nital.it
DICEMBRE 2015

Nikon EXPERIENCE

Card di memoria, lettori e HUB Lexar: velocità, capacità e affidabilità per fotografi e filmmakers

Le elevate prestazioni delle card possono, in campo fotografico, estendere la quantità di scatti possibili in raffica continua di buffer dinamico mentre, in campo video, permettono di operare con il massimo potenziale bit rate senza perdita di frame rate. La scelta poi del preferibile sistema di trasferimento file al computer con lettori e Hub in tecnologia USB 3.0 o Thunderbolt 2, permette di raggiungere velocità di flusso workflow molto elevate.

A cura di:
Roberto Insalata

SOMMARIO

- *Gamma Card Lexar Professional: SD, CF, XQD, CFast*
- *Card Secure Digital SDHC/SDXC, UHS-I/UHS-II*
- *CompactFlash CF UDMA 7, XQD 2.0 e CFast 2.0*
- *Potenziali e capacità card in ambito foto e video*
- *Lettori di card e unità di archiviazione Lexar*
- *Software di recupero dati Lexar Image Rescue 5*

Tutti i diritti sono riservati.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta senza l'autorizzazione scritta dell'autore e dell'editore (Nital S.p.A.) con qualsiasi mezzo di riproduzione, meccanico o elettronico.

Nomi e marchi citati nel testo sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive aziende. Questo documento PDF è un articolo eXperience della newsletter Feel Nikon, edita da Nital S.p.A. per Nikon School.

Comitato di redazione
Giuseppe Maio, Marco Rovere

Progettazione e impaginazione
Advision srl Verona. | www.ad-vision.it

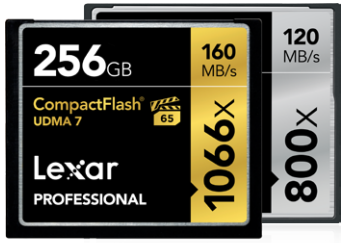
Introduzione

Le Reflex Nikon offrono, in base al modello preso in esame, raffiche di fotogrammi al secondo dichiarate tra le caratteristiche e, attraverso il buffer dinamico della specifica reflex, quantità di foto consecutive possibili fino a riempimento buffer.
La quantità di foto consecutive contenibili nel buffer è mostrata in stima pessimistica sul display superiore (o nel mirino) con la pressione a metà corsa del pulsante di scatto sfruttando gli spazi carattere normalmente dedicati al contafotogrammi. La quantità massima di scatti consecutivi possibile sarà quindi influenzata dalla cadenza fps richiesta in ripresa ma correlata, anche, al formato di file che cambierà le dimensioni fisiche di ingombro in relazione.
Utilizzando nella reflex una card veloce in scrittura, indifferentemente dal formato file in uso e dalla cadenza fps in essere, si potrà estendere la quantità continua di raffica buffer permessa perché la ram della reflex potrà, sin dal primo scatto, iniziare a svuotare più velocemente la memoria dinamica della reflex. Le prestazioni di velocità in scrittura delle card può quindi accrescere le prestazioni della reflex offrendo cadenze fps per tempi più prolungati. La velocità della card in lettura sarà invece preziosa per ridurre i tempi di trasferimento al computer soprattutto se si utilizzano lettori di card veloci o, nel caso di più card da trasferire contemporaneamente, attraverso l'HUB Lexar del Professional Workflow che permette di sfruttare appieno la banda massima offerta dalla connessione USB 3.0 o, meglio ancora, Thunderbolt 2. Tra le innumerevoli soluzioni di memoria Lexar e drive allo stato solido SSD Crucial, vedremo i prodotti della serie professional che, nell'intera gamma SD, CF, XQD e CFast, ha aggiunto modelli più veloci in generale ma soprattutto molto più veloci in scrittura rispetto alle precedenti generazioni.

