

Due dischi Thunderbolt

Velocità assoluta o capienza in mobilità, ecco le soluzioni LaCie e Western Digital.

Anteprima di **Michele Braga**

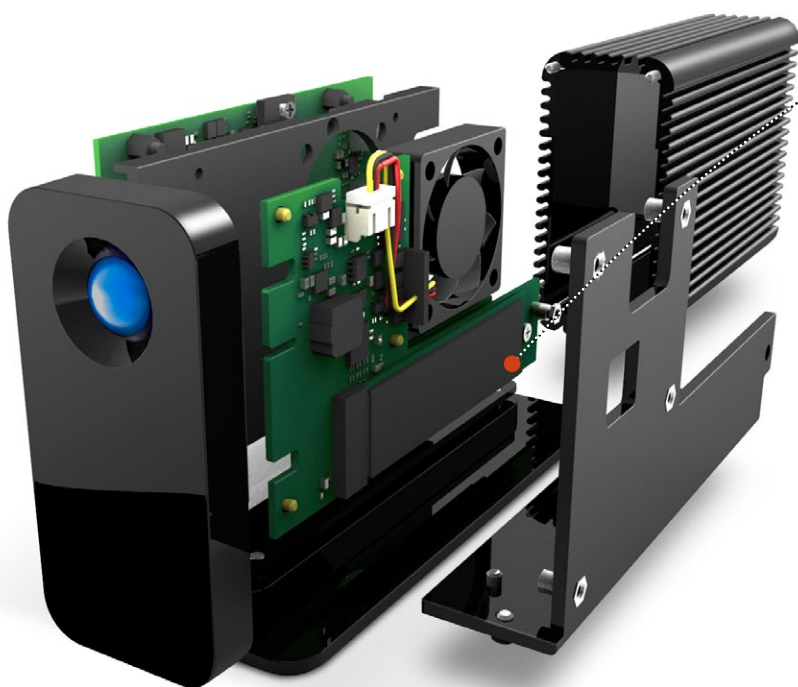


La tecnologia Thunderbolt – sviluppata da Intel in collaborazione con Apple – permette di collegare una vasta gamma di dispositivi e garantisce un'alta velocità di trasferimento delle informazioni. È stata ideata per rispondere alle esigenze dei professionisti e per questo offre caratteristiche uniche: lo standard combina i protocolli di trasferimento Displayport e Pci Express in un unico flusso dati e la prima generazione dell'interfaccia offre una larghezza di banda pari a 10 Gbit al secondo in modalità bidirezionale. La tecnologia Thunderbolt permette inoltre di gestire fino a sei unità in cascata ed è in grado di alimentare i dispositivi fino ad un massimo di 10 watt di potenza. Dalla metà del 2013 è disponibile la

seconda versione dell'interfaccia, denominata Thunderbolt 2. A livello fisico non ci sono differenze con la prima implementazione e c'è piena compatibilità tra cavi e porte; a livello logico, invece, la tecnologia Thunderbolt 2 permette l'aggregazione dei canali: in questo modo i due canali a 10 Gbit al secondo presenti nell'interfaccia possono essere combinati per ottenere un singolo canale capace di trasmettere fino a 20 Gbit al secondo. Thunderbolt 2 supporta inoltre lo standard Displayport 1.2 e permette quindi di veicolare segnali video 4K con un singolo cavo. Al momento il principale campo di applicazione dell'interfaccia Thunderbolt è quello delle periferiche di archiviazione dove l'elevata velocità di trasferimento, associata all'utilizzo

delle tecnologie Ssd e Raid, permette di realizzare dischi esterni adatti ai professionisti che lavorano nei campi della produzione video, grafica e che, in senso più generale, operano con file e archivi di grandi dimensioni.

