

Catturare e diffondere la musica

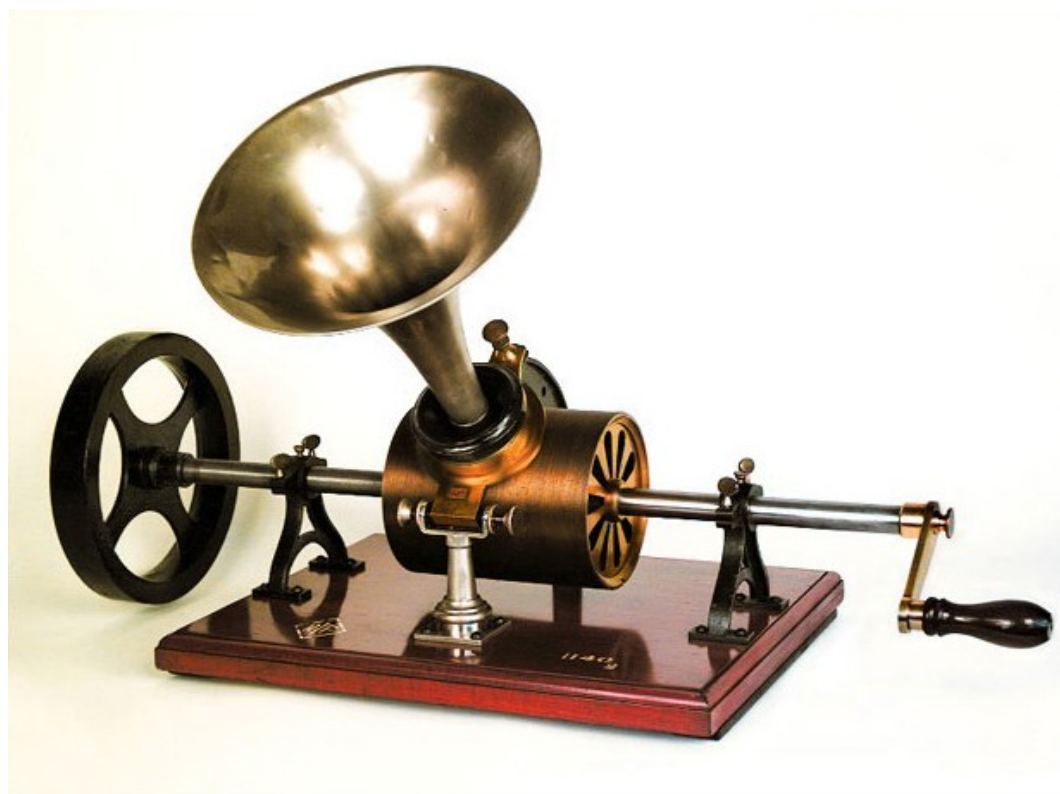
Dal fonografo all'MP3



1877- fonografo di Edison

catturare il suono

Il fonografo era formato da un rullo di cera che era messo in movimento da una manovella. Durante la registrazione, il cilindro ruotava sotto una specie di piccolo imbuto, la cui estremità inferiore era chiusa da una membrana (diaframma) collegata ad una puntina poggiata sui solchi del rullo. I suoni captati dall'imbuto mettevano in vibrazione la membrana. La puntina, seguendo le oscillazioni della membrana, incideva una traccia nella stagnola. Per ascoltare la registrazione la puntina faceva vibrare la membrana che riproduceva il suono.



Fonografo di Edison (Wikipedia Commons)

1887: grammofono di Berliner

una macchina parlante

Il nuovo strumento prevedeva l'incisione da parte di una puntina di un solco a forma di spirale su un disco di fibra vetrosa all'inizio, successivamente in alluminio. I primi dischi giravano alla velocità di 55 rotazioni al minuto. Il disco conteneva due minuti di musica. Nel 1910 la velocità di rotazione del disco raggiunse i 78 giri. Il disco conteneva circa quattro minuti di musica per lato. Intorno al 1925 l'incisione e la riproduzione del disco divennero elettriche: la velocità standard imposta fu per tutti a 78 giri.



1948: disco di vinile

economica, resistente e infrangibile

Per produrre il disco veniva utilizzato il “vinile” una plastica economica ricavata dai derivati del petrolio. Il prodotto è resistente, flessibile e infrangibile. I solchi erano sempre più ravvicinati (microsolchi), perciò la durata della musica aumentava. Fu necessario costruire delle punte di zaffiro sempre più sottili per lo spazio sempre più ridotto dei solchi del vinile. Il disco che girava a 33 giri conteneva fino a 23 minuti di musica per lato (long playng). Dal 1949 iniziò la produzione di dischi a 45 giri che diventerà il formato dei juke box.



1921: giradischi il trionfo dell'elettricità

Fino al 1920 i dischi dei grammofoni erano messi in movimento da una molla caricata attraverso una manovella. Negli anni successivi i dischi cominciarono a girare grazie ad un motore che utilizzava la corrente elettrica. Le vibrazioni della puntina di lettura del disco erano usate per generare segnali elettrici amplificati e inviati agli altoparlanti.