Gamma Card Lexar Professional: SD, CF, XQD, CFast

I dispositivi digitali tra cui fotocamere compatte e reflex, videocamere e smart-device, registrano i rispettivi contenuti (file immagine/video/musica) all'interno di supporti di memoria caratterizzati da standard costruttivi e capacità di archiviazione piuttosto differenti. Analizzeremo nel seguito le soluzioni di memorizzazione Lexar rivolte al mercato dei fotografi e videomaker/filmmaker professionisti, le cui esigenze specifiche non sono confinate alla sola capacità di archiviazione ma anche l'affidabilità sul campo, la velocità di scrittura (soprattutto in ambito sportivo/action photography) e i tempi di trasferimento verso le postazioni di elaborazione, senza dimenticare le opzioni di recupero dati. L'impiego di card veloci permette di ridurre i tempi di scrittura quindi di aumentare la quantità di scatti permessa in

raffica buffer dalle rispettive fotocamere, di ridurre il tempo da uno scatto all'altro in scatto continuo a buffer pieno, di ridurre i consumi, di velocizzare la visione play e di ridurre sostanzialmente i tempi di trasferimento/copia da card a computer utilizzando lettori e porte computer in tecnologia USB 3.0 o Thunderbolt 2. In ambito video risultano "invece" essenziali per poter mantenere costante e fluido il traffico dati in scrittura con il massimo potenziale bit rate senza perdita di frame rate.

SDHC/SDXC - UHS-I	SDHC/SDXC - UHS-II	CompactFlash UDMA 7	XQD 2.0	CFast 2.0
				

La gamma Card Lexar offre tutte le tipologie di memoria allo stato solido oggi usate dai dispositivi. Sopra elenchiamo solo le principali utilizzate professionalmente in campo foto e video. Le card Lexar Professional SD 2.000x sono vendute ad oggi in corredo con un lettore USB per permettere di raggiungere le maggiori prestazioni di trasferimento del bus UHS-II verso connessioni USB. Le card SDHC e SDXC - UHS-II sono retro-compatibili quindi utilizzabili su dispositivi SD UHS-I attraverso i connettori standard. Le card CFast invece, sebbene considerate evoluzione del supporto CF con le quali condividono solo le dimensioni fisiche ma non le asole meccaniche laterali di innesto, non possono essere utilizzate su dispositivi con presa CF anche "solo" per il connettore contatti completamente diverso.

Card Secure Digital SDHC/SDXC, UHS-I/UHS-II

Le schede di memoria in standard Secure Digital "SD", hanno raggiunto livelli estremi di transfer rate e capacità di archiviazione senza precedenti. La simbologia in etichetta su ogni card descrive ogni potenzialità e prestazioni classificate secondo lo standard della SD Association. I loghi SD, SDHC e SDXC identificano la capacità raggiungibile rispettivamente fino a 2GB, 32GB e 256GB ma, in ambiente fotografico e video, siamo più interessati alle classi che identificano le velocità di trasferimento dette SD Speed Class Ratings quindi le effettive prestazioni minime offerte dalla specifica card in scrittura dentro la fotocamera e, in lettura, per definire la velocità che la stessa può offrire durante il trasferimento verso il computer. Il catalogo delle schede SDHC/SDXC Lexar presenta ad oggi molte famiglie di card ma le massime prestazioni in velocità di scrittura e lettura sono ad oggi raggiungibili con le UHS-II dei tagli alti delle Lexar® Professional 1000x SDHC™/SDXC™ UHS-II o, meglio ancora, con le Professional 2000x SDHC™/SDXC™ UHS-II che permettono di raggiungere velocità di lettura fino a 300MB/s e velocità in scrittura misurate a computer fino a 260MB/s (se supportata dal bus e l'hardware in uso). Le card SDXC Lexar con bus UHS-II sono retro compatibili quindi utilizzabili anche su dispositivi UHS-I. Le card Lexar Professional SD 2.000x sono vendute ad oggi in corredo con un lettore USB proprio

per permettere di raggiungere le maggiori prestazioni di trasferimento del bus UHS-II verso connessioni a computer in USB 3.0. L'intera gamma Lexar Professional include nelle singole confezioni, anche il codice di attivazione "Passcode" del Software Image Rescue 5 disponibile per Mac OS-X e PC Windows.

Capacità buffer Nikon D750 stimata e capacità estesa con card veloci in scrittura

La Nikon D750 con RAW/NEF alla massima risoluzione da 24 Megapixel pari a 6.016x4.016 pixel offre, a 12-bit in compressione maggiore, una stima buffer pari a 19 fotogrammi mostrato nel display e nel mirino come (r 19) con la pressione a metà corsa del pulsante di scatto. Con card veloci in scrittura come ad esempio le SD 1.000x da 128GB o meglio ancora con le 2.000x da 32GB (usata per la grafica mostrata sopra e più veloce in scrittura), il buffer effettivo potrà aumentare in relazione e, nel caso sopra rappresentato con animazioni, ha permesso di raggiungere tra i 24 e i 30 consecutivi in CH a 6,5 fps. L'estensione buffer raggiungibile in formati RAW/NEF compressi varia in relazione alla profondità colore tra 12 o 14-bit ma anche in conseguenza ai dati da salvare quindi in rapporto all'esposizione e alle sfumature colore e dettaglio contenuti nelle immagini in corso di ripresa.

