

IPERLAB
DOCUMENTO
N. 02/2012

ANALISI TECNICA DI DUE IMMAGINI RIPRESE NEL CASTELLO DI MONTEBELLO NEL 2011.

FOTOGRAFIE: A. CAMPEDELLI (XBI)

ANALISI ELABORAZIONI: D. GULLA' (IPERLAB)

REVISIONE: L. PEDERZOLI (IPERLAB)



25/07/2012



ESPERIMENTI EFFETTUATI DAL GRUPPO XBI DIRETTO DA M. ROSSINI IN COLLABORAZIONE CON IL C.T.U. DANIELE GULLA' (IPERLAB)

LA "SCOPERTA" DEL 2011

In ottobre 2011 il team di ricerca XBI si è recò a Montebello (Rimini) per indagini strumentali: era previsto che anche Daniele Gullà, Luciano Pederzoli e Florentina Richeldi di IPERLAB fossero presenti, ma purtroppo, causa impegni imprevisti e problemi di salute, questi ultimi non poterono essere fisicamente presenti.

In quell'occasione il team di ricerca XBI - diretto da Massimo Rossini - eseguì diverse sessioni sperimentali di EVP e di fotografia Full Spectrum; in particolare il ricercatore Alberto Campedelli, membro del gruppo XBI, realizzò due scatti ravvicinati, interessanti per le motivazioni che saranno esposte nel seguito.

Prima di procedere occorre fare una premessa storica: il castello di Montebello, noto ai più per i fenomeni acustici anomali percepiti da molti e anche registrati in diverse occasioni dal 1990 ad oggi¹ - per ultime quelle di giugno 2012 - è anche interessato da fenomeni apparizionali, osservati da qualcuno a occhio nudo, ma anche più volte fotografati.

Il primo scatto ritraente un'anomalia fu eseguito da D. Gullà nel 2004, durante le riprese effettuate per conto di SKY (serie televisiva denominata "Presenze"). Successivamente, nel 2008, nel 2010 e nel 2012, sono state riprese altre anomalie fotografiche degne di interesse.

Tra i tanti scatti interessanti realizzati nel castello di Montebello, quelli che sembrano correlarsi con la leggenda locale che si riferisce alla presunta "presenza" soprannominata "Azzurrina" (nella realtà Guendalina) erano, fino a oggi, almeno tre. Due di queste foto sono state riprese nel 2010 durante una sessione sperimentale del Laboratorio di Biopsicocibernetica di Bologna e una, poco dopo, da una turista.

Nella stanza detta "della cassaforte", dalla ricerca condotta dal team XBI tramite l'uso di foto/telecamere capaci di lavorare nella banda compresa tra l'infrarosso vicino e il vicino ultravioletto, sono emerse nuove e sorprendenti immagini che si ricollegano alla tradizione della famosa bambina. Le fotografie in cui emergono anomalie sono due e sono ancora soggette ad esami tendenti ad appurare che non esistano spiegazioni alternative.

Dai due scatti realizzati da Alberto Campedelli emerge un'anomalia che presenta una dinamica in evoluzione. Gli scatti sono stati eseguiti a distanza di pochi secondi l'uno dall'altro, variando solo leggermente l'inquadratura. Si noterà, esaminando

2

¹ I più significativi reperti sonori sono del 2000, registrati da D. Gullà nell'ambito del "*Progetto Ghost*" del Laboratorio di Ricerca Biopsicocibernetica di Bologna – <u>www.biopsicocibernetica.org</u>

con attenzione i fotogrammi, come, in prossimità di un raggio di luce solare proveniente da una finestra attigua, appaia una piccola figura in formazione che ricorda la sagoma di una bambina. Nella prima foto l'immagine è più piccola e fluttuante nel vuoto, nonché inclinata e distorta in direzione dei raggi luminosi. Nella seconda foto l'immagine appare sempre piccola, ma con dimensioni più vicine alla realtà, inoltre è poco deformata e sembra quasi poggiarsi sulla pavimentazione sottostante; sarebbe possibile stimarne approssimativamente l'altezza.

