

La tecnologia **HFC (Hybrid Fiber Coax)** può ritenersi una evoluzione del CATV e prevede un primo tratto in fibra ottica e la parte finale in cavo coassiale.

- **Head End:** è un nodo in cui arrivano i segnali video provenienti dai diversi fornitori di contenuti (mediante segnali radio terrestri o via satellite) oppure presenti in sorgenti locali (VCR, DVD); questi segnali vengono processati ed organizzati in un certo numero di canali per essere trasmessi successivamente nella banda messa a disposizione dalla fibra ottica; ogni Head End serve in genere un'area molto vasta (anche una regione italiana) ed è collegato al nodo successivo, detto Distribution Node (DN), mediante connessioni di trasporto digitale ad alta velocità come la esempio la rete PDH o SDH.
- **Distribution Node (DN):** rappresenta il punto di convergenza dei canali provenienti da diversi Head End e gestisce un'area delle dimensioni di una città media; nel DN termina quindi la rete di trasporto ed i vari flussi vengono strutturati all'interno della banda HFC; i collegamenti ottici in uscita da ciascun DN vengono terminati in un punto chiamato Fiber Node (FN)
- **Fiber Node (FN):** il segnale ottico viene convertito in elettrico e trasmesso su cavo coassiale; i cavi coassiali in uscita da ciascun FN vengono diramati sino a raggiungere la sede d'utenza (possono esistere degli amplificatori di linea nella rete secondaria con lo scopo di rigenerare il segnale)
- **Bridget Tap (TAP):** a livello di edificio viene realizzato un tratto dorsale in cavo coassiale che viene diramato progressivamente verso le singole utenze attraverso dispositivi chiamati TAP; la terminazione di rete è costituita da una presa coassiale alla quale possono essere connessi gli apparati d'utente, in particolare un set top box (simile a quello utilizzato nelle comunicazioni satellitari) con la funzione di selezione e decodifica (in caso di canali digitali) delle informazioni
- **Set Top Box:** gestisce la ricezione di canali televisivi diffusivi, analogici e numerici, ma può anche supportare servizi a bassa interattività mediante un modem che gestisce il canale di ritorno attraverso la rete telefonica.

