

[an error occurred while processing this directive]

[an error occurred while processing this directive]

[an error occurred while processing this directive]

STORIA DELLA FILODIFFUSIONE

Mi piace 23

Condividi

Tweet

Il passaggio dall'ascolto analogico all'ascolto digitale

Quella che oggi è Radio5 Classica è stato per decenni il V canale della Filodiffusione ((il programma si chiamava Auditorium), poiché era ricevibile solo tramite i Filodiffusori collegati alla rete telefonica fissa di Telecom. Oggi sulle frequenze impiegate dalla Filodiffusione Analogica transita l'ADSL per collegarsi a Internet, e la crescita della diffusione dell'ADSL ha comportato la corrispondente riduzione dell'uso dell'analogico.

Il segnale della Filodiffusione Analogica viene ancora ricevuto dai vecchi abbonati che non abbiano chiesto il passaggio all'ADSL né disdetto il servizio (per essi la Filodiffusione figura ancora sulla bolletta Telecom, ma l'importo è di circa 2 euro/anno, quindi in genere "sfugge" nella lettura). Dato che ormai l'offerta commerciale di telefonia fissa dà per "scontata" l'offerta di un flusso dati connesso a internet, la soluzione per ascoltare RAdio5 Classica su un ricevitore "ad hoc" è dotarsi di una o più Webradio.

L'estensione della connessione Internet a più stanze può essere attuata usando la rete elettrica domestica a 220 V, con gli appositi modem ormai in vendita ovunque.

Canale o tecnologia?

In Italia, per ragioni storiche, si sono confusi il "contenuto" della Filodiffusione (i canali Radiofonici) con il "contenitore" (il segnale della Filodiffusione), tanto che si usa la stessa parola per ambedue. La tecnologia della Filodiffusione Analogica è stata ormai soppiantata e dall'offerta ADSL e dalla molteplicità di canali venuta con i decenni, tuttavia la Filodiffusione RAI ha accompagnato decenni di storia degli Italiani, e ne tracciamo qui una sintetica storia.

Cos'era la Filodiffusione analogica

La tecnologia che usa un segnale di Filodiffusione Analogica è ancora impiegata per servizi di diffusione audio nelle grandi comunità (es. alberghi) per la sua semplicità ed economicità.

Tutti gli abbonati Telecom hanno potuto, da più di 50 anni, ricevere sui fili del telefono il servizio della Filodiffusione Analogica. Stipulando un abbonamento con Telecom (ai prezzi di oggi circa 3 euro l'allaccio, circa 2 euro l'anno di abbonamento, perché le tariffe non sono mai state aumentate) e disponendo di un Filodiffusore si possono (per gli utenti che hanno ancora il servizio) ascoltare i cinque canali della Filodiffusione: FD I, FD II, FD III, FD IV e FD V (il canale FD VI viene oggi usato per realizzare la stereofonia del canale FD V; fornisce il segnale differenza L-R).

La Filodiffusione analogica RAI offriva (e offre, dove viene ancora usata) diversi vantaggi:

- a differenza dell'ascolto web, che può essere realizzato solo su un PC, è possibile collegare un Filodiffusore diverso ad ogni presa telefonica, ed ogni Filodiffusore può ascoltare un canale diverso.
- i Filodiffusori costano pochissimo, e usando una tecnologia analogica a componenti discreti non diventavano mai obsoleti; oggi si possono ancora usare, dove il segnale è disponibile, ancora i "primi" filodiffusori.
- per collegare una ulteriore presa era sufficiente collegare un doppino di rame in parallelo: niente hub, router, LAN, extender e altri apparecchi digitali costosi, complessi da collegare, e che diventano rapidamente obsoleti
- i Filodiffusori sono semplici da usare, e in genere hanno dei tasti meccanici, quindi possono essere usati facilmente anche da anziani e non vedenti
- il segnale non è digitalmente compresso, e se si dispone di un riproduttore di alta qualità la differenza è udibile poiché non vi è perdita di contenuti.

ma ha anche qualche svantaggio:

- la qualità audio dipende dalla qualità di tutti i circuiti elettronici "a monte", che debbono essere mantenuti in buone condizioni, possono quindi aversi rumore, distorsioni, intermodulazioni che possono essere corrette solo telefonando al 187 di Telecom che attiverà il personale tecnico per un intervento, Negli impianti realizzati "ad hoca" presso alberghi, ecc. il problema non si pone, data la brevità della tratta
- è incompatibile con il servizio ADSL di Telecom per la connessione a Internet
- il numero di canali è limitato a cinque, di cui uno solo stereofonico.
- è disponibile solo nei capoluoghi di provincia, e non in tutte le centrali Telecom

- è disponibile solo entro circa 7 km dalla centrale Telecom.