Capacità buffer Nikon D7200 stimata e capacità estesa con card veloci in scrittura

GUARDA IL VIDEO

La Nikon D7200 con RAW/NEF alla massima risoluzione da 24 Megapixel pari a 6.000x4.000 pixel offre, a 12-bit in compressione maggiore, una stima buffer pari a 19 fotogrammi -mostrato nel display e nel mirino come (r 19) con la pressione a metà corsa del pulsante di scatto-. Con card veloci in scrittura come ad esempio le SD 1.000x da 128GB oppure le 2.000x da 32GB o 64GB, il buffer effettivo potrà aumentare in relazione e, nel caso sopra rappresentato, ha permesso di raggiungere tra i 45 e i 48 consecutivi in CH a 6fps. Con RAW/NEF D7200 in Crop 1.3x a 7fps alla massima risoluzione pari a 4.800x3.200 pixel offre, a 12-bit, una stima buffer pari a r20 oppure r25 fotogrammi in relazione alla compressione in uso ma, con card SD Lexar 2.000x, permette di "annullare" il vincolo scattando fluidamente senza mai svuotare il buffer (si ferma ai 100 fotogrammi impostati alla voce "Limite scatto continuo" del menù Personalizzazioni ma, agendo immediatamente sul pulsante, si riprende virtualmente a "ciclo continuo" fino a riempimento card). L'estensione buffer raggiungibile in formati RAW/NEF compressi varia in relazione alla profondità colore tra 12 o 14-bit ma anche in conseguenza ai dati da salvare quindi in rapporto all'esposizione e alle sfumature colore e dettaglio contenuti nelle immagini in corso di ripresa.

WATER PROOF 15m/49ft SHOCK PROOF 2m/6.6ft
27.5 24 18 14 11
Nikon 1 NIKKOR AW 11-27.5
WATERPROOF
15m/49ft
SHOCKPROOF
2m/6.6ft
64GB
150 MB/s
Lexar
PROFESSIONAL
1000×

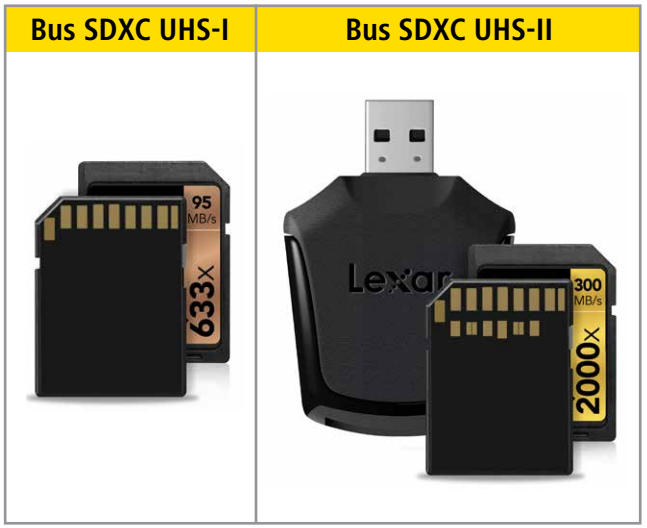
Ruolo card nello slot 2
Eccedenza
Backup
OK
Slot 1 RAW - Slot 2 JPEG
MENU
WB
QUAL
ISO
AE-L AF-L
Lv
info
OK
Nikon
Lexar
PROFESSIONAL

MENU DI RIPRESA FOTO
Reset menu di ripresa foto --
Cartella di memorizzazione 100
Nome file DSC
Ruolo card nello slot 2
Qualità dell'immagine NORM
Dimensione dell'immagine
Area immagine --
Compressione JPEG
MENU
WB
QUAL
ISO
AE-L AF-L
info
OK
Lv
Nikon
Lexar
PROFESSIONAL

Nikon
D750
64GB 300 MB/s Lexar PROFESSIONAL 2000×
128GB 300 MB/s Lexar PROFESSIONAL 2000×
FX

