



Sapphire Mini Projector 101



LINK (<https://www.nexthardware.com/focus/componenti-generici/134/sapphire-mini-projector-101.htm>)

Un pico proiettore tascabile da Sapphire

Lo sviluppo tecnologico è ormai sempre più indirizzato verso soluzioni mobile, basti pensare alla diffusione dei telefoni cellulari, palmari e lettori MP3. Fattore comune tra tutti questi dispositivi è la ridotta dimensione degli schermi che impedisce di fatto un uso più vantaggioso di questi apparati, ma presto questa limitazione potrebbe essere superata con l'uso dei pico proiettori.

I primi prototipi di pico proiettori sono apparsi alle varie fiere internazionali già alcuni anni fa, ma solo di recente abbiamo potuto provarne alcuni sul campo. In questo focus analizzeremo la proposta di Sapphire.

Tecnologia	LCoS
Sorgente Luminosa	Multi-chip LED
Luminosità	14lm
Risoluzione	640x480(VGA)
Rapporto Dimensione immagine	4:3
Rapporto Contrasto	200:1
Distanza di proiezione	0.21~1.97
Dimensione immagine proiettata	7"~65"
Dimensione immagine proiettata a 1 m	32.7"
Speaker	Stereo (0.5W)
Interfaccia connessione PC	VGA,D-sub 15pin
Interfaccia connessione Audio/Video	RCA cable
OSD	Si
Assorbimento	DC5V/2A, 110-240V
Consumo Massimo	Max 4.75W
Batteria	Ricaricabile NP60 Li-ion/1200mAh
Peso	103g con batteria
Dimensioni	116 x 50 x 18 mm

Buona lettura!

1. Sapphire Mini-Projector 101 (Parte 1)

La confezione del Sapphire Mini-Projector 101 è robusta e protegge in modo efficace l'intero

contenuto. Il proiettore è alloggiato in una scatola nera, gli accessori in una seconda confezione di colore bianco.



La natura mobile del pico proiettore di Sapphire è confermata dalla presenza di una batteria agli Ioni di Lito da 1200 mAh che dovrebbe garantire un'™autonomia fino a 145 minuti, al massimo della luminosità questo valore si abbassa notevolmente riducendosi di circa 1/3. Un comodo caricabatterie portatile è incluso ed è utilizzabile per alimentare il proiettore quando si è vicino ad una presa elettrica.



L'™ottica è coperta da uno sportellino plastico a scatto, che assicura un buon grado di protezione dalla polvere e da urti accidentali durante il trasporto. La manopola circondata da un vistoso anello rosso è il controllo manuale del fuoco, necessario per posizionare in modo corretto le lenti a tutte le distanze.

I restanti controlli del pico proiettore sono attivabili premendo sul tasto menù e muovendosi con le quattro frecce direzionali.

Nella confezione è inclusa una custodia da trasporto e un tre-piedi snodato, utile per collocare il proiettore sopra una superficie qualsiasi anche non perfettamente piana.

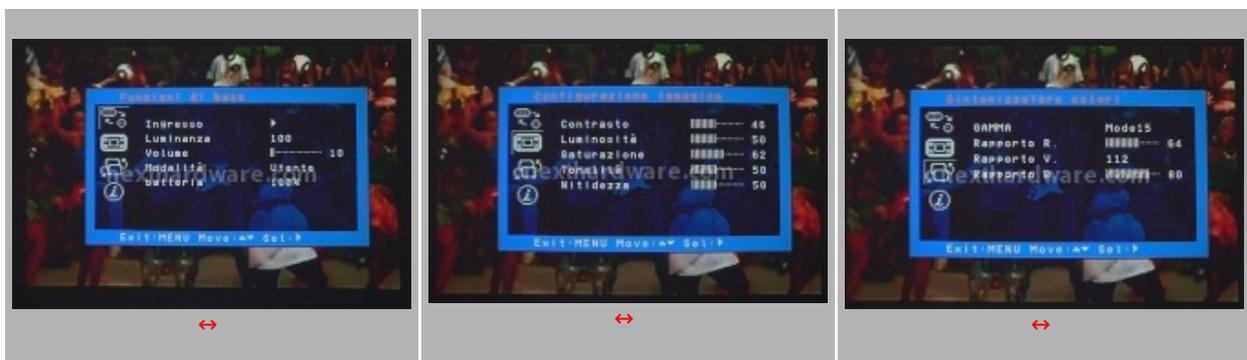
2. Sapphire Mini-Projector 101 (Parte 2)

La dotazione di cavi del sample ricevuto è molto completa e include:

- 1 cavo VGA
- 1 cavo jack 3.5 per telefoni cellulari NOKIA con supporto Video
- 1 cavo jack 3.5 con adattatore Apple iPhone / iPod Touch prodotto da DEXIM (non presente nella confezione standard)
- 1 cavo composito RCA



Tutte le interfacce si collegano ad un'unica porta di comunicazione universale, posta sul retro del proiettore, in prossimità del jack di alimentazione.