Cosa è la Filodiffusione?

"La Filodiffusione consiste nel trasmettere dei segnali acustici da un impianto trasmittente a diversi impianti riceventi per mezzo di radio onde convogliate da una rete di fili che esiste ormai in ogni città e che costituisce la rete telefonica urbana. I trasmettitori della Filodiffusione funzionano nella banda delle onde lunghe e, per ascoltare i programmi, occorre ricorrere a un apparecchio ricevente che venga collegato al filtro inserito all'arrivo della linea telefonica e utilizzare un apposito adattatore-rivelatore già provvisto di tasti per la ricezione dei 6 canali della Filodiffusione." (Radiocorriere TV, Torino, Dicembre 1958)

La Filodiffusione è nata per trasferire all'ascoltatore, quando la larghezza di banda radiofonica era di 4.500 Hz, la qualità musicale resa disponibile dalle registrazioni con larghezza di banda di 15.000 Hz, e in stereofonia. Il segnale prodotto dalla Rai viene inviato a degli amplificatori posti nelle centrali Telecom, il segnale proveniente dall'uscita degli amplificatori RAI entra insieme al segnale di centrale (bloccetto orizzontale) in un filtro di centrale, installato su un telaio al permutatore telefonico, con differente rapporto di trasformazione in relazione alla distanza dell'utente in modo da garantire il giusto livello di segnale al ricevitore. E' prevista per il segnale una attenuazione massima su doppiino di 41dB per garantire alla presa utente un segnale con livello compreso tra i 10 e i 20 mV.

Analogamente a quanto avviene ora per l'ADSL, presso il cliente c'è un altro filtro (distribuito sulle prese) che separa il segnale fonia dal segnale di filodiffusione; ha le stesse connessioni (può però essere diverso il tipo di connettore) dei filtri ADSL in commercio; notare che i filtri ADSL svolgono la stessa funzione di quelli FD: separare il segnale telefonico da quello aggiuntivo.

La Filodiffusione analogica impiega la parte superiore dello spettro disponibile sul doppiino telefonico nel tratto centrale-utente. Il segnale dei primi 4 canali è mono e viene trasmesso in banda laterale doppia. I canali 5 e 6 sono trasmessi in modulazione d'ampiezza, banda laterale doppia, e trasportano il canale destro e sinistra del canale detto Filodiffusione 5, che è così stereofonico. Il 5 trasporta la somma dei due segnali, il 6 la differenza.

La tecnica della trasmissione su rete telefonica analogica

L'orografia di Svizzera e Italia rende costoso garantire una copertura elettromagnetica adeguata con le trasmissioni radiofoniche su tutto il territorio. Per questo motivo nacque in Svizzera nel 1931 la Filodiffusione in bassa frequenza (su rete telefonica) denominata NF - TR (Niederfrequenz-Telefonrundspruch). Il segnale veniva inviato direttamente in linea, con banda 50 - 7.000 Hz; erano disponibili sei canali e la scelta era fatta tramite un apposito tasto sull'apparecchio telefonico.

Nello schema NF-TR un selettore di programma allocato nella Centrale Telefonica era direttamente comandato da un tasto posto sul Filodiffusore in casa dell'abbonato; sul selettore in Centrale una posizione, tra un segnale e l'altro, era vuota per ridurre errori e interferenze e quindi occorreva premere il tasto due volte per cambiare canale. Per ridurre le interferenze i comandi venivano mandati tra il filo b e la terra. La tensione ai capi del Filodiffusore era funzione della lunghezza della linea, e a volte si interponeva un trasformatore per innalzarla a livelli adeguati; era comunque necessario presso l'utente un amplificatore per ottenere una potenza elettrica adeguata. Durante le telefonate però la Filodiffusione veniva interrotta automaticamente dal relé TR. Il sistema NF-TR fu gradualmente abbandonato e cessò in Svizzera nel 1960; venti anni dopo l'introduzione dell'HF-TR.