Affidabilità e velocità dei dispositivi card sono apprezzabili on-camera su compatte di fascia alta, su compatte ad ottica intercambiabile come ad esempio per il sistema Nikon 1 sopra mostrato su Nikon 1 AW-1 Waterproof e, a maggior ragione, sulle reflex DSLR. Quando la fotocamera offre potenzialità di copia backup in doppio slot SD, come ad esempio su serie Nikon D7100, D7200, su D600, D610, D750 o su serie D800, D800E, D810 e D810A con SD e CF, utilizzare card di pari o prossima velocità, per evitare al bus dati di adeguarsi al flusso supportato dalla card più lenta. Le migliori prestazioni di buffer su D750 e serie D810 (da sole o abbinate a CF 1066x) sono raggiungili adottando le card Professional 2000x SDHC™/ SDXC™ UHS-II.

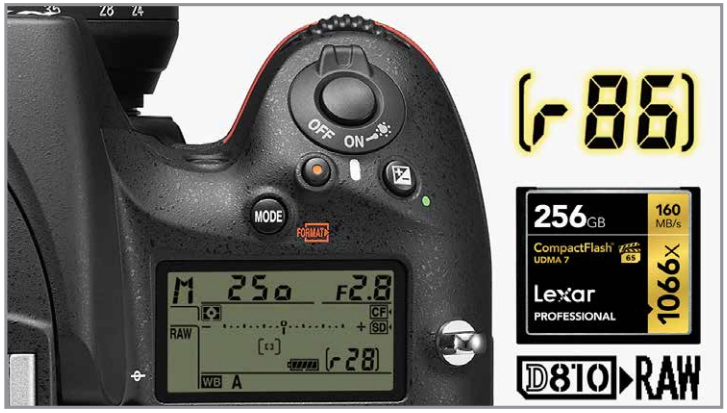
Le SD Card con Bus UHS-II, come nel caso delle Lexar 1000x o 2000x, sono fisicamente riconoscibili perché aggiungono una serie di contatti elettrici. Le Lexar SDXC con Bus UHS-II sono utilizzabili su dispositivi UHS-I siano essi fotocamere che lettori di card esterni o integrati nei computer portatili. Le Lexar Professional 2.000x sono ad oggi vendute in abbinata ad un lettore USB 3.0 per poter apprezzare le migliori prestazioni UHS II quando in uso su bus USB computer ma possono essere lette da lettori UHS-I o altri lettori UHS-II come nel caso dell'SD Reader USB 3.0 "Professional Workflow SR2".



CompactFlash CF UDMA 7, XQD 2.0 e CFast 2.0

Lo storico formato di memorizzazione Compact Flash "CF" la cui notorietà è merito di impiego sulle prime fotocamere reflex digitali apparse sul mercato, ha subito nel corso degli anni differenti evoluzioni dello standard, offrendo sempre maggiori velocità di trasferimento (lettura/scrittura) e crescente capacità di registrazione contenuti.
Il catalogo Lexar presenta due modelli di schede Compact Flash appartenenti alla classe professionale, distinte per velocità di trasferimento dati: Lexar Professional 1066x (160MB/sec) e Lexar Professional 800x (120MB/sec), dedicate alla cattura di immagini prodotte con DSLR di fascia alta, nonché filmati ad alti bitrate fino a 20MB/sec, full-HD, riprese 3D generate da sistemi broadcast.
Il criterio di scelta del modello opportuno è determinato prevalentemente dall'applicazione fotografica / video svolta dall'operatore; in ambito sportivo la consuetudine di cogliere rapide sequenze d'azione (raffiche di scatti) richiede la corretta adozione di fotocamera (ad esempio Nikon D3s, Nikon D4s ma anche serie D810) e supporti di memoria caratterizzati da elevate performance in scrittura. Le migliori prestazioni da noi misurate in scrittura sono state rilevate con i tagli pari o superiori a 32GB delle CF 1066x che a computer ci hanno permesso transfer rate fino a più di 150MB/s. Anche i videografi/filmmakers potranno avvalersi di avanzate modalità di registrazione (ad esempio 60fps o superiori per effetti slow-motion estremamente naturali) solo scegliendo la corretta accoppiata DSLR / Videocamera e supporti di memorizzazione ad alte prestazioni. Ricordiamo inoltre che l'elevato spazio di memorizzazione rappresenta un fattore decisivo qualora si possegga una fotocamera dotata di doppio slot CF oppure CF + SD e si preferisca una maggiore sicurezza (ridondanza delle informazioni) all'autonomia di ripresa, configurando da menu la modalità di registrazione "backup".
La gamma Lexar Professional CompactFlash UDMA 7 e le Professional XQD 2.0, includono il codice di attivazione "Passcode" del Software Image Rescue 5 disponibile per Mac OS-X e PC Windows.