Ciò che colpisce, più che l'immagine in sé, sono le sue particolari proprietà, che ricordano le caratteristiche delle immagini olografiche, nelle quali le deformazioni spaziali, la tessitura e la nebbiolina che le avvolge si possono riscontrare frequentemente.

I raggi solari pomeridiani provenienti lateralmente dalla finestra si presentano come fasci di luce parallela, quasi come dei fasci di luce laser. L'angolazione tra la sorgente di luce, l'immagine virtuale e la fotocamera è simile a quella utilizzata negli esperimenti olografici. È ipotizzabile che le suddette condizioni abbiano favorito l'apparizione di un'immagine inusuale ed osservabile solo fotograficamente (probabilmente nel vicino UV).

Per quanto la precedente ipotesi possa sembrare paradossale, rientra pur sempre nel campo definito dalle ultime teorie avanzate da diversi studiosi per spiegare comportamenti finora inspiegabili della mente umana e dell'intero universo nel quale siamo immersi. Persiste infatti un vivace dibattito riguardo al pensiero di molti filosofi e scienziati che si alternano da duemila anni nell'assegnare alla coscienza un ruolo fondamentale nella creazione della "realtà".

Per Stuart Sutherland (Psicologo Inglese) "la coscienza è un fenomeno affascinante ma elusivo; è impossibile specificare che cosa sia, che cosa faccia è perché si sia evoluta."

Al polo opposto si colloca il fisico Eugene Wigner, il quale, con la sua teoria della mente-coscienza olografica, assegna alla mente, e di conseguenza anche alla coscienza, un ruolo fondamentale nel dare significato alla realtà. Materia e coscienza hanno in comune l'ordine implicato. Varie forme di energia, luminosa, sonora, magnetica, ecc., sono artefici di un continuo processo di avvolgimento riguardante l'intero universo materiale in ogni regione spaziale. Attraverso questo processo l'informazione può entrare nei nostri organi di senso e quindi, attraverso il nostro sistema nervoso, può raggiungere il nostro cervello. Tutta la materia nei nostri corpi contiene "avvolto" in un qualche modo l'universo.

Secondo il "paradigma olografico" di David Bohm, noto fisico dell'Università di Londra, l'universo è un'illusione: nonostante la sua apparente solidità, esso è in realtà un fantasma, un ologramma gigantesco e splendidamente dettagliato.

La tridimensionalità dell'ologramma non è la sua unica caratteristica interessante, infatti se l'ologramma di una rosa viene tagliato a metà e poi illuminato da un laser, si scoprirà che ciascuna metà contiene ancora l'intera immagine della rosa stessa. Anche continuando a dividere le due metà, vedremo che ogni minuscolo frammento conterrà una versione più piccola e più ricca di rumore, ma completa, della stessa immagine. Al suo livello più profondo la realtà non è altro che una sorta di superologramma in cui il passato, il presente ed il futuro coesistono simultaneamente; ciò implica che, avendo gli strumenti appropriati, un giorno potremmo raggiungere il livello opportuno e accedere a delle scene del passato come se fossero attuali.

Poiché il termine ologramma si riferisce di solito ad un'immagine statica che non coincide con la natura dinamica e perennemente attiva del nostro universo, Bohm preferiva descrivere l'universo col termine "olomovimento".

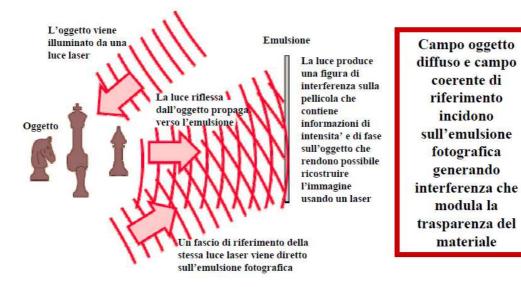
Riguardo ai processi del nostro cervello, codificare e decodificare frequenze è esattamente quello che un ologramma può fare meglio. Così come un ologramma funge, per così dire, da strumento di traduzione capace di convertire un ammasso di sfumature prive di significato in un'immagine coerente, così il cervello usa i principi olografici per convertire i segnali ricevuti in percezioni interiori. Quest'ultima ipotesi di lavoro, parzialmente confermata dagli studi delle neuroscienze, è dello scienziato Pribram.

Se la mente è effettivamente parte di un continuum, di un labirinto collegato non solo ad ogni altra mente esistente o esistita, ma anche ad ogni atomo, organismo o zona nella vastità dello spazio, e anche del tempo stesso, il fatto che essa sia capace di fare delle incursioni in questo labirinto e di farci sperimentare delle esperienze extracorporee non sembra più così strano.

Tornando alle due immagini oggetto di esame, esse si presentano con morfologia, dimensione spaziale variabile, cromaticità e tessitura apparentemente coerenti con le immagini olografiche. Di seguito viene riportata, oltre ad uno schema che spiega la tecnica olografica, una delle tante immagini fotografiche reperibili dal web, la quale evidenzia gli aspetti cromatici e la "nebbiolina" tipica, simile a quella che compare anche sulle immagini riprese a Montebello.

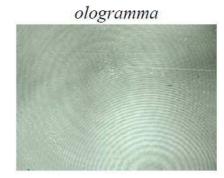
OLOGRAFIA

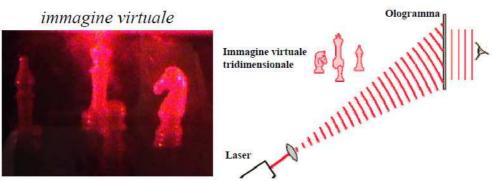
Un ologramma e' la registrazione su un materiale sensibile della figura di interferenza fra due onde



FORMAZIONE delle IMMAGINI

Se il campo di ricostruzione e' uguale al campo di riferimento, l'ologramma ricostruisce una immagine virtuale dell'oggetto olografato





Un altro aspetto "insolito" emerso dalle analisi delle immagini scattate in sequenza con numerazione 0362 e 0363 (a pochi secondi l'una dall'altra), è che la data deducibile dai dati Exif non corrisponde: erano le 16:30 del 23 ottobre 2011 e in una foto la data e l'ora sono completamente errate (2009:01:05 03:45:22), mentre

nell'altra la data è corretta, ma l'ora no (2011:10:23 01:14:04). A detta dell'operatore, Alberto Campedelli, l'anomalia tecnica si è presentata solo ed esclusivamente in questa circostanza e non è mai stata riscontrata, né prima né dopo questa giornata a Montebello: si tratta di un fatto inspiegabile dal punto di vista tecnico, ma non inusuale nei fenomeni di interazione psi (*psi-matter*).

L'ipotesi che si tratti di un ologramma "sospeso" in un altro spazio-tempo è suggestiva, ma ovviamente non ancora dimostrabile. La questione richiama alla memoria i famosi esperimenti condotti da Padre Pellegrino Ernetti sulle immagini cosiddette "cronovisive". Che si tratti di un'immagine cronovisiva? Il Test di Pattern Recognition cerca ed individua solo oggetti fisici dell'ambiente e la mappa si distribuisce, in modo anomalo, ai bordi delle due immagini interessate a conferma che non si tratta di oggetti fisici reali; tuttavia esiste una anomalia spaziale localizzata che le reti neurali non identificano direttamente (pag. 25). Per motivi ancora sconosciuti, nel castello di Montebello si reiterano fenomeni acustici e ottici registrabili con tecnologie appropriate. Il campo dell'olografia e dell'interferometria ottica ed infra-ottica² inaugura, per così dire, una nuovo filone di studi che si intrecceranno nel tempo con la ricerca che conduciamo già in ambito multispettrale con IPERLAB, raccogliendo dati utili per confermare o confutare le ipotesi fin qui descritte: Il mistero e la ricerca continuano!

Un doveroso ringraziamento va al team XBI e, in particolare, all'autore Alberto Campedelli e ai colleghi Massimo