Nel 1940 viene introdotto il sistema ad Alta Frequenza HF-TR (Hochfrequenz-Telefonrundspruch), che si usa ancora oggi in Italia e offre numerosi vantaggi rispetto all'NF-TR. Innanzitutto non è più necessario interrompere l'ascolto della Filodiffusione durante le telefonate, inoltre è possibile ricevere il segnale tramite un normale ricevitore radio per Onde Lunghe (OL). Infatti il segnale in bassa frequenza (BF) modula in ampiezza (AM) una portante a frequenza ben definita. Le frequenze portanti impiegate in Svizzera erano di 175, 208,241, 274,307 e 340 kHz.

Il filtro di Filodiffusione adatta il ricevitore ai 600 Ω di impedenza della linea telefonica; il segnale viene demodulato tramite un sintonizzatore in OL a sintonia variabile con continuità o tramite tasti. Pertanto i famosi, e introvabili, "ricevitori per Filodiffusione" sono semplicemente dei sintonizzatori in Onda Lunga con sei frequenze già preselezionate.

La Filodiffusione in Italia è nata nel 1958 soprattutto per trasferire all'ascoltatore, quando la larghezza di banda radiofonica era di soli 4.500 Hz in Onda Media, la qualità musicale resa disponibile dalle registrazioni con larghezza di banda di 15.000 Hz, e in stereofonia. Anche in Italia sono disponibili sei programmi.

I sei segnali di bassa frequenza prodotti dalla Rai sono inviati a degli amplificatori posti nelle centrali Telecom, il segnale proveniente dall'uscita degli amplificatori RAI entra insieme al segnale di centrale (bloccetto orizzontale) in un filtro di centrale, installato su un telaio al permutatore, con differente rapporto di trasformazione in relazione alla distanza dell'utente in modo da garantire il giusto livello di segnale al ricevitore. E' prevista per il segnale una attenuazione massima su doppiino di 41dB per garantire alla presa utente un segnale con livello compreso tra i 10 e i 20 mV.

Analogamente a quanto avviene ora per l'ADSL, presso il cliente c'è un altro filtro (centralizzato o distribuito sulle prese) che separa il segnale fonia dal segnale di filodiffusione. Questo filtro è diverso da quello sopra indicato perché in Italia tutti i sintonizzatori per Filodiffusione sono a tasti con frequenze preselezionate di 178 (1.680), 211 (1.421), 244 (1.229), 277 (1.083), 310 (968) e 343 (875) kHz (m). Mentre il filtro ADSL è un passa-alto con frequenza di taglio di 22 kHz, i filtri FD hanno caratteristiche diverse.

La larghezza di banda base nella Filodiffusione ad Alta Frequenza è di 15 kHz, quindi la qualità musicale è comparabile con quella del CD, anzi superiore perché non vi sono conversioni analogico-digitale e digitale-analogica e le uniche distorsioni sono quelle presenti sul doppiino nel tratto centrale Telecom-utente. Trascurabili perché le frequenze portanti sono molto alte (anche 300 KHz) e la larghezza di banda è relativamente stretta (circa 30 KHz); a causa del trasporto del segnale su cavo può accadere in condizioni particolari che il filo faccia da antenna trasmittente e che lo si possa ricevere nelle vicinanze anche sulle Onde Lunghe via Radio.

Si tratta comunque di distorsioni lineari facilmente correggibili con equalizzatore analogico. Il vantaggio del sistema di trasmissione analogica è l'estrema semplicità degli apparati (modulatori di ampiezza e amplificatori con carico resistivo) che conferisce una affidabilità estrema al servizio, e una non obsolescenza con le nuove tecnologie senza confronti, e la possibilità di distribuire il segnale della

Filodiffusione su una rete telefonica interna semplicemente collegando fisicamente i due fili del doppino telefonico. E' quindi probabilmente il servizio di diffusione broadcast di costo minore al mondo.

Il sistema di Filodiffusione offre alcuni vantaggi rispetto ad un normale radioricevitore: banda più larga, assenza di interferenze da altre emittenti, qualità nella banda OL incomparabilmente migliore delle altre emittenti, frequenze già preselezionate, non necessita di antenna esterna.