Capacità buffer Nikon D810 stimata e capacità estesa con card veloci in scrittura



GUARDA IL VIDEO

La Nikon D810 con RAW/NEF alla massima risoluzione da 36 Megapixel pari a 7.360x4.912 pixel offre, a 12-bit in compressione maggiore, una stima buffer pari a 28 fotogrammi -mostrato nel display come (r 28) con la pressione a metà corsa del pulsante di scatto-. Con card veloci in scrittura come ad esempio le CF 1066x, il buffer effettivo potrà aumentare in relazione e, nel caso sopra rappresentato nelle grafiche animate, ha permesso di raggiungere e superare gli 80 scatti consecutivi in CH a 5 fps. L'estensione buffer raggiungibile in formati RAW/NEF compressi varia in relazione ai dati da salvare quindi in rapporto all'esposizione e alle sfumature colore e dettaglio contenuti nelle immagini.

Capacità buffer Nikon D4s stimata e ottenuta con card CF e XQD

Le card XQD 2.0 oltre alle migliori prestazioni offerte in velocità, integrano una interfaccia USB come indicato in etichetta. Le XQD 2.0 sono retro compatibili quindi possono essere usate su fotocamere o lettori di generazione precedente. Per le migliori prestazioni di trasferimento a computer, le XQD 2.0 possono essere lette attraverso il recente lettore Professional Workflow XR2 (XQD™ 2.0 USB 3.0).

Nel filmato abbiamo messo a confronto, su Nikon D4s, l'estensione di capacità buffer permessa dai due supporti di memoria Lexar Professional CompactFlash 1066x e XQD 2.0 - 2933x. La verifica è stata verificata su RAW/NEF 12 e 14 bit evitando la compressione maggiore e formati JPEG che, ovviamente, avrebbero documentato velocità di scrittura card superiore alla quantità dati prodotti e conseguente ciclo continuo di ripresa fino ad esaurimento capacità card. La raffica di scatti impostata a 11fps è stata effettuata sui formati RAW/NEF nelle seguenti modalità:

:::: RAW/NEF 12bit compressione senza perdita ::::
- XQD 2.0, 32GB = 201 scatti consecutivi
- CompactFlash, 32GB = 120 scatti consecutivi

:::: RAW/NEF 12bit senza compressione ::::
- XQD 2.0, 32GB = 115 scatti consecutivi
- CompactFlash, 32GB = 81 scatti consecutivi

:::: RAW/NEF 14bit in compressione senza perdita ::::
- XQD 2.0, 32GB = 112 scatti consecutivi
- CompactFlash, 32GB = 72 scatti consecutivi

La Nikon D4s con RAW/NEF alla massima risoluzione 16,2 Megapixel pari a 4.928 x 3.280 pixel offre, a 12-bit in compressione senza perdita, una stima buffer CF Lexar 1066x pari a 58 fotogrammi ma ad 11fps ne riesce a registrare 120 mentre, con XQD Lexar 2933x e a parità di stima indicata, riesce ad eseguirne, quindi registrarne, più di 200 scatti.

CompactFlash “CF” e Secure Digital “SD”

CompactFlash CF e XQD

CFast

Quando la fotocamera offre potenzialità di copia backup in doppio slot come ad esempio su Nikon serie D800, D810 e D810A tra SD e CF o Nikon serie D4, D4s tra CF e XQD, utilizzare card di pari o molto prossima velocità di scrittura. Con card di diversa velocità, il bus dati è costretto ad allinearsi alla velocità più bassa disponibile. Le Card CompactFlash e le CFast sono supporti di memoria che condividono, in parte, solo l'ingombro fisico ma variano in asole meccaniche di innesto, in tecnologia elettronica oltre che in contatti adottati come mostriamo nella grafica. Le card CFast non possono essere utilizzate su dispositivi con alloggiamento per Compact Flash CF. Gli standard XQD 2.0 e CFast 2.0 nascono per soddisfare le sempre crescenti prestazioni di quantità e velocità dati generati dalle fotocamere e dispositivi video. In grafica abbiamo rappresentato le CFast in uso su dispositivi di registrazione video HDMI e nello specifico sull'Atomos Ninja Star.

