

Introduzione ai LedWall

Il Ledwall è un sistema composto da tantissimi led a 3 colori RGB affiancati in grado di riprodurre qualsiasi immagine da qualsiasi sorgente video o computer.

Le principali caratteristiche degli schermi a led sono: la luminosità che permette di vedere le immagini anche in pieno giorno, la visibilità da grandi distanze e la possibilità di realizzare schermi aventi dimensioni a piacimento senza che si notino le giunzioni tra i pannelli Led.

Queste specifiche che fanno del ledwall un prodotto unico nel settore video rendendolo adatto a molte applicazioni quali informazione, comunicazione intrattenimento ed altre in continuo sviluppo.

La definizione del ledwall è data dal numero di pixel presenti sullo schermo, questo è chiamato passo (pitch), ovvero la distanza in mm tra un led e l'altro: minore è la distanza tra due led, maggiore è la definizione del ledwall.

La definizione dell'immagine, inoltre, dipende anche dalla dimensione del ledwall stesso, questo perché ogni cabinet led (solitamente misura 50x50cm) ha un numero definito di pixel, per cui a parità di passo, un ledwall più grande avrà un numero superiore di pixel rispetto ad uno di minori dimensioni.

Nella scelta di un ledwall, bisogna conoscere innanzitutto la distanza e dalla quale dovrà essere osservato il ledwall e conseguentemente la dimensione del ledwall ed il passo necessario ad ottenere il risultato voluto.

Un calcolo molto utilizzato è quello di convertire il passo / interasse in metri per trovare la distanza di visione ottimale. Per esempio se acquisterete un ledwall passo 3.9mm ciò vorrà dire che la distanza ottimale sarà da 4 metri in poi.



Finer pixel pitch means more pixels can fit into the same physical size, increasing pixel density and resolution.

I nostri ledwall sono modulari e composti da cabinet di misura standard 50x50 cm, affiancandoli possiamo realizzare schermi di grandi dimensioni

La risoluzione grafica ledwall è il numero di pixel totali presenti sul vostro schermo.

Questo valore si ottiene partendo dalla dimensione dello schermo e dal passo.

Ad esempio un ledwall 350 x 200 cm di passo P2.8 ha una risoluzione di 1232 x 704 pixel

Per calcolare il valore:

il led 350x200 è composto da 7 x 4 cabinet da 50cm (350/5 x 200/4) quindi $7 \times 176 \times 4 \times 176 = 1232 \times 704$ pixel

Passo	Pixel ogni 50 cm
2.6	192
2.8	176
3.91	128
4.81	104
5.9	84

Passo	Pixel ogni 50 cm	pixel Led 350x200cm	pixel Led 450x250 cm	pixel Led 550x300 cm
2.6	192	1344 x 768	1728 x 960	2112 x 1152
2.84	176	1232 x 704	1584 x 880	1936 x 1056
3.91	128	896 x 512	1152 x 640	1408 x 768
4.81	104	728 x 416	936 x 520	1144 x 624
5.9	84	588 x 336	756 x 420	924 x 504

Ledwall Informazioni Per Realizzazione Contenuti

Per realizzare un contenuto per i ledwall il primo parametro di riferimento è l'aspect ratio

Se abbiamo dei filmati già realizzati in precedenza e vogliamo riutilizzarli probabilmente disponiamo di video in formato standard 16:9 (quello delle televisioni comuni)

Questo ci impone la scelta di un ledwall che abbia un **aspect ratio 16:9** o molto simile, i più comuni sono **350x200 , 400x250, 450x250, 550x300, 650x350, 750x400 cm**

Su questi formati possono essere riprodotti i nostri filmati senza dover apportare alcuna modifica ai filmati.

I nostri ledwall vengono forniti con un mediaplayer, **il formato video consigliato è 1920 x 1080 pixel MP4 - H264—25Mbit**

Altre forme di schermo che si usano frequentemente sono:

- 200 x 100 *** 300 x 150 *** 400 x 200

per questi serve un filmato con rapporto 2:1, quindi il video 1920 x 960 pixel MP4 - H264

- 200 x 200 *** 300 x 300 *** 400 x 400

per questi serve un filmato con rapporto 1:1, quindi il video 1920 x 1920 pixel MP4 - H264

- 200 x 350 *** 250 x 400

per questi serve un filmato con rapporto 9:16 (FullHD in verticale), quindi il video 1080 x 1920 pixel

Se invece il led ha forme particolari occorre calcolare la proporzione e calcolare il video seguendo quell'aspect ratio e quindi occorre anche il passo del ledwall scelto

Ricordiamo che il ledwall non ha diffusori sonori integrati, se serve l'audio del filmato vanno previste delle casse esterne.

Normalmente è buona pratica farci avere il filmato in anticipo così da poterlo verificare e precaricare



Consumi

Il ledwall, soprattutto se di grandi dimensioni ha consumi abbastanza elevati, quindi occorre sempre considerare la corrente necessaria ad alimentare il tutto.

In ledwall ha necessità di molta corrente durante l'accensione e di immagine bianca, durante il funzionamento normale ha un consumo molto inferiore

Normalmente richiediamo le prese CEE 2P+T 16A 220V 6H BLU, 1 presa ogni 2,8 KWatt

Per progetti di grandi dimensioni chiedere sempre i dettagli per la realizzazione dell'impianto elettrico



Tabella consumi massimi ledwall - SVService -

Passo	Watt al mq	consumo Led (W) 350x200cm	Consumo Led (W) 450x250cm	Consumo Led (W) 550x300cm
2.6	620	4340	6975	10230
2.84	680	4760	7650	11220
3.91	450	3150	5062,5	7425
3.91 outdoor	850	5950	9562,5	14025
4.81 outdoor	850	5950	9562,5	14025
5.9 outdoor	800	5600	9000	13200



Ledwall Informazioni Per Realizzazione Contenuti

Esempio

mattonella numero	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
PIXEL	0	128	256	384	512	640	768	896	1024	1152	1280	1408	1536	1664
LED P3,91	128													
	256													
	384													
	512	parte di immagine non visualizzata												
	640													
	768													
	896													
	1024													
	1152													
	1280													
	1408													
PIXEL	0	128	256	384	512	640	768	896	1024	1152	1280	1408	1536	1664



Esempio

22 x 6 Mattonelle 50x50 LED P3,91																							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
0	128	256	384	512	640	768	896	1024	1152	1280	1408	1536	1664	1792	1920	2048	2176	2304	2432	2560	2688	2816	
256																							
512																							
768																							