Tecnica della produzione musicale

I canali della Filodiffusione RAI 1-2-3 replicano le trasmissioni di Radio1-2-3. In particolare il programma Filodiffusione 1 replica le trasmissioni sul canale Radio RAI in Onda Media (si differenzia da Radio1 FM per le audiodescrizioni).

La produzione musicale specifica della Direzione Canali Radio di Pubblica Utilità riguarda quindi solo i canali di musica leggera (Radio4) e musica classica (Radio5).

Dal 1958 fino al 1990 circa i programmi musicali venivano registrati su nastro per magnetofono a lunga durata (moduli di 4 o 6 ore) su flange metalliche di grande diametro. Un apparato elettromeccanico costruito ad hoc commutava periodicamente da un nastro al seguente.

Fino al 1970 i programmi erano replicati nella stessa giornata 2 volte; il materiale era successivamente trasferito da una città all'altra cosicché nello stesso giorno gli impianti di Filodiffusione di Roma, Milano, Torino e Napoli trasmettessero programmi diversi.

Dagli anni 1970 in poi la tecnologia permise di trasmettere con nastri per magnetofono di lunga durata in un ciclo produttivo ampliato a 18 ore giornaliere complessive e continuate di nuove trasmissioni, mentre le restanti 6 ore andavano in replica; le trasmissioni dei programmi di musica leggera e classica diventavano uniche su scala nazionale, mentre la percentuale di ore di replica variava a seconda delle esigenze di palinsesto.

Nel 1995 le trasmissioni con nastro vennero integrate con dirette dagli studi delle sedi regionali di Napoli e Cagliari che arricchirono la programmazione di nuove rubriche con suono di qualità digitale.

La necessità di abbandonare la registrazione su nastro magnetico e la progressiva scomparsa dei magnetofoni si tradusse nell'impiego nel 1994 dei sistemi automatici di trasmissione Media Touch System (MTS). Per la trasmissione del programma Auditorium nel 2000 venne introdotto il sistema della Tandberg per la registrazione digitale su nastro con durata di 24 ore e e nel 2001 per la programmazione delle trasmissioni venne introdotto il sistema Netia, sistema che consente l'impiego di suono digitalizzato in formato MPEG2 e la conseguente gestione automatizzata via computer della programmazione e della trasmissione. Attualmente Radio4 e Radio5 attingono alla Audioteca della Rai, sita in Saxa Rubra; che per un certo periodo (poi nacquero i data center) negli anni 90 fu per dimensione il primo e più grande archivio di dati online del mondo. I brani da trasmettere vengono programmati in anticipo, e trasmessi automaticamente da sistemi computerizzati.

Gli inizi della Filodiffusione RAI e il boom

La RAI attiva nel 1958, dopo la pubblicazione dell'apposita legge del Parlamento che istituisce il Servizio, la rete della Filodiffusione in collaborazione con la società telefonica SIP, nell'intento di integrare le trasmissioni radiofoniche con un nuovo sistema di diffusione e ricezione esente da disturbi e interferenze, di altissima qualità e di facile uso. Il servizio offriva una larghezza di banda di 7 kHz e la stereofonia, in una epoca in cui il segnale radio (allora solo in Modulazione d'Ampiezza - AM) era monofonico e con una larghezza di banda di 4,5 kHz.

Da questa epoca nasce la confusione tra i due significati di "Filodiffusione": come contenuti specifici del servizio RAI, e come tecnologia broadcasting. per il largo pubblico, attento solo al contenuto, "Filodiffusione" è sinonimo di canali musicali RAI. Per i tecnologi la "filodiffusione" è solo una tecnica di trasmissione via filo, iniziata analogica e ora digitale (modulazione ADSL).