In questo articolo vi presentiamo la prova di due prodotti esterni che rispondono a esigenze molto differenti: il disco LaCie con tecnologia Thunderbolt 2 è indirizzato a chi cerca alte velocità di trasferimento dati, mentre quello Western Digital offre ampio spazio di archiviazione in mobilità grazie all'utilizzo dell'alimentazione fornita dalla stessa interfaccia di collegamento. Per i test abbiamo collegato i dischi a un Mac Pro in modo da poter sfruttare entrambe le unità al massimo delle loro possibilità. I



DISCHI SSD PCI EXPRESS

All'interno dell'unità LaCie i due dischi Ssd sono accoppiati a placche per la dissipazione del calore

LaCie Little Big Disk Thunderbolt 2 da 1 TB

Euro **1.249** Iva inclusa

VOTO
8,0

PRO

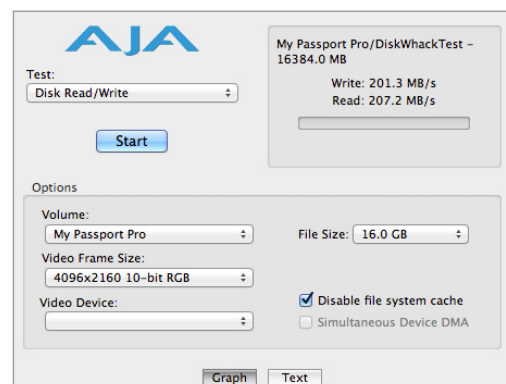
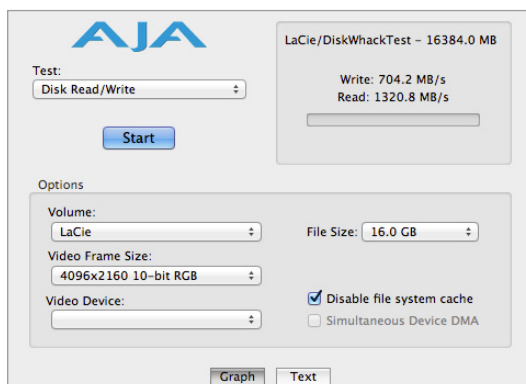
- Prestazioni elevate
- Possibilità di collegamenti in cascata

CONTRO

- Prezzo al Gbyte elevato per l'utilizzo di unità Ssd

Produttore: LaCie, www.lacie.com.

Nel test Aja è evidente la differenza tra i due dischi LaCie e Western Digital: la prima punta sulla velocità, la seconda sulla capacità di archiviazione in mobilità grazie all'alimentazione attraverso il solo cavo Thunderbolt.



test IOMeter sono stati eseguiti utilizzando un desktop di appoggio con sistema operativo Microsoft Windows 8.1 Professional per generare il carico di lavoro via rete.

LaCie Little Big Disk Thunderbolt 2

La seconda generazione del Little Big Disk targato LaCie è un'unità disco compatta, ma pensata per i professionisti che hanno bisogno di un disco veloce nelle fasi di editing video. Le specifiche indicano una velocità massima teorica superiore a 1 Gbyte al secondo, con la possibilità di creare catene di dischi grazie alla presenza di due porte Thunderbolt 2. Per ottenere il massimo delle prestazioni è però necessario collegare il disco a un sistema dotato di un controller Thunderbolt 2, altrimenti l'unità risulterà limitata alle specifiche Thunderbolt 1. All'interno del piccolo telaio in alluminio con finitura in colore nero sono presenti due dischi Ssd di tipo Pci Express, configurati in modalità Raid 0. La qualità costruttiva è ottima, come per tutti i prodotti LaCie indirizzati al mondo dei professionisti. L'utilizzo di moduli Ssd garantisce alte velocità in lettura e scrittura delle

informazioni ed elimina la possibilità di guasti meccanici. L'unità può essere facilmente trasportata grazie alle piccole dimensioni, ma l'utilizzo sul campo può non essere sempre agevole in quanto è necessaria una presa elettrica per l'alimentatore esterno. La presenza dell'asola per collegare il cavo Kensington indica che questo disco è pensato principalmente per essere utilizzato con workstation fisse. All'intero del telaio è presente anche una ventola di raffreddamento che però durante i test non è mai entrata in funzione. I due dischi Ssd Samsung su Pci Express scaldano poco e il sistema di dissipatori passivi interni, insieme con il telaio in alluminio, permette di smaltire il calore senza problemi. Attraverso il software LaCie o anche