1935: Registratore a nastro musica portabile

Il registratore a nastro (magnetofono) è un apparecchio usato per registrare e riprodurre suoni utilizzando un nastro di plastica ricoperto da uno strato di ossido di ferro magnetizzabile. La registrazione magnetica sfrutta la capacità di alcuni metalli (cromo e ferro) di essere magnetizzati dal passaggio della corrente elettrica. Dopo la seconda guerra mondiale questa tecnologia fu a disposizione del pubblico. Fu possibile portarsi dietro la propria musica e le proprie composizioni preferite.



1924: la Radio

la musica diffusa

Il primo programma radiotelefonico con parole e musica venne trasmesso in America nel 1906. Negli anni venti del secolo XX la radio in Italia divenne un importante strumento di propaganda e fu accolto come un apparecchio domestico: portò nelle case la musica, i concerti, le informazioni. Nel 1938 l'attore Orson Welles annunciò agli americani, attraverso la radio, lo sbarco degli alieni creando panico tra la popolazione. Negli anni 1940-45 Radio Londra guidò la resistenza al nazismo.



1954: il televisore

la musica guardata

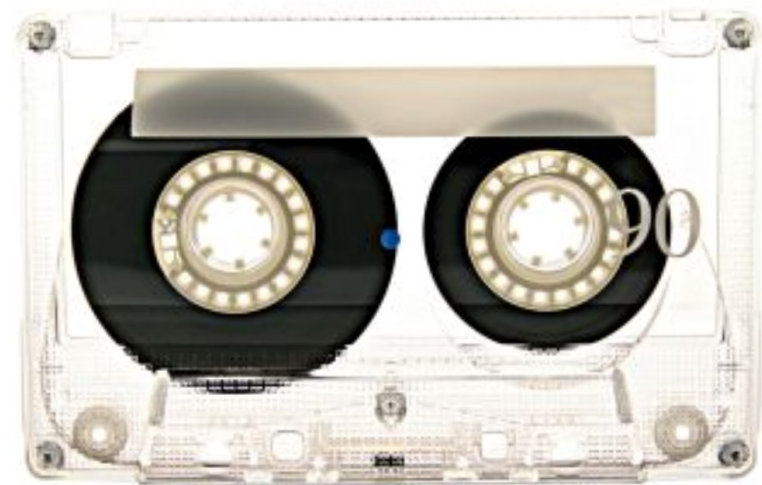
Negli anni trenta del XX secolo si svilupparono in Europa le prime trasmissioni televisive. In Italia le trasmissioni televisive nazionali iniziarono nel 1954. Fin dall'inizio nella televisione ci fu tanta musica di ogni genere. Nel 1981 attraverso la televisione americana cominciò a diffondersi la “videomusica” con i videoclip, dei brevi filmati che durano il tempo di una canzone. In quegli anni nacque MTV la prima televisione interamente musicale.



1963: la musicassetta

un guscio per il nastro magnetico

La musicassetta è formata da un involucro in plastica che protegge il nastro magnetico che è trascinato da un motore. Nella registrazione e nella riproduzione il nastro scorre sotto una testina. Gli appassionati della musica classica o rock, giovani e adulti, tutti avevano la propria piccola o grande raccolta di musica su musicassette. Ancora oggi questa tecnologia non è scomparsa perché è poco costosa, è trasportabile, resistente e facile da usare.



1979: walkman

ascoltare musica camminando

Un oggetto semplice, portatile, economico e leggero per ascoltare musica camminando. Lo slogan pubblicitario per farlo conoscere fu “Diventerà la colonna sonora della vostra vita”. Ragazzi e adulti indossarono le cuffie in autobus, in metropolitana, in palestra. Ognuno poteva realizzare personali compilation sulle cassette. La vendita delle cassette superò quella dei dischi. Quando si affermò il Compact Disc venne introdotto il cd walkman.



1982: Compact Disc

capienza, longevità e qualità

Il Compact Disc è un piccolo dischetto di plastica su cui sono incise microscalature, rappresentazione fisica degli 0 e 1 del linguaggio binario in cui la musica viene digitalizzata. La lettura e la riproduzione della musica avvengono tramite un fascio laser. Ogni disturbo o disturbo del suono registrato con i precedenti strumenti analogici spariva con il nuovo supporto digitale. Dopo il Compact Disc si cercò di migliorare la sua capienza con il DVD un disco di qualità e memoria superiori. Fu creato anche un MiniDisc con l'intenzione di sostituire la cassetta a nastro.



1997: formato digitale MP3

musica compressa

La tecnologia MP3 è un algoritmo (un procedimento fatto di precise istruzioni) che permette la compressione di un brano musicale fino a 12 volte. Grazie a questa tecnologia è possibile riversare su un Compact Disc il contenuto di circa dieci album ad una qualità accettabile. La qualità della musica ascoltata è la stessa, infatti con la compressione vengono tagliate delle parti non percepibili all'orecchio umano.



Versione online

<https://padlet.com/icardenno/wfbImfznvr1j>

Versione ridotta online

<https://padlet.com/icardenno/wfbImfznvr1j>