

Forlì, 18/05/2011

Oggetto:

ESAME FOTO DSC\_0092, DSC\_0093, DSC\_0094

Le immagini in esame, in formato .NEF, formato immagine RAW proprietario Nikon (con definizione colore RGB a 16\*3 bit/canale, per 48 bit totali), sono da considerare autentiche (digitalizzazione originale della fotocamera conseguente lo scatto), in quanto:

La data e ora di ultima modifica, relative alla ultima memorizzazione dei files sono perfettamente corrispondenti a quanto indicato nelle informazioni EXIF contenute nei files assieme ai dati immagine, dai quali si evince che la fotocamera, una Nikon D5000 con obiettivo 18-55 mm, impiega circa un secondo o poco meno dallo scatto per digitalizzare l'immagine ed iniziare la memorizzazione della stessa (data e ora di ultima modifica, corrispondente a quanto si evidenzia nel dettaglio proprietà dei files).

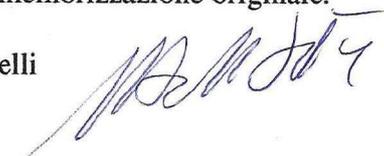
La data di creazione invece si riferisce al momento di prima memorizzazione sul supporto attuale, quindi al momento della copia dalla fotocamera, o da un computer all'altro, a un CD, ecc.; nel caso però le foto risiedano ancora anche nella memoria originale (eventuale RAM della camera o scheda di espansione della stessa), su questa la data/ora di creazione deve coincidere con data/ora di ultima modifica.

I metadati EXIF riportati nelle immagini allegate possono essere mantenuti anche modificando l'immagine (se il programma di editing utilizzato lo consente - qui ad esempio è stato utilizzato ACD Photo manager, che a seguito modifiche elimina però la sezione dati relativa alle note del costruttore (qui: NIKON MAKER NOTES), e parte dei dati MISCELLANEOUS, presenti invece nelle foto non modificate.

*Vedere le immagini tiff edit e tiff edit\_b, alle quali è stato aggiunto dal sottoscritto uno spot luminoso: i dati relativi allo scatto originale sono mantenuti, ma mancano quelli sopra citati. La data di ultima modifica ovviamente riflette il salvataggio effettuato dopo l'editing.*

Anche supponendo dopo una modifica di poter mantenere i metadati inalterati, di salvare nel formato 'grezzo'originario (utilizzando Nikon Capture), se ci si propone di cercare di aggirare il problema delle date e ore alterando l'orologio di sistema si prospetterebbero problematiche difficilmente praticabili quali salvare nell'esatto istante indicato nei dati EXIF, modificare la data di creazione, che si troverebbe così anticipata rispetto allo scatto, ripetendo la procedura previa alterazione dell'orologio della fotocamera per ritrasferire l'immagine nella stessa, centrando l'esatto istante della memorizzazione originale.

Stefano Mambelli





## Presentazione Aziendale

Fin dalla sua costituzione (1988) la ditta Player Tecnica è attiva nella progettazione, sviluppo e commercializzazione di sistemi elettronici destinati ai settori investigativo e della sicurezza aziendale. L'offerta aziendale si completa mettendo a disposizione della Clientela laboratori specializzati in operazioni tecniche correlate (elaborazioni audio, video, perizie, ecc.)

L'Azienda si avvale, oltre che del personale interno, di collaboratori provenienti da Società collegate e/o controllate, come sviluppatori hardware e software, presentandosi, pertanto, come il nucleo avanzato di un gruppo di tecnici qualificati il cui scopo è quello di offrire prodotti costantemente all'avanguardia.

Oltre a quanto sopra, Player Tecnica ha sviluppato sistemi di sicurezza e monitoraggio "su misura" per alcune grandi aziende estere, già dal 1995, sono stati installati sistemi di controllo in base alle specifiche esigenze del Cliente

### Settore Tecniche Investigative

L'azienda produce e distribuisce sistemi audio per l'intercettazione (telefonia fissa e cellulare, registrazioni ambientali fisse e mobili), sistemi celati per registrazioni video e strumenti per la localizzazione satellitare di mezzi in movimento.

Principali fruitori delle tecnologie offerte, comunemente utilizzate nell'ambito dei Procedimenti Penali, sono le Forze dell'Ordine dello Stato Italiano, quali Carabinieri, Polizia di Stato, Guardia di Finanza, e comunque quei settori della Pubblica Amministrazione che prevedono al proprio interno Sezioni di Polizia Giudiziaria.