Potenziali e capacità card in ambito foto e video

L'elevata velocità di scrittura oggi disponibile unita alle estese capacità di tagli GB, permettono migliorate prestazioni di ripresa fotografica in sequenza ma anche autonomie di assoluto rilievo.
Di seguito una sintesi dell'autonomia di registrazione stimata in funzione del tipo di contenuto foto/video, nell'intervallo di capacità compreso tra 16GB e 256GB indifferente al formato SD, CF o XQD.
Il peso del file fotografico di seguito rappresentato è stato rilevato con fotocamera Nikon D4s da 16 milioni di pixel, scena diurna, esposizione 1/200sec. f/2.8, ISO 200, NR OFF, D-Lighting OFF.

Nelle riprese video con fotocamere Reflex High Definition è fondamentale l'utilizzo di card performanti, veloci in scrittura, capienti e affidabili, che eviteranno blocchi durante la registrazione delle sequenze riprese (dropped frame) e garantiranno di liberare rapidamente il buffer della fotocamera utilizzata. Nell'impiego sul campo è consigliabile avvalersi dei supporti di memoria più rapidi compatibili con la fotocamera utilizzata. Nel caso d'impiego di fotocamere con slot per card del tipo SDHC/SDXC il consiglio è di utilizzare come supporti di registrazione schede del tipo Lexar Secure Digital SDXC con una velocità almeno di 600x che garantiscano un transfer rate in lettura di 90MB/s. Per esigenze video professionali è però preferibile scegliere card SD in versione 1000x o meglio ancora le Professional 2000x SDHC/SDXC UHS-II che possono permettere velocità di lettura fino a 300MB/s. Le Compact Flash o Lexar XQD 2.0 di ultima generazione offrono elevate velocità di scrittura, garantendo registrazioni video senza pericolo di blocchi o riempimenti del buffer di memoria delle professionali Nikon D4s e Nikon D810 ma anche D610 o D750. Nel caso di ripresa di eventi o manifestazioni è opportuno dotarsi di almeno 3 card del tipo SDHC/SDXC UHS-II, Compact Flash o XQD di ultima generazione da 32GB che permettono di registrare in H264 fino a circa 520 minuti (più di 8 ore) di sequenze video nella risoluzione Full HD con frame rate standard.

Le reflex Nikon sopra rappresentate in sequenza da sinistra con risoluzioni serie D4/D4s, D800/D810/D810A, D600/D610/D750 e D7100/D7200, condividono analoghe impostazioni di ripresa fotografica ad eccezione del disponibile formato TIF presente solo su Nikon serie D4/D4s e serie D810. I rispettivi menù permettono di scegliere il formato di salvataggio singolo oppure in abbinamento anche con RAW/NEF ma anche di scegliere, per formati immagine RGB JPG, risoluzioni diverse in base al modello in esame. Tra le impostazioni di "Registrazione NEF (RAW)" è possibile selezionare il tipo di compressione oltre alla profondità bit tra 12 oppure 14. Nikon D600/610/D750 e D7100/D7200 non permettono il salvataggio RAW/NEF senza compressione.

Stima di scatti fotografici 16Mp possibili in relazione della capacità della card						
Tipo di file	**Peso approssimativo**	**16GB**	**32GB**	**64GB**	**128GB**	**256GB**
JPEG Fine	10MB	1.600	3.200	6.400	12.800	25.600
JPEG Normal	6,5MB	2.461	4.923	9.486	18.972	37.944
JPEG Basic	3MB	5.333	10.666	21.333	42.666	85.333
NEF compresso	17,5MB	914	1.828	3.657	7.314	14.628
NEF non compresso	36,5MB	438	876	1.752	3.504	7.008

