

Tabella delle risoluzioni standard di TV e Videoproiettori

Standard Video	Descrizione	risoluzione del display (pixel)	rapporto d'aspetto	profondità del colore (bpp)	frame per secondo
480i	Video a risoluzione standard NTSC a 60 Hz interlacciato .	720×480	3:2	24 bpp	30
480p	Video a risoluzione standard NTSC a 30 Hz progressivo .	720×480	3:2	24 bpp	30
576i	Video a risoluzione standard PAL a 50 Hz interlacciato .	720×576	4:3	24 bpp	25
576p	Video a risoluzione standard PAL a 25 Hz progressivo .	720×576 (405k)	4:3	24 bpp	25
720p	Formato video HDTV 1280×720 a 60 Hz progressivo . Esistono anche le varianti a 24, 25, 30 e 50 Hz . Chiamato HD Ready	1280×720 (1024k) 1360×768 (1044k) 1366×768 (1049k)	16:9	24 bpp	50-60
1080i	Formato video HDTV 1920×1080 a 60 Hz interlacciato . Esiste anche la variante a 50 Hz .	1920×1080 (2073k)	16:9	24 bpp	25-30
1080p	Formato video HDTV 1920×1080 a 60 Hz progressivo . Esistono anche le varianti a 24, 25, 30 e 50 Hz . Chiamato Full HD	1920×1080 (2073k)	16:9	24 bpp	50-60
2K	Proiezione di film digitali in sale cinematografiche DLP.	2048×1080 (2212k)	1,8962:1	48 bpp	24
WQXGA	Widescreen Quad eXtended Graphics Array	2560×1600 (4096k)	16:10	24 bpp	50-60
Super HD (2160p)	Televisioni 4K	3840×2160 (8294k)	16:9	24 bpp	50-60
Super HD (4K)	Proiezione di film digitali in sale cinematografiche DLP.	4096×2160 (8847k)	1,8962:1	48 bpp	24
Ultra HD 8K	8K Ultra Alta Definizione	7680×4320 (33177k)	16:9	30 bpp - 36 bpp	50-60

Differenza tra SD (4:3) e HD (16:9)

La televisione in alta definizione, in sigla **HDTV** (acronimo dell'analogo termine inglese **High Definition Television**), o anche semplicemente **alta definizione**, è la televisione con video di qualità significativamente superiore a quella degli standard televisivi maggiormente diffusi nel mondo nella seconda metà del XX secolo, **standard televisivi** che rientrano nella **SDTV**.

È in altre parole un termine che sta a indicare genericamente un **livello qualitativo** dell'immagine.

A differenza della SDTV, in cui il rapporto d'aspetto è sia nel tradizionale formato 4:3 sia in quello widescreen 16:9, l'alta definizione moderna prevede standard unicamente in 16:9.

Widescreen, letteralmente traducibile in italiano come schermo largo, è la locuzione che si usa, principalmente nel campo dell'home entertainment, per indicare che un formato video occupa orizzontalmente tutto lo schermo. Nei casi in cui le emittenti televisive per effettuare una trasmissione widescreen non inseriscano delle bande nere (matte) sopra e sotto l'immagine, si tratterà di trasmissione 16:9 nativa che può essere visualizzata correttamente in widescreen dagli schermi 16:9, mentre quelli 4:3 potranno riprodurre il formato inserendo le bande nere (formato letterbox) e diminuendo l'altezza della risoluzione visiva per mantenere la proporzione della lunghezza originale oppure tagliando l'immagine, senza effettuare zoom ma riducendo al formato in 4:3 e perdendo le informazioni visive delle zone periferiche laterali.

Formato anamorfico è un termine che può essere utilizzato per la tecnica cinematografica di cattura di una immagine in formato widescreen (La parola anamorfismo deriva dal greco e significa forma ricostruita).

Il *CinemaScope* era uno dei tanti formati widescreen sviluppati nel 1950 per competere con la popolarità della televisione e portare il pubblico a tornare nelle sale cinematografiche. Era il formato di cui la 20th Century Fox acquistò i diritti esclusivi nel 1952. Il film *La Tunica*, del 1953, è stato il primo lungometraggio girato con una lente anamorfica. (Se effettuiamo una ripresa widescreen senza un obiettivo anamorfico, alcune parti della superficie della pellicola saranno sprecate in quanto nelle zone superiore/inferiore, si avranno delle linee nere. Una lente anamorfica estende l'immagine verticalmente, per coprire l'intero fotogramma del film, con conseguente maggiore qualità, ma con una immagine distorta. Durante la proiezione del film, una lente complementare e contraria -con lo stesso potere anamorfico- estende orizzontalmente l'immagine riportandola alle proporzioni originali.).

Il formato anamorfico non deve essere confuso con il *widescreen anamorfico*, che è un sistema elettronico di codifica video che utilizza dei principi simili al formato anamorfico ma utilizzando differenti metodi.

Interlacciato = La scansione interlacciata, o interlacciamento, è un sistema di scansione di immagini video che prevede la divisione delle **linee di scansione** in due parti, dette campi o semiquadri, **suddivisi in linee pari e dispari**. Questa tecnica permette una qualità di trasmissione migliore senza bisogno di aumentare la larghezza di banda. Un televisore in standard PAL, per esempio, visualizza 50 semiquadri al secondo (25 pari e 25 dispari). Un quadro completo, quindi, viene tracciato 25 volte al secondo.

Progressivo = La scansione progressiva è un sistema per la visualizzazione, memorizzazione o trasmissione di immagini in cui tutte le **linee di ciascun fotogramma** vengono visualizzate **in sequenza**, al contrario di quanto avviene con la scansione interlacciata dove l'immagine è suddivisa in due semiquadri, uno contenente le linee pari e l'altro quelle dispari. Questo sistema risale agli albori della televisione: era noto all'epoca come "scansione sequenziale", (progettata da Baird nel 1936). Viene oggi utilizzato per molti contenuti ad alta definizione.

La scansione progressiva televisiva è comunque diversa da quella in uso nel cinema, dove la pellicola è impressionata, stampata e proiettata senza linee di scansione: ogni punto fotogramma proiettato appare sullo schermo nello stesso momento.

Il **PAL** (acronimo dell'inglese Phase Alternating Line) è un **metodo di codifica del colore** utilizzato nella televisione analogica, usato da gran parte del mondo. Fanno eccezione gran parte del continente americano, alcune nazioni dell'est asiatico, parte del Medio Oriente, dell'Europa orientale e la Francia.

L'**NTSC** è uno standard per la creazione, trasmissione e ricezione di contenuti video per le aree geografiche Corea, Giappone, Canada, USA e alcuni paesi americani (per l'elenco completo vedi più in basso). Il suo nome è la sigla di National Television System(s) Committee, l'ente di standardizzazione industriale che lo ha creato.