A tutt'oggi, a livello nazionale, Player Tecnica annovera come Clienti gran parte delle Procure della Repubblica e lo stesso Ministero dell'Interno, al quale la Ditta ha effettuato una fornitura di sistemi digitali per la registrazione audio dedicati.

La professionalità dell'Azienda, testimoniata giornalmente dagli innumerevoli conferimenti di incarico, su tutto il territorio nazionale, da parte delle Procure della Repubblica, con conseguente affiancamento alle Forze di Polizia Giudiziaria, è ulteriormente referenziata dalla iscrizione al N.O.S. (Nulla Osta Sicurezza), rilasciato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, concessa a Player Tecnica già a datare dal 1994, con estensione all'ambiente NATO.

### Settore Sicurezza Aziendale

Dal 1991 Player Tecnica opera nel settore della sicurezza aziendale, offrendo in questo ramo servizi specifici quali bonifiche elettroniche, sistemi di monitoraggio o controspionaggio. Le esperienze maturate e i risultati acquisiti nel tempo hanno permesso ai nostri tecnici di essere quotati a livello altamente professionale, spaziando tra grandi realtà come i settori Bancari, Assicurativi e Industriali, in campo nazionale ed internazionale.

Quotidianamente i nostri laboratori verificano e testano apparati di spionaggio di nuova immissione sul mercato, allo scopo di mettere a disposizione della Clientela competenza ed offerta tecnologica costantemente aggiornata.



Analisi ed elaborazione in pseudo-colori ad opera di Daniele Gullà.

Properties - File

File Information

File: DSC\_0093.NEF  
Located in: F:\Documents and Settings\FRANCESCO\My Recent Documents\Nota Raw  
Type: ACDSee Photo Manager 12 NEF Image  
Size: 11,0 MB  
Created: 29/03/2011 12.27.51  
Modified: 21/06/2010 16.51.26  
Accessed: 29/03/2011 15.07.10  
 Read only  Hidden

Image Attributes

Image Dimensions: 4288 x 2848 (12,21 x 8,11 inches)  
Uncompressed Size: 69,9 MB  
Bit-Depth: 48-bit color  
Pages: 1 page(s)  
Pixels Per Inch: 300 PPI  
Image Dimensions (in inches): 14,29 x 9,49

EXIF metadata (summary):

Date/time original	21/06/2010 16.51.25
Exposure time	0.769231 s
F-number	1/14
ISO speed ratings	ISO 3200
Exposure bias value	0.00 eV
Metering mode	Spot
Flash	Flash fired, compulsory flash
Focal length	18 mm
White balance	Auto white balance
Quality	RAW

Filmstrip

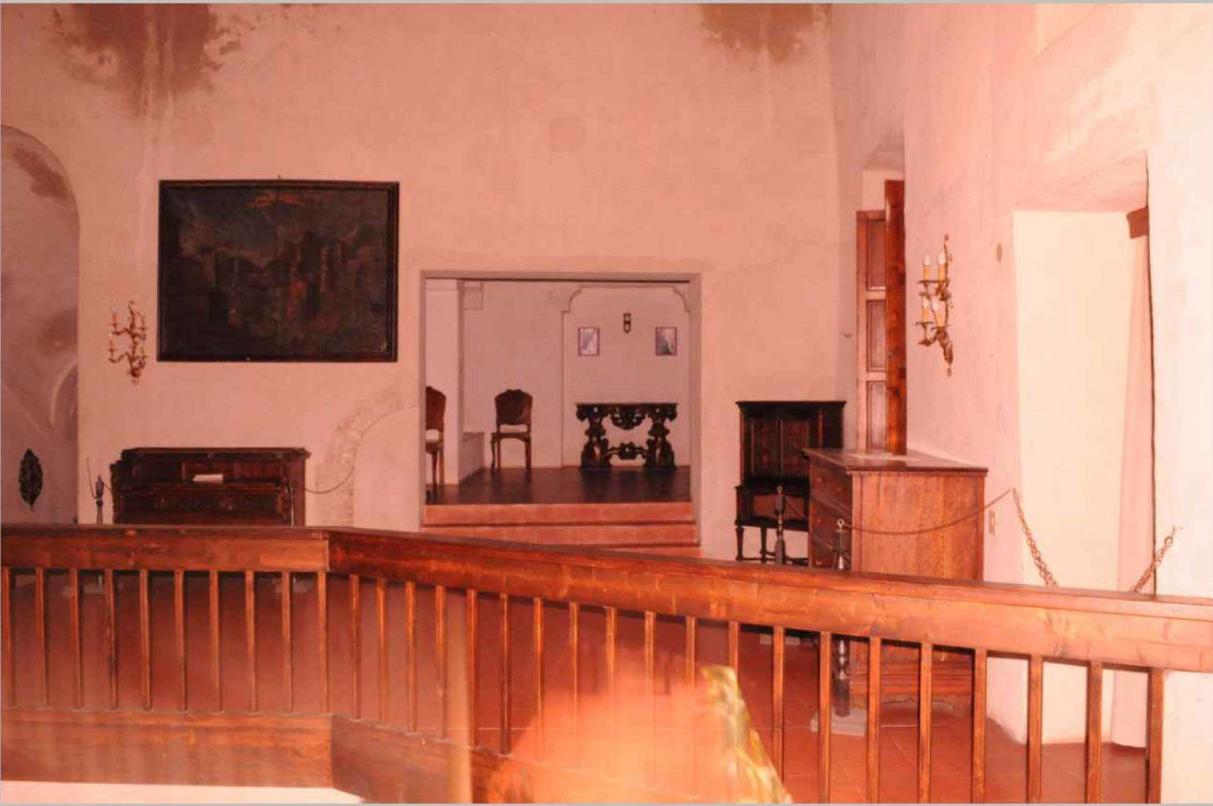
14/19 DSC\_0093.NEF 11,0 MB 4288x2848x486 nef Modified Date: 21/06/2010 16.51.26 ISO 3200 27 mm f/14 0.769231 s 30% Loaded in 0,73 s