Il menù OSD permette alcune modifiche alle impostazioni del proiettore, come la correzione dei colori, la luminosità, correzione di gamma, etc. L'uso è particolarmente intuitivo e tutte le operazioni sono svolte con le quattro frecce direzionali.

3. Tecnologia LCoS

La tecnologia di proiezione alla base del Sapphire Mini-Projector 101 è la LCoS (Liquid Crystal on Silicon), utilizzata in abbinamento ad una illuminazione LED. Il principio di funzionamento è simile a quello dei proiettori DLP, con la differenza che vengono utilizzati cristalli liquidi al posto dei comuni specchi. I micro pannelli LCD sono installati direttamente sul circuito stampato rendendo la costruzione particolarmente compatta e adatta per l'integrazione in dispositivi di ridotte dimensioni. A dispetto della risoluzione finale del Mini-Projector 101, questa tecnologia consentirebbe di produrre proiettori e televisori ad alta risoluzione, ma sono poche le applicazioni pratiche al di fuori dell'ambito dei pico proiettori.



L'immagine è costruita sommando i colori provenienti dai 3 LCD attivando selettivamente il passaggio

della luce da uno o dall'altro pannello. La velocità di questa operazione è tale da ingannare l'occhio (il periodo di persistenza di una immagine nella retina è maggiore del tempo di rotazione dei colori) e così l'immagine viene composta.

Come si può vedere dall'animazione qui riportata, i colori sono prodotti singolarmente su una matrice; la sequenza è stata scattata impostando un tempo di esposizione molto rapido in modo da cogliere le singole transizioni; guardando il proiettore ad occhio nudo, è visibile una matrice colorata come quella nella seconda foto (attenzione la luminosità, seppur non elevata, può causare fastidio in caso di esposizione prolungata).

4. Impressioni d'uso

Le applicazioni del Sapphire Mini-Projector 101 sono varie e vanno dall'utilizzo business per brevi presentazioni, a quello di riproduzione video per scopo amatoriale.

La ridotta luminosità del proiettore impedisce l'utilizzo dello stesso in locali molto illuminati, è quindi necessario prestare particolare attenzione al posizionamento del prodotto al fine di garantire una buona visibilità dei contenuti.

Per un utilizzo professionale del Mini-Projector 101, è talvolta necessario aggiornare le proprie slide di PowerPoint al fine di ridurre la quantità di testo e aumentare la dimensione dei caratteri: la risoluzione di 640x480 impedisce, infatti, di avere pagine molto dense di contenuti, che perderebbero di leggibilità. È comunque buona norma non mettere troppo testo in una presentazione, pena il non focalizzarsi sui corretti punti di discussione e presentazione.



Per l'utilizzo ludico, il mini proiettore dà il meglio di sé collegato ad un dispositivo mobile come un iPhone/iPod Touch o telefono cellulare compatibile. In pochi secondi è possibile creare una piccola postazione video per la visione dei filmati archiviati su questi dispositivi. Uno scenario di utilizzo è, ad esempio, una casa al mare dove, in caso di assenza di una televisione, si può approntare una piccola saletta di proiezione.

Seppur la proiezione sia di qualità accettabile anche su una normale parete bianca, per una miglior esperienza d'uso è necessario utilizzare un telo di proiezione, necessità che di fatto limita la mobilità del prodotto stesso.

5. Conclusioni

La prima volta che abbiamo sentito parlare di pico proiettori siamo rimasti un po' dubbiosi sulla loro reale utilità, ma dopo aver avuto la possibilità di provarne uno per un tempo sufficientemente lungo, lo abbiamo trovato interessante per alcune applicazioni. Non tutti troveranno in questo prodotto la soluzione adatta alle loro problematiche, le caratteristiche di questo dispositivo lo rendono adatto infatti ad una ristretta cerchia di persone.





Sapphire Mini-Projector 101

La qualità video non è certo paragonabile a quella vista nei moderni proiettori, ma non è questo il mercato in cui il Mini-Projector 101 va ad inserirsi. Siamo solo agli albori di questa tecnologia, ci vorranno ancora alcuni anni prima che i pico proiettori entrino a far parte della vita di tutti i giorni.

Il Sapphire Mini-Projector 101 è disponibile sul mercato a 299.00€, prezzo giustificato dall'unicità del prodotto stesso, ma forse ancora un po' elevato per garantirne una ampia diffusione.

Si ringrazia Sapphire per averci fornito il sample oggetto di questo focus.