

Monte Generoso, stazione ponti radio



Autore Renato Ramazzina © 2024

Dopo la “Stazione radio nazionale onde medie del Monte Ceneri”, 18 aprile 1933, ecco nel 1948 il secondo impianto di radiocomunicazione in Ticino.

Inizio della trasmissione senza filo

Nella primavera del 1895 Guglielmo Marconi mette in pratica a Bologna la trasmissione senza filo, basata sulle teorie matematiche dell'elettromagnetismo elaborate precedentemente da Maxwell e Hertz. L'esperimento riuscito, seppure su una corta distanza, dà avvio alla grande avventura della radio. Trasferitosi in Inghilterra, Marconi continua le sue applicazioni aumentando vieppiù le distanze tra la terra ferma ed i bastimenti sul canale della Manica e poi sempre più lontano. Per decifrare le comunicazioni, non era possibile fare altro che interrompere nel ritmo del codice Morse l'onda elettromagnetica generata dal trasmettitore. È la radiotelegrafia. I messaggi vengono affidati alla lettura del nastro di carta già in uso nella telefonia. E funziona sulle navi.

I primi passi della radio (Rundfunk)

Verso il 1920 nei trasmettitori viene introdotto il triodo. Questa valvola elettronica permette di elaborare le onde elettromagnetiche in modo che le stesse contengano fedelmente qualsiasi tipo di suono. È nata così la radiofonia. Nello stesso anno, in America, e nel 1922 in Europa con la BBC di Londra iniziano le trasmissioni per il pubblico e l'industria costruisce i primi ricevitori. (ESPO) Si capisce ben presto che la radio, in quegli anni di onde medie, è un prodotto che interessa tutti. Le stazioni radio nascono una dopo l'altra. Nel 1931 anche Beromünster per la Svizzera tedesca e Sottens per la Svizzera francese. L'Amministrazione delle Poste Telefoni e Telegrafi, PTT, è incaricata di gestire gli impianti mentre i programmi competono alla Società Svizzera di Radiodiffusione, SSR. Nel 1933 abbiamo anche la nostra stazione nazionale onde medie del Monte Ceneri. Lo stesso anno viene organizzata a Lucerna la prima conferenza delle onde: ad ogni stazione la sua frequenza. I ricevitori radio si dotano della “scala parlante”.



1933 Una tra le prime “Scala parlante”.

(1) Ondes Medie OM e (2) Ondes Lunghe OL

Per le grandi distanze ecco poi applicate le onde corte e le onde lunghe. Nel 1948 nasce il transistor. Un elemento destinato a sostituire le valvole di piccola e media potenza alleggerendo e miniaturizzando gli apparecchi. Questo fatto influenzerà il futuro della ricezione mobile, favorendone inoltre l'applicazione nei più svariati campi, dalla medicina alla conquista dello spazio, dalla telefonia alla radio nei veicoli.

Arriva la televisione

Nel 1948 si comincia anche a parlare di televisione.

A questo punto il Monte Generoso entra nella storia delle radiocomunicazioni. La sua sommità, 1701 msm, che spazia a nord lontano oltre le Alpi e a sud verso l'Italia lo rende interessante. Le prove di fattibilità per un collegamento via radio con la Jungfrau, vengono affidate agli ingegneri della ditta Brown, Boveri di Baden. Essi salgono in vetta da Capolago, 273 msm, con il trenino a vapore sui binari a cremagliera, in servizio dal 1890. Lo stesso, dopo aver vissuto diverse peripezie finanziarie, dal 1941 si trova saldamente e sicuramente in buone mani. Inerpicandosi nell'aria montana, avrà dato a quei pionieri, accanto alle preoccupazioni e alla complessità del lavoro, l'occasione di godersi il paesaggio alpino e la pianura lombarda e di alloggiare nell'albergo costruito nel 1867. Dalle tende che ospitano gli apparecchi di misurazione, durante il progetto gli addetti comunicano tra loro grazie a un impianto telefonico dedicato, operativo su una frequenza nella banda delle onde corte, OC. Il reticolato dell'antenna ricetrasmittente OC è ben visibile sulla fotografia di quegli anni.