Valori EXIF riportati nei metadati dello scatto originale RAW

DSC\_0093.NEF^ - ACDSee Photo Manager 12

File Edit View Tools Help

Manage View Edit Online



Properties - EXIF

- Camera**
  - Make: NIKON CORPORA...
  - Model: NIKON D5000
  - Orientation: Upper Left
  - X resolution: 300/1
  - Y resolution: 300/1
  - Resolution unit: inches
  - Software: Ver.1.00
  - Date/Time: 21/06/2010 16.51.25
  - Reference black/white: (0.255,0.255,0.255)
- Image**
  - Image description:
  - Artist:
  - Copyright:
  - Exposure time: 0.769231 s
  - F-number: f/14
  - Exposure program: Manual
  - ISO speed ratings: ISO 3200
  - Date/Time original: 21/06/2010 16.51.25
  - Date/Time digitized: 21/06/2010 16.51.25
  - Exposure bias value: 0.00 eV
  - Max. aperture value: f/3.6
  - Metering mode: Spot
  - Light source: unknown
  - Flash: Flash fired, comput...
  - Focal length: 18 mm
  - User comment:
  - Subsec time: 00
  - Subsec time original: 00
  - Subsec time digitized: 00
  - Pixel X dimension:
  - Pixel Y dimension:
  - Sensing method: One-chip color area...
  - Scene type: A directly photograp...
  - CFA pattern: (00,02,00,02,01,02...
  - Custom Rendered: Normal process
  - Exposure mode: Manual exposure
  - White balance: Auto white balance
  - Digital zoom ratio: 1
  - Focal length in 35mm film: 27 mm
  - Scene capture type: Standard
  - Gain control: High gain up
  - Contrast: Normal
  - Saturation: Normal
  - Sharpness: Normal
  - Subject distance range: unknown
- Miscellaneous**
  - File source: DSC
  - GPS Version ID: (2.2.0.0)
  - White balance: Auto
  - Flash bias: 0.0 eV
- Nikon Maker Notes**
  - Quality: RAW

Filmstrip

14/19 DSC\_0093.NEF^ 11,0 MB | 4288x2848x48b nef Modified Date: 21/06/2010 16.51.26 ISO 3200 27 mm f/14 0.769231 s 30% Loaded in 0.73 s