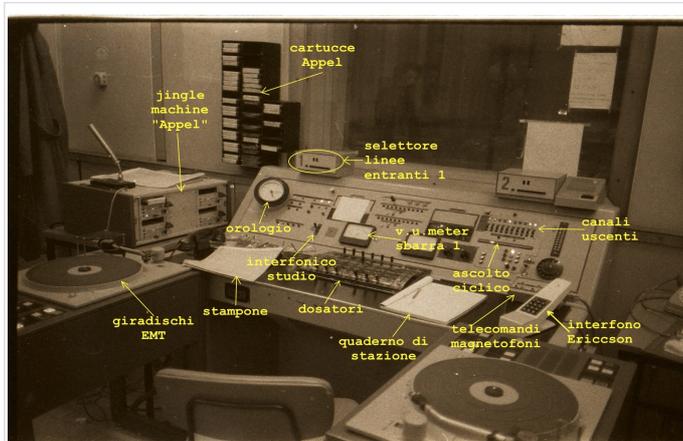
Il servizio era (ed è) fruibile solo da utenti che abbiano un abbonamento alla telefonia fissa e serve nel 1958 le sole città di Torino, Milano, Roma e Napoli. Le trasmissioni iniziano in via sperimentale nel dicembre del 1958 e regolarmente dal 4 gennaio 1959. La pubblicità dell'epoca (Radiocorriere) recita testualmente: "La Filodiffusione consiste nel trasmettere dei segnali acustici da un impianto trasmittente a diversi impianti riceventi per mezzo di radio onde convogliate da una rete di fili che esiste ormai in ogni città e che costituisce la rete telefonica urbana. I trasmettitori della Filodiffusione funzionano nella banda delle onde lunghe e, per ascoltare i programmi, occorre ricorrere a un apparecchio ricevente che venisse collegato al filtro inserito all'arrivo della linea telefonica e utilizzare un apposito adattatore-rivelatore già provvisto di tasti per la ricezione dei 6 canali della Filodiffusione. Proprio per i vantaggi su indicati il sistema di trasmissione è ormai molto diffuso all'estero: 300.000 utenti in Svizzera, oltre un milione in Inghilterra, circa 500.000 in Olanda, ecc."

Ulteriori informazioni sulla Filodiffusione possono essere reperite nell' [Archivio Storico](#) della ex SIP, Ex Telecom, adesso TIM; dove è visibile una [galleria fotografica](#).

La produzione audio in RAI coinvolge due Direzioni, e viene realizzata in quasi tutte le Sedi regionali, che producono i "bobinoni" di durata un'ora che vengono poi diffusi

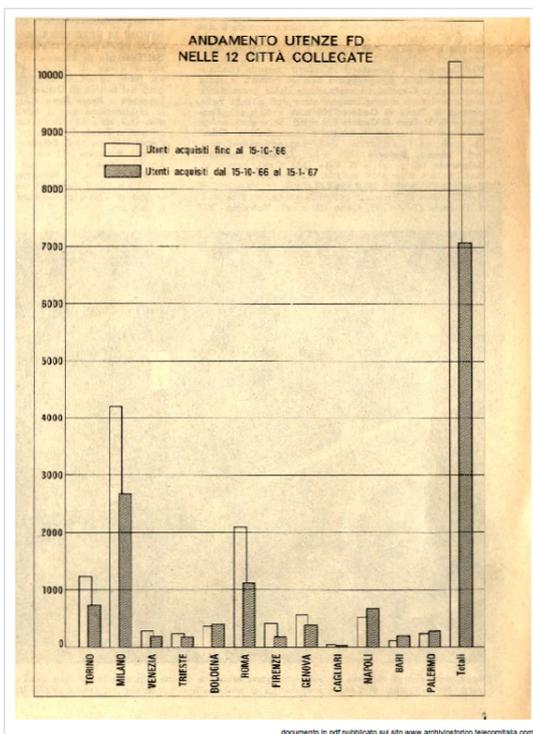
da Via Asiago, dove esiste la "sala magnetofoni" con 24 magnetofoni (ognuno grande come una porta), gestiti da un impianto elettromeccanico, che coprono le 24 ore giornaliere di trasmissione.

Lo stile della produzione è colto, austero, semplice: solo musica intervallata da annunci stringati. Altissima attenzione è dedicata alla corretta dizione (il Dizionario di Ortografia e Pronuncia della ERI è il "vangelo" degli annunciatori) in italiano, ma anche nelle lingue straniere. Questa altissima attenzione alla qualità è rimasta una tradizione da quasi settanta anni, e costituisce anche oggi il tratto distintivo di Radio 5 Classica.



Studio di registrazione degli anni 50.