Bit rate e autonomia card in relazione alla risoluzione e al frame rate di ripresa							
Risoluzione Video	**Frame rate fps progressivo**	**Bit Rate Alta qualità**	**16GB**	**32GB**	**64GB**	**128GB**	**256GB**
Full-HD 1920 x 1080	24p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
Full-HD 1920 x 1080	25p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
Full-HD 1920 x 1080	30p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
Full-HD 1920 x 1080	50p	48 Mbps	44 min	88 min	176 min	352 min	704 min
Full-HD 1920 x 1080	60p	48 Mbps	44 min	88 min	176 min	352 min	704 min
HD 1280 x 720	50p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
HD 1280 x 720	60p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
HD 1280 x 720	25p	12 Mbps	176 min	352 min	704 min	1.408 min	2.816 min
HD 1280 x 720	30p	12 Mbps	176 min	352 min	704 min	1.408 min	2.816 min

Rappresentazione opzioni video sopra mostrate su serie Nikon D800/D810, D610/D750 e D5300/D5500. Il flusso dati aumenta proporzionalmente alla risoluzione video, al frame rate e al fattore di compressione scelto dal menù "Qualità filmato" rappresentato in tabella nell'impostazione "Alta qualità" H264.

Stima di autonomia video espressa in minuti in relazione a risoluzione, frame rate e capacità della card							
Risoluzione Video	**Frame rate fps progressivo**	**Bit Rate Alta qualità**	**16GB**	**32GB**	**64GB**	**128GB**	**256GB**
Full-HD 1920 x 1080	24p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
Full-HD 1920 x 1080	25p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
Full-HD 1920 x 1080	30p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
Full-HD 1920 x 1080	50p	48 Mbps	44 min	88 min	176 min	352 min	704 min
Full-HD 1920 x 1080	60p	48 Mbps	44 min	88 min	176 min	352 min	704 min
HD 1280 x 720	50p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
HD 1280 x 720	60p	24 Mbps	88 min	176 min	352 min	704 min	1.408 min
HD 1280 x 720	25p	12 Mbps	176 min	352 min	704 min	1.408 min	2.816 min
HD 1280 x 720	30p	12 Mbps	176 min	352 min	704 min	1.408 min	2.816 min

Lettori di card e unità di archiviazione Lexar

Veloce flusso di lavoro con Lexar Professional Workflow

GUARDA IL VIDEO

GUARDA IL VIDEO

La linea di prodotti Lexar Professional Workflow offre due lettori HUB dotati di quattro alloggiamenti per ospitare unità di memoria e lettori di card. Il design modulare della gamma Lexar Professional Workflow consente di creare configurazioni personalizzate, mentre le prestazioni ad alta velocità permettono di trasferire più velocemente e/o effettuare contemporanei backup del lavoro. L'HUB Professional Workflow HR1 su bus USB 3.0 oppure la più veloce versione HR2 in Thunderbolt 2 & USB 3.0, assieme ai lettori di card e unità di memoria che possono essere usati anche individualmente al di fuori dell'HUB, permettono di velocizzare il flusso di lavoro a livelli professionali.

La gamma di lettori Lexar Professional parte dal Dual-Slot Reader USB 3.0 che, oltre a supportare la velocità UDMA 7 delle CF, permette di sfruttare le prestazioni delle SDHC/SDXC UHS-II e, ovviamente, quelle delle SDHC e SDXC di generazioni precedenti. L'introduzione della gamma Lexar Professional Workflow ha offerto un sistema modulare che permette di utilizzare i singoli lettori disponibili per ogni tipologia di card in autonomia USB 3.0 verso il computer oppure, di utilizzare gli stessi all'interno dei due HUB HR1 o HR2 rispettivamente per connessione USB 3.0 il primo o Thunderbolt 2 e USB 3.0 il secondo.

Software di recupero dati
Lexar Image Rescue 5

Software Lexar Image Rescue 5

Ogni confezione di card Lexar Professional include una licenza (codice alfanumerico di attivazione) per il software Image Rescue 5. Dopo aver scaricato il software Image Rescue dal sito Lexar ed averlo installato quindi attivato, basterà lanciarlo e selezionare la card dalla quale si intende operare il recupero delle immagini perse magari a causa di una involontaria cancellazione o formattazione, oppure, richiedere la formattazione sicura che eliminerà permanente i dati ospitati nel supporto. Al termine della fase di scansione del supporto (su card di grande capacità l'operazione può richiedere anche ore), Image Rescue proporrà le miniature delle fotografie o dei filmati trovati. Si potrà procedere con la selezione delle singole immagini o di tutte quelle da recuperare quindi cliccare su "Recupera" per richiederne copia in una specifica directory selezionabile. Image Rescue permette di recuperare diversi formati tra i quali JPG, TIF, RAW, MP4 e AVI.