< Previous Next >

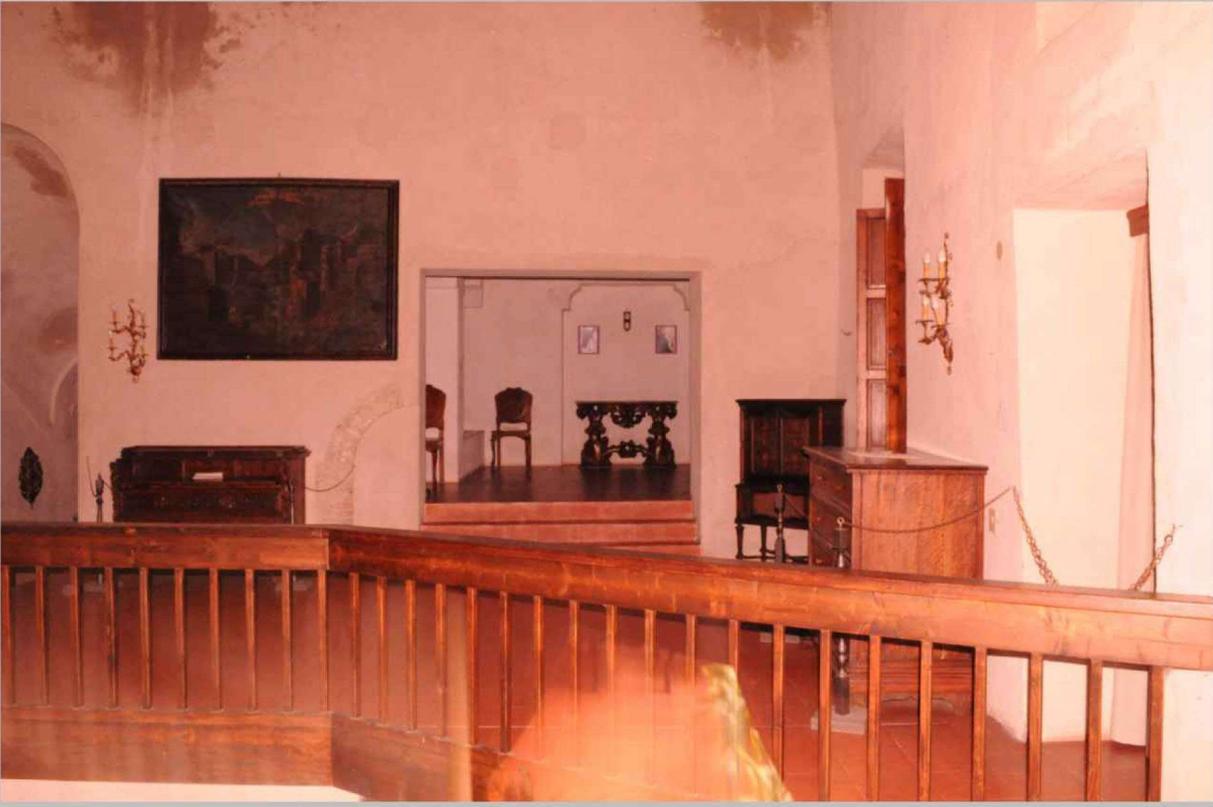
Database File EXIF IPTC

Valori EXIF riportati nei metadati dello scatto originale RAW

DSC\_0093.NEF^ - ACDSee Photo Manager 12

File Edit View Tools Help

Manage View Edit Online



Properties - EXIF

- Camera**
  - Make: NIKON CORPORATION
  - Model: NIKON D5000
  - Orientation: Upper Left
  - X resolution: 300/1
  - Y resolution: 300/1
  - Resolution unit: inches
  - Software: Ver.1.00
  - Date/Time: 21/06/2010 16.51.25
  - Reference black/white: (0.255,0.255,0.255)
- Image**
  - Image description:
  - Artist:
  - Copyright:
  - Exposure time: 0.769231 s
  - F-number: f/14
  - Exposure program: Manual
  - ISO speed ratings: ISO 3200
  - Date/Time original: 21/06/2010 16.51.25
  - Date/Time digitized: 21/06/2010 16.51.25
  - Exposure bias value: 0.00 eV
  - Max. aperture value: f/3.6
  - Metering mode: Spot
  - Light source: unknown
  - Flash: Flash fired, comput...
  - Focal length: 18 mm
  - User comment:
  - Subsec time: 00
  - Subsec time original: 00
  - Subsec time digitized: 00
  - Pixel X dimension:
  - Pixel Y dimension:
  - Sensing method: One-chip color area...
  - Scene type: A directly photograp...
  - CFA pattern: (00,02,00,02,01,02...
  - Custom Rendered: Normal process
  - Exposure mode: Manual exposure
  - White balance: Auto white balance
  - Digital zoom ratio: 1
  - Focal length in 35mm film: 27 mm
  - Scene capture type: Standard
  - Gain control: High gain up
  - Contrast: Normal
  - Saturation: Normal
  - Sharpness: Normal
  - Subject distance range: unknown
- Miscellaneous**
  - File source: DSC
  - GPS Version ID: (2.2.0.0)
  - White balance: Auto
  - Flash bias: 0.0 eV
- Nikon Maker Notes**
  - Quality: RAW
  - White balance: Auto
  - ISO setting: ISO 3200
  - Focus mode: AF-A
  - Flash setting: NORMAL
  - Auto flash mode: Built-in, TTL
  - Flash bias: 0.0 eV
  - Flash bracket compensat...: 0.0 eV
  - Noise reduction: OFF
  - Lens: 18-55 mm