I RISULTATI IOMETER

	LaCie Little Big Disk Thunderbolt 2	Western Digital My Passport Pro
Velocità di trasferimento massima (100% sequenziale)		
Letture 4K (MBps)	858,85	50,62
Scrittura 4K (MBps)	1.049,64	28,12
Letture 8K (MBps)	837,05	95,55
Scrittura 8K (MBps)	1.150,89	217,86
Velocità di trasferimento profilo Workstation (80% lettura, 80% casuale)		
Letture 4K (MBps)	298,45	0,67
Scrittura 4K (MBps)	74,52	0,17
Letture 8K (MBps)	469,75	1,36
Scrittura 8K (MBps)	117,33	0,35

l'applicazione Utilità disco del sistema operativo OS X è possibile configurare i dischi interni in modalità Raid 0, Raid 1 o Jbod in base alle proprie esigenze. Sul fronte delle prestazioni l'unità LaCie Little Big Disk Thunderbolt

DUE DISCHI MECCANICI DA 2 TBYTE DI CAPACITÀ

Una volta rimosso l'involucro metallico esterno, l'interno del disco Western Digital rivela due unità meccaniche da 2,5 pollici collegate a un pcb di controllo dove è presente anche l'interfaccia Thunderbolt.

WD My Passport Pro da 4 TB

Euro 500 Iva inclusa

PRO

- Ideale per lavorare in mobilità
- Robusto e silenzioso

CONTRO

- Cavo non sostituibile dall'utente
- Non supporta daisy chain

Produttore: Western Digital, www.wdc.com.



2 ha fatto registrare ottimi risultati. Nel test Aja abbiamo rilevato una velocità di lettura pari a 1.320,8 Mbyte al secondo – molto vicina a quella massima reale dell'interfaccia Thunderbolt 2 – e di scrittura pari a 704,2 Mbyte al secondo. Grazie alla velocità garantita con i due dischi Samsung Pci Express in modalità Raid 0, il disco LaCie rappresenta la soluzione ideale per chi ha bisogno di lavorare in tempo reale su file video di grandi dimensioni senza la necessità di spostare i file sorgente.

Western Digital WD My Passport Pro

Con l'unità My Passport Pro, Western Digital tenta di rispondere alle esigenze di chi utilizza sistemi portatili per lavorare sul campo: un fotografo o un cineoperatore che ha bisogno di spazio per parcheggiare grandi quantità di dati in tempi ridotti, ma che al tempo stesso ha bisogno di ridurre al minimo gli ingombri e i pesi dell'attrezzatura. Il My Passport Pro è la prima unità a doppio disco autoalimentato con interfaccia Thunderbolt. Il modello che abbiamo provato è quello realizzato

«Chi lavora sul campo con immagini e video può contare su velocità e facilità di utilizzo con il disco autoalimentato da 4 TB My Passport Pro»

affiancando due dischi meccanici, ciascuno con capacità di 2 Tbyte, all'interno di un telaio in alluminio. Questa unità permette quindi di avere a disposizione un massimo di 4 Tbyte, oppure 2 Tbyte con protezione dei dati grazie alla funzione di mirroring del Raid 1. L'unità è disponibile anche nella versione con dischi da 1 Tbyte per una capacità massima di archiviazione pari a 2 Tbyte.