Negli anni '60 il servizio si estende per arrivare negli anni '80 a circa 535.000 abbonamenti: "offre all'ascolto 5 canali, i primi 3 ribattono le tre reti radiofoniche in MF, il IV canale (Auditorium) è dedicato alla musica classica, il V canale trasmette solo musica leggera, il VI canale è tenuto quale riserva per eventi particolari. I programmi musicali sono ancora registrati su nastro per magnetofono a lunga durata (moduli di 4 o 6 ore) avvolto su flange metalliche di grande diametro e vengono replicate nella stessa giornata 2 volte; il materiale è successivamente trasferito da una città all'altra cosicché nello stesso giorno gli impianti di Filodiffusione di Roma, Milano, Torino e Napoli trasmetteranno programmi diversi. Nel giro di un mese il ciclo itinerante si conclude.



Dal disegno si evince la formidabile crescita degli utenti della Filodiffusione, che con gli anni arriva a coprire tutti i capoluoghi di provincia italiani.

Il Radiocorriere TV pubblica ogni giorno i programmi musicali trasmessi nelle 4 città. I costi di abbonamento, all'epoca, sono di 27.000 lire per l'installazione e di 15.000 lire per l'apparecchio adattatore-rivelatore del segnale." (Radiocorriere TV, Torino, dicembre 1958) . Oggi il costo dell'abbonamento al servizio Telecom è di 2,08 euro

all'anno, più 3 euro per l'attivazione (prezzi IVA esclusa); occorre stipulare un Abbonamento Speciale se l'ascolto avviene in luogo aperto al pubblico, altrimenti è sufficiente l'abbonamento RAI.

Dal 1964 la RAI inizia le trasmissioni stereofoniche in Modulazione di Frequenza; si verifica che nelle zone con ricezione troppo debole o soggetta a troppe riflessioni il segnale stereofonico è distorto. Per portare la stereofonia anche a questi ascoltatori allora viene usato il VI canale come vettore del segnale "differenza". Con il tempo tale canale viene usato esclusivamente per la stereofonia del V canale di musica classica, e quindi in molti ricevitori i canali V-VI sono accoppiati anche meccanicamente. Ancora oggi il V canale trasporta il segnale L+R, e il VI il segnale L-R.

Con gli anni 70 la Filodiffusione copre tutte i capoluoghi di provincia italiani, diventando una presenza importante della cultura italiana anche grazie alla sua organizzazione capillare.

La maturità

Il successo della filodiffusione RAI è ininterrotto fino all'avvento delle cosiddette "radio libere" nella metà degli anni Settanta, che sfruttando la disponibilità della banda FM moltiplicano l'offerta radiofonica, anche come qualità. (**documento Tratto da «Sip Notiziario della 2° zona (Telve)», gen-feb, 1967**). Esiste però un "parco" di installato enorme, con apparecchi di alta qualità e estremamente affidabili, i "Filodiffusori", affidabilità che garantirà la vita del servizio per i decenni seguenti.

Il 1974 vede il servizio ulteriormente sviluppato: le trasmissioni dei canali V-VI (conglobati da allora in un canale stereofonico "Auditorium") avvengono da allora anche via etere in Modulazione di Frequenza nelle città di Milano, Torino, Roma e Napoli. A cui negli ultimi anni si è aggiunta Ancona.

Contrariamente a quanto avvenuto in Svizzera negli anni '90, dove la Filodiffusione viene cessata perché sono disponibili canali via radio gestiti dal governo elvetico nel rispetto della normativa tecnica internazionale, quindi di qualità e senza interferenze reciproche, in Italia il servizio permane continuando a fornire un segnale di ottima qualità in contesti ambientali troppo ricchi di interferenze disturbanti, con una offerta artistica sostanzialmente senza competitori, ed è possibile ascoltarla con apparecchiature molto semplici ed affidabili anche dove non è possibile installare ricevitori satellitari o la copertura radio non è adeguata, anche a causa delle interferenze sovrapposte ai canali RAI. Ora è TIM, successore di Telecom Italia, successore della SIP, a gestire il servizio di Filodiffusione.

La produzione viene digitalizzata (nella foto il Maestro Kiyomi Nakamura al lavoro sull'editing), passando dalle bobine agli hard-disk, anche se le bobine saranno per molti anni ancora una montagna. Dall'inizio degli anni '90 la programmazione della Filodiffusione si è arricchita di ulteriori registrazioni originali, anche di riprese radiofoniche appositamente effettuate, e ha utilizzato trasmissioni in diretta del materiale dagli studi RAI di Napoli e di Cagliari, distinguendosi per le produzioni moderne, la completezza del palinsesto, le innovazioni tecnologiche nella produzione e una sempre maggiore diversificazione dei mezzi tecnici della messa in onda.