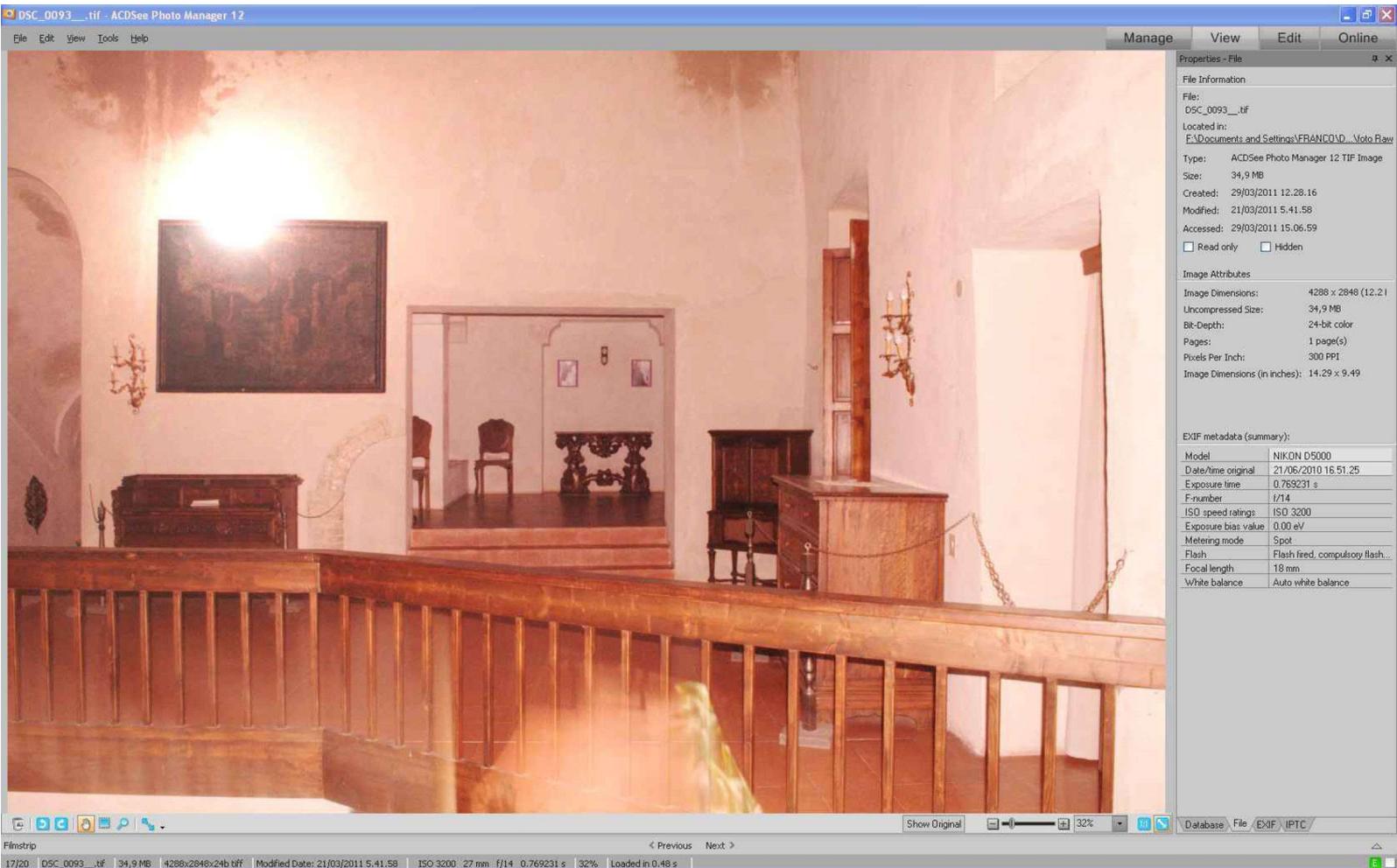
Filmstrip

14/19 DSC\_0093.NEF^ 11,0 MB | 4288x2848x48b nef Modified Date: 21/06/2010 16.51.26 ISO 3200 27 mm f/14 0.769231 s 30% Loaded in 0.73 s

