



Circolo Fotografico "Il Castello ODV ETS"

Via Plinio, 85 - 74121 Taranto

+39 392 500 09 97

[www.cfilcastello.it](http://www.cfilcastello.it) - [info@cfilcastello.it](mailto:info@cfilcastello.it)

## Il formato DNG - Digital Negative

Il formato di codifica Digital Negative - DNG - fornisce un'ottima soluzione ad un problema nei flussi di lavoro della fotografia digitale. I formati di file RAW stanno diventando sempre più popolari tra i fotografi, perché offrono maggiore flessibilità, qualità e controllo rispetto ai tradizionali formati JPEG e TIFF. A differenza di JPEG e TIFF, tuttavia, non esiste una specifica di formato file standard per i file RAW. Quasi ogni fotocamera ha un proprio formato RAW e le specifiche per questi formati non sono disponibili al pubblico. Di conseguenza, una varietà di software non è in grado di leggere ogni formato RAW, e utilizzare questi file RAW come archivio a lungo termine è una proposta rischiosa. Al contrario, la codifica DNG, progettata per ospitare le informazioni archiviate nei file RAW specifici del produttore, è disponibile gratuitamente al pubblico ed è in definitiva, una scelta più sicura per scopi di archiviazione a lungo termine. Per saperne di più sulla specifica DNG, è importante avere una conoscenza generale di come un formato RAW differisce dai file JPEG e TIFF. La codifica DNG è composta da due parti: i dati effettivi dell'immagine e i metadati<sup>1</sup> che la descrivono. La potenza e versatilità del formato DNG, tuttavia, è nei metadati, che in un file DNG contengono tutte le informazioni di cui un elaboratore RAW ha bisogno per convertire il file.

### Informazioni di base

- DNG = Digital Negative
- Il formato è stato introdotto da Adobe nel 2004
- È un formato completamente documentato
- Alcune fotocamere possono salvare direttamente nel formato DNG
- È possibile salvare un file da RAW a DNG senza una pesante conversione, mantenendo le "qualità speciali" di un file RAW

- Il bello di questo formato è che si può prendere un file RAW da quasi tutti i produttori di fotocamere e convertirlo nel formato DNG. Una volta convertito conserva le informazioni nel file senza cambiarle poi così tanto. Ciò non si può dire per altri formati. Quando si converte un file RAW in JPEG, PNG, TIFF, ecc., il file subisce una trasformazione piuttosto radicale, e alcune o molte delle informazioni RAW vengono perse, compromettendone la qualità
- Un file DNG può essere letto da software più vecchi (Photoshop CS6)

Sarebbe bello se tutte le principali marche di fotocamere salvassero le immagini in formato DNG; questo ci impedirebbe di dover aggiornare il nostro software Adobe ogni volta che utilizziamo una nuova fotocamera; dobbiamo farlo perché, ad ogni nuova uscita di una fotocamera, l'azienda produttrice apporta piccole modifiche al proprio formato RAW e quindi Adobe deve aggiornare il software affinché sia compatibile.

### **Vantaggi del formato DNG**

- Conserva i dati della fotocamera in modo simile a un file RAW (il vero RAW non viene alterato)
- I nuovi formati RAW, salvati come DNG, possono essere aperti in software più datati
- Non c'è bisogno del file XMP: con i file RAW, le regolazioni apportate in Camera Raw o Lightroom vengono salvate insieme al file immagine come un file "sidecar" separato, noto appunto come file XMP. Con il formato DNG, queste informazioni possono essere salvate direttamente nel file
- Con il formato DNG, si ottengono file più piccoli del 10-20%. I dati che il sensore della fotocamera cattura nei tuoi normali file RAW non hanno alcun tipo di compressione efficiente. Il file DNG ha una certa compressione, che rende le dimensioni del file un po' più piccole
- La versione lossy è fino al 75% più piccola. Esiste una versione del formato DNG in cui scegliere di utilizzare la compressione lossy. Con questa versione, la qualità del

file diminuirà, ma sarà anche fino al 75% più piccolo rispetto alle dimensioni del file originale e questo può essere utile per alcuni scopi

- I file DNG hanno un'anteprima incorporata che può essere aggiornata. In un normale file RAW, l'anteprima incorporata è un file JPEG che non può essere modificato. Con un file DNG, l'anteprima incorporata nel file cambia per riflettere qualsiasi modifica apportata all'immagine: ciò significa che, se si visualizza in anteprima il file DNG in un altro software, visualizzerà in anteprima le modifiche apportate in Camera Raw o Lightroom
- I file DNG hanno un Checksum<sup>2</sup> per la convalida: il formato DNG assegna al file un numero e, tale numero cambierebbe se venissero modificati dei dati nel file. Con questo, si possono rivedere vecchi file e convalidarli in base a tali numeri; se il numero di Checksum è diverso dal numero registrato, significa che è successo qualcosa al file: cioè, con il formato DNG, possiamo verificare che i nostri file non sono cambiati e non sono stati danneggiati o manipolati