Dal 1996 la Filodiffusione approda alla trasmissione del suono in forma digitale (con un miglioramento della qualità di archiviazione) sia nella fase di produzione delle rubriche che nella fase della trasmissione grazie alla possibilità di ascoltare i canali della Filodiffusione via satellite (canali IV e V).

Dal 1997 la Filodiffusione utilizza la tecnologia di trasmissione Digital Audio Broadcasting (canali IV e V).

Nel 1999 iniziano le trasmissioni in streaming Real Audio, su Internet dei canali FD IV e FD V.

La rivoluzione digitale

Dal 2002, per il programma Auditorium, grazie alla maggiore efficienza consentita nella programmazione dall'impiego delle metodologie informatiche, la percentuale di ore di produzione recente (registrazione di concerti dal vivo e musica di recente realizzazione e messa in commercio su CD) è in crescita, tanto che è stato possibile realizzare nuovi programmi anche in orario serale serale, quando il numero di ascoltatori è maggiore.



Nel Giugno 2003 la RAI realizza il nuovo sito www.filodiffusione.rai.it, offrendo finalmente alla Filodiffusione e ai suoi utenti un canale comunicativo che permetta di affiancare alle trasmissioni un fiume di informazioni di altissimo livello culturale. Viene curata in particolare l'Accessibilità web, realizzando una sezione apposita.

Contestualmente viene anche attivata la pagina Televideo 539 di RAI 1-2, su cui gli utenti possono disporre di una sintesi delle informazioni riguardanti la Filodiffusione IV e V già presenti sul sito.

Quasi contemporaneamente è anche attivata la diffusione di notizie alla pagina 539 del Televideo RAI, offrendo così un canale informativo anche a coloro che non possono permettersi il lusso del web.

Dal dicembre 2004 le trasmissioni da satellite diventano esclusivamente digitali.

Dal 2004 il nuovo sistema Netia - Octopus viene impiegato per la creazione e la gestione del palinsesto della Filodiffusione 5, mentre per la Filodiffusione 4 occorre attendere il Dicembre 2005 per l'attivazione del nuovo sistema DJ-Pro che, tramite Digiware, permette di gestire palinsesti di maggior complessità.

Da gennaio 2005, con l'inizio delle trasmissioni televisive RAI tramite la tecnica DTT - Televisione Digitale Terrestre, è possibile ricevere il V Canale della Filodiffusione (Auditorium) anche sul Multiplex Audio.

Dal 15 novembre 2005, con l'attivazione dei sistemi apparati informatici di preparazione della programmazione per la messa in onda, si ha il rinnovo totale del palinsesto della Filodiffusione 4, che viene riorganizzato in fasce orarie. Per la prima volta il nuovo palinsesto viene deciso basandosi sui risultati di sondaggi effettuati tramite il sito web della Filodiffusione. E' prevista una rubrica serale di 90' riservata alla musica jazz. I segnali digitali trasmessi via Filo e satellite "non" sono compressi per conservare l'alta qualità del prodotto RAI.

Nel 2005 il numero di accessi contemporanei disponibili via web viene incrementato.

Dal 16 gennaio 2006 la Filodiffusione 4 è ricevibile anche tramite la DTT della Rai sul Multiplex A; dal 14 marzo 2006 viene sospesa, a seguito di accordi per la trasmissione di un canale TV in lingua cinese, la trasmissione su DTT del V canale.

Nel Marzo del 2006 viene posto on-line un nuovo sistema di gestione delle FAQ (Frequently Asked Questions) e della posta elettronica; è ora possibile inviare direttamente agli ascoltatori che si sono registrati sul sito web delle e-mail informative. È possibile indirizzare informazioni a gruppi separati anche in funzione delle preferenze di ascolto.

Nell'Aprile 2006 è posto on-line un Questionario interattivo con cui gli ascoltatori possono indicare le loro preferenze musicale e anche dare un "voto" alla qualità della programmazione.