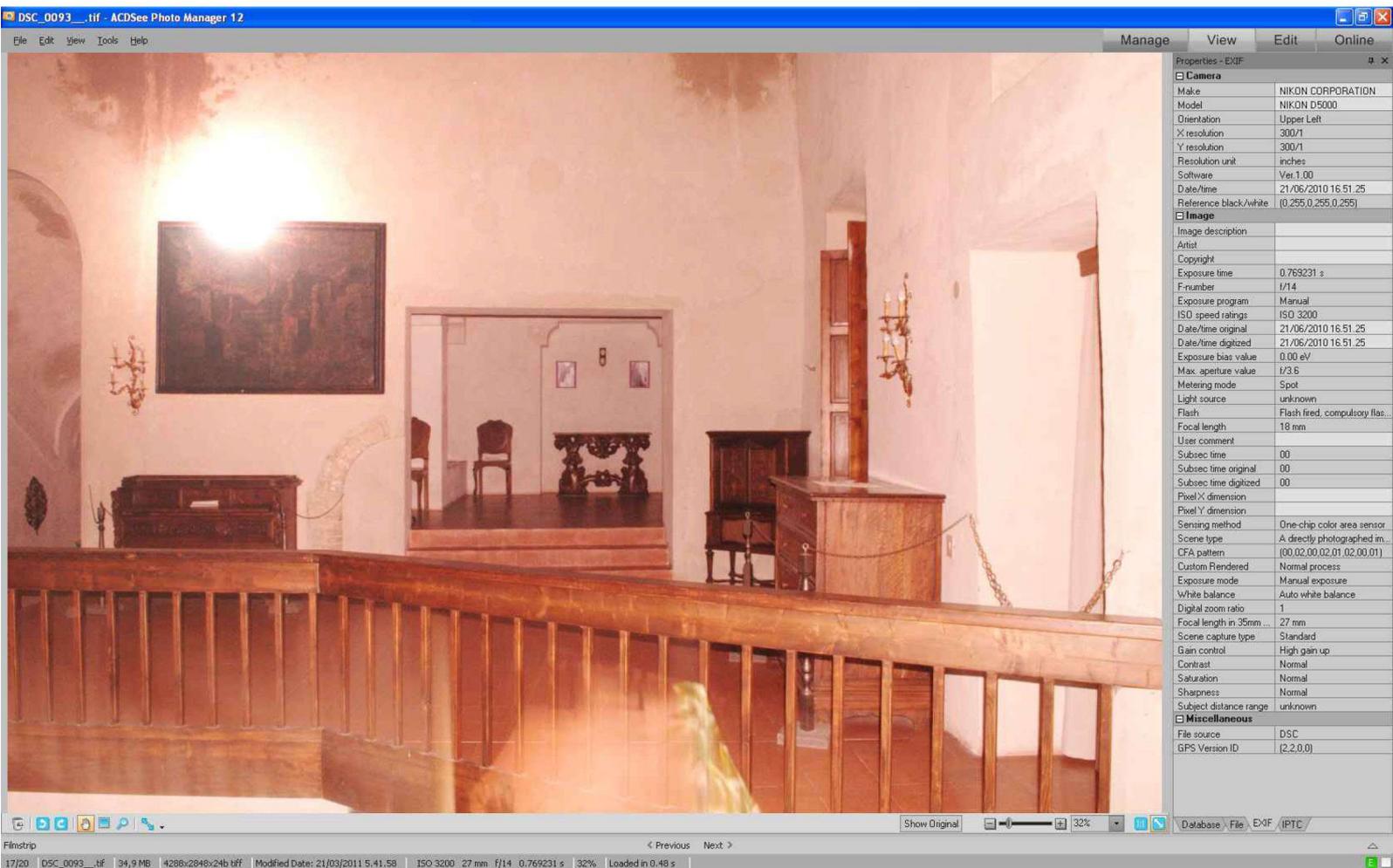
< Previous Next >

Database File EXIF IPTC

Valori EXIF riportati nei metadati dello scatto originale RAW



Valori EXIF alterati in seguito alla modifica operata in sede di perizia.



Valori EXIF alterati in seguito alla modifica operata in sede di perizia.