### **Svantaggi del formato DNG**

- La conversione non è reversibile (a meno che non si incorpori il file RAW completo)
- I software Nikon/Canon/Sony, ecc. non possono aprire i file DNG
- L'aggiornamento di un backup richiede più dati rispetto all'utilizzo di file XMP. Quando si apportano modifiche a un file RAW, tali modifiche vengono salvate come un file XMP separato, ovvero un piccolo file di testo archiviato insieme al file immagine. Quando si esegue il backup di questi file, i file XMP sono gli unici che devono essere salvati. Con il formato DNG, tali modifiche vengono salvate all'interno del file DNG stesso. Quando si esegue il backup di questi file, ci vorrà molto più tempo, perché è necessario salvare l'intero file immagine e non solo il file XMP
- La data delle informazioni sul file è la data di conversione, non la data di acquisizione. È importante sapere che quando si converte un'immagine da un

formato RAW a un formato DNG, la data del file rifletterà la data in cui l'immagine è stata convertita in DNG e non la data in cui è stata catturata con la fotocamera

- Ci vuole tempo per convertire le immagini nel formato DNG
- Alcuni metadati vengono persi quando si converte in DNG; si tratta di minime informazioni perse durante la conversione (ad esempio: punti di messa a fuoco)
- Alcuni contest fotografici richiedono file RAW e non DNG

### **Note su DNG**

- Il supporto DNG in altri software NON significa che il software rifletterà le modifiche effettuate in Camera Raw o Lightroom, questo perché le modifiche apportate sono memorizzate nei metadati, e non nell'immagine stessa. Quando un software dice di supportare DNG, significa che può aprire un file salvato nel formato DNG
- La conversione da JPEG a DNG può essere convalidata, ma le dimensioni del file aumenteranno comunque e la qualità potrebbe diminuire. La conversione da JPEG a DNG significa anche che il formato non è più universale, poiché DNG non è compatibile con tanti software quanto il formato JPEG
- DNG è migliore di JPEG per le acquisizioni RAW che non devono essere ad alta risoluzione o in un formato di file universale

### **Come convertire in DNG**

Abbiamo già detto che alcune fotocamere sono in grado di salvare le immagini in DNG e in quei casi non avremmo bisogno di convertirle affatto. Dovremmo solo dire alla nostra fotocamera di salvarle in quel formato. Una delle alternative è DNG Converter, un software gratuito di Adobe, che può salvare nel formato DNG. Adobe DNG Converter consente di convertire facilmente i file RAW specifici della fotocamera - provenienti da fotocamere supportate - in un file DNG universale.

## Considerazioni finali

Con l'incredibile ritmo di cambiamento delle fotocamere digitali negli ultimi anni, è difficile prevedere come saranno le fotocamere digitali tra dieci anni. È probabile che comprenderemo più di una fotocamera nel prossimo decennio. Utilizzando formati RAW specifici per la fotocamera, potremmo ritrovarci con un archivio pieno di una moltitudine di file incompatibili, ognuno dei quali richiede diverse applicazioni software, alcune delle quali potrebbero non essere in grado di funzionare sui computer e sui sistemi operativi più recenti. La specifica DNG può unificare questa raccolta di immagini sotto un unico standard, che può evolversi con la tecnologia e dare un accesso affidabile alle nostre preziose immagini, indipendentemente dalla fotocamera utilizzata.

Bonaventura Novellino

<sup>1</sup> I metadati sono informazioni che accompagnano un file e descrivono il contenuto del file, da dove proviene e cosa farne. Gli esempi più semplici di metadati sono il nome del file e la data di creazione. I numerosi dati EXIF creati dalle fotocamere digitali, come l'archiviazione di informazioni sulla fotocamera utilizzata, l'esposizione, se è stato utilizzato un flash, ecc. ecc. sono un altro esempio di metadati.

<sup>2</sup> In telecomunicazioni e informatica, una somma di controllo o checksum è una sequenza di bit che, associata al pacchetto trasmesso, viene utilizzata per verificare l'integrità di un dato o di un messaggio che può subire alterazioni durante la trasmissione sul canale di comunicazione. Il funzionamento della somma di controllo è del tutto analogo a quello dell'ultima lettera del codice fiscale.