Museum für Kommunikation, Bern | 1948 Monte Generoso

La distanza di 106 km era tra le maggiori e più difficili da superare per la nuova rete di collegamento internazionale, con lo sguardo diretto su Milano a ulteriori 50 km di distanza.

Per i ponti radio viene individuata e applicata una frequenza adatta allo scopo, molto elevata, atta a formare un fascio direttivo. Allo scopo vengono sviluppate nuove valvole per onde centimetriche, 2 GHz. Si usa l'antenna parabolica, una specie di imbuto capace di concentrare l'energia di segnali parecchio affievoliti. Nel caso dell'impianto radio della Jungfrau, 3650 msm, in discesa al Monte Generoso, 1701 msm, il tragitto delle onde si delinea sopra vette e avvallamenti, neve, ghiaccio, pioggia, nebbia. Gli apparecchi esposti al freddo intenso invernale al caldo dell'estate.

Alla fine l'esperimento riesce e sul Monte Generoso nel 1949 viene costruito, dopo il Monte Ceneri, il secondo impianto di radiocomunicazioni del Cantone Ticino. Non più onde medie, questa volta si tratta di una stazione ponti radio con un'antenna in direzione della Jungfrau e un'altra in direzione di Milano. In tempi moderni, quando riceviamo i segnali dei satelliti da ben 36'000 km di distanza, una tale conquista ricorda il lavoro dei pionieri del progresso.

Nel 1953 iniziano le trasmissioni televisive: a Zurigo ci sono 20 televisori della prima generazione. In Ticino la TSI inizia nel 1958. Ma, grazie alla buona propagazione dei programmi RAI che trasmette con il canale 4 dal Monte Penice, Appennino ligure, 1460 msm, anche in Ticino appaiono i primi ricevitori. Per la cronaca e per la curiosità, la terza stazione radio del Cantone Ticino venne costruita all'apparizione delle Onde Ultra Corte e fu quella del Monte Morello a Chiasso nel 1955.

La rete ponti radio e il futuro

La rete ponti radio internazionale collega tra di loro gli studi di televisione nostri con i Paesi limitrofi. Di particolare interesse per l'Eurovisione inaugurata dalla festa dei narcisi di Montreux nel 1953. Prima ancora che nel 1954 iniziasse il collegamento con lo studio TSI di Lugano, collegamento dedicato al Telegiornale che veniva prodotto negli studi della SSR a Zurigo. Tra le suggestive stazioni che collegano la catena dei punti di trasmissione nel nostro territorio eccone una quale esempio. Si tratta di quella costruita sul Corno di Gesero, 2227 msm, un punto di transito verso svariate destinazioni in alta quota.



Stazione ponti radio del GESERO, 2227 msm

Il progresso portato dai satelliti, dalla fibra ottica, dalla tecnica digitale, ha facilitato e dato un grande impulso alla trasmissione immediata della telefonia, delle immagini, del sonoro, dei dati. Quello che si dice "larga banda". I ponti radio non hanno più il peso sopportato dal 1960. Localmente le fibre ottiche, infinitamente più capaci, hanno sostituito i cavi coassiali che giungevano in Ticino attraverso la galleria del Gottardo. Ma siamo in Svizzera.

Il centro ponti radio del Monte Generoso, venne seguito e curato dagli specialisti delle telecomunicazioni giorno dopo giorno, con ogni tempo estate e inverno, fin verso il 1990, su e giù con il trenino. Da allora i telecomandi pilotano apparecchiature moderne, sicure ed efficienti. Il Monte Generoso, bellissima e ricca meta turistica, rimane anche testimone di un'altra storia.

RA, 19 gennaio 2024