Dal Maggio 2006, per accrescere l'accessibilità, è possibile vedere per ogni immagine posta sul sito un testo (alternativo alla visione, se inserito) esplicativo. L'evoluzione ha poi seguito quella di tutto il portale web della Rai. È stata attivata una newsletter. Sono adesso disponibili anche applicazioni per smartphone e i-Pad, e quindi è possibile riceverla anche in mobilità, grazie alla continua crescita di capacità della rete dati mobile.

Il 24 ottobre 2008 è superata la soglia di 2.000 ascoltatori abbonati alla newsletter web su Auditorium della Filodiffusione, che comprende articoli sui programmi di maggior rilievo artistico e il palinsesto in formato pdf.

Dal 2010 circa, con il moltiplicarsi dei canali digitali (satellite, DTT, web, App RadioRAI), e l'espansione della copertura DAB, Radio 5 raggiunge sempre più ascoltatori, ed è possibile ascoltarla ovunque esista la rete dati mobile. Negli anni 10 del XXI secolo Telecom Italia (adesso TIM) si diffonde sempre più il servizio dati via ADSL, e diventa disponibile il canale in fibra ottica (l'ultimo tratto, dall'armadio Telecom all'appartamento è in rame) che offre velocità fino a 100 Mbit/. Queste due tecnologie sono incompatibili con la Filodiffusione analogica: l'ADSL perchè sfrutta la stessa banda di frequenza (i filtri ADSL sono simili ai vecchi filtri FD), e la tecnologia in fibra ottica perché congloba anche la fonia sul canale dati (non esiste più il collegamento diretto alla centrale Telecom del telefono, ma anche il collegamento telefonico è prelevabile solo dal router di casa, che purtroppo non è telealimentato).

Da settembre 2015 il nome muta da Radiofd5 in Radio 5 Classica.

Nel 2015 la Filodiffusione cambia nome: da Fd4 "Leggera" e FD5 "Auditorium" i nomi diventano Radio 4 Light (traduzione di "Leggera") e Radio 5 Classica. Radio 4 Light diventa una radio di musica di alta qualità. I cinque canali della Filodiffusione continuano ad essere alimentati, adesso con canali di nome Radio 1, 2, 3, 4, 5 (stereo). Contestualmente RadioRAI attiva anche altri tre canali radiofonici: Radio 6 Teca, Radio 7 Live e Radio 8 Opera, fruibili solo via web e DAB.

Nel 2015, prima tra i canali Radio della RAI, Radio 5 realizza un programma

esclusivamente per l'ascolto via web. Si chiama "La campanella", e ogni giorno viene prodotta una puntata, dedicata agli studenti delle scuole elementari e medie inferiori, in accordo con il Ministero dell'Istruzione.

Nel 2016 all'offerta di Radio 5 si aggiungono tre programmi, solo per il web: "Euroclassic Notturmo", "Gli speciali" di Radio 5, "Ear training". Nel 2016 (circa, dipende dalla ubicazione geografica e dai vincoli impiantistici) Telecom di fatto cessa di attuare nuovi allacci, e i vecchi abbonati restano fino a quando l'impianto di FD analogica non va "in conflitto" con i nuovi impianti; questo anche a causa delle ormai ridottissime dimensioni dei permutatori, che rendono molto difficoltoso collegare l'impianto FD analogico. Alla Filodiffusione analogica, solo RAI, si sostituisce così la "Filodiffusione" Digitale, che può portare in casa decine di canali audio contemporaneamente; al prezzo di una tecnologia molto più complicata e costosa. Dai circa due euro l'anno per la FD si passa infatti a circa 120 euro l'anno per l'ADSL, e di più per il collegamento IP (fibra). Ogni tecnologia, in questo settore, sembra avere un periodo di vita di circa settanta-ottanta anni (3-4 generazioni).

Ultimo aggiornamento: 2 novembre 2016

Per informazioni, correzioni, osservazioni, scrivere a radio5@rai.it, o verificare i **Contatti**.

[an error occurred while processing this directive]



Rai - Radiotelevisione Italiana Spa
Sede legale: Viale Mazzini, 14 - 00195 Roma
Cap. Soc. Euro 242.518.100,00 interamente versato

Ufficio del Registro delle Imprese di Roma
© RAI 2014 - tutti i diritti riservati. P.Iva 06382641006

[Privacy policy](#)
[Cookie policy](#)
Società trasparente