Il telaio che protegge i due dischi da 2,5 pollici è realizzato in alluminio e progettato per resistere agli urti. Il cavo Thunderbolt di tipo integrato può essere avvolto attorno al telaio stesso, ma purtroppo non può essere sostituita dall'utente in caso di rottura

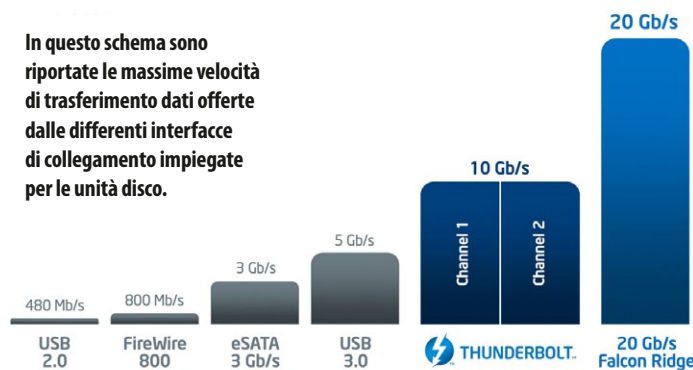
o qualora fosse necessario una maggiore lunghezza dello stesso cavo. A differenza dell'unità LaCie, questa non prevede la possibilità di realizzare catene di dispositivi. Stando ai dati forniti da Western Digital, gli utenti professionali che lavorano in mobilità preferiscono unità autoalimentate a discapito della possibilità di collegare più dischi allo stesso momento.

Come l'unità LaCie, anche il My Passport Pro integra una ventola di raffreddamento a scopo precauzionale e che non si è mai attivata durante tutta la fase di test. Come tutte le unità My Passport, nella confezione è presente il software di gestione e diagnostica.

Il disco Western Digital ha fatto segnare buoni risultati, sebbene inferiori a quelli massimi dichiarati dal produttore, ovvero 233,0 Mbyte al secondo in lettura e scrittura. Nel test Aja abbiamo rilevato una velocità di lettura pari a 201,3 Mbyte al secondo e di scrittura pari a 207,2 Mbyte al secondo. Come abbiamo detto il My Passport Pro fa della portabilità il proprio punto di forza a scapito della velocità di unità come quella LaCie. •

Thunderbolt: 10 o 20 Gbit/s, ma presto arriverà il nuovo standard a 40 Gbit/s

In questo schema sono riportate le massime velocità di trasferimento dati offerte dalle differenti interfacce di collegamento impiegate per le unità disco.



La tecnologia Thunderbolt di prima generazione combina i protocolli di trasferimento Displayport e Pci Express su un singolo cavo dati che porta due canali paralleli, ognuno dei quali può raggiungere una banda passante di 10 Gbit/s in modo bidirezionale. A titolo di confronto l'Usb 2.0 offre al massimo 0,48 Gbit/s (quelli reali sono circa la metà) su un singolo canale, mentre l'Usb 3.0 raggiunge al massimo i 5 Gbit/s (quelli reali sono circa 3,2) unidirezionali e con un solo canale. Lo standard Usb 3.1, rilasciato nel luglio 2013, permette di ottenere la velocità di 10 Gbit/s grazie a una modifica dello schema di codifica dei dati in trasferimento e i dispositivi compatibili con questa tecnologia sono identificabili dalla dicitura SuperSpeed+. La seconda generazione dello standard Thunderbolt permette di aggregare a livello logico i canali presenti in quello di prima generazione, portando la velocità massima di trasferimento fino a 20 Gbit/s. La prossima implementazione della tecnologia Thunderbolt permetterà di raggiungere velocità di 40 Gbit/s, di trasmettere due segnali video 4K su un singolo cavo e di fornire fino a 100 watt di potenza. L'utilizzo di cavi in fibra ottica, permetterà di arrivare a un massimo di 100 Gbit/s.

La prima generazione Thunderbolt (sinistra) e la configurazione possibile da Thunderbolt 2 (destra)

