione — diverse innovazioni in altri settori dell'audiotecnica, come per esempio l'incisione su microsolco per i dischi, la registrazione hi-fi e in seguito in stereofonia, oppure la registrazione dei suoni su banda magnetica e la loro riproduzione. Il registratore a cassette acquistò grande popolarità e creò la possibilità del programma musicale individuale.

Negli ultimi anni la microelettronica con tutte le sue possibilità ha trasformato sin dalla base il radiorecettore

tradizionale. Sono state create forme compatte nuove, combinazioni nuove dei più diversi tipi di apparecchi audio cosicché la vecchia «radio a vapore» si è trasformata per finire in un impianto audio con numerose possibilità. La ricezione radiofonica oggi è solo un elemento nella vasta gamma dei mezzi audiofili. L'importanza attribuita alla radio, che dapprima deteneva una posizione dominante nella comunicazione elettrica di massa, e che ora rappresenta solo una delle tante possibilità, continuerà a modificarsi anche in futuro.

---

**Die nächste Nummer bringt unter anderem**

**Vous pourrez lire dans le prochain numéro**

**6/81**

- |  |   |
|--|---|
| R. Vallotton                           | Übertragung synchroner Daten auf festgeschalteten Leitungen des digitalen Fernnetzes: Allgemeine Aspekte<br>Transmission de données synchrones sur les circuits point à point du réseau interurbain numérique: Aspects généraux   |
| J. Hürzeler                            | Übertragung synchroner Daten auf festgeschalteten Leitungen des digitalen Fernnetzes: Datenübertragungseinrichtungen für die Bitraten von 2,4, 4,8 und 9,6 kbit/s<br>Transmission de données synchrones sur les circuits point à point du réseau interurbain numérique: Equipements de transmission de données pour des débits binaires de 2,4, 4,8 et 9,6 kbit/s |
| M. Wizgall,<br>W. Kraemer,<br>J. Mayer | Über die Untersuchung des Steuerdatenflusses im Analogkonzentrator des Systems IFS  |
| M. Wizgall,<br>W. Kraemer,<br>J. Mayer | English part:<br>Flow Control within the Analog Concentrator of the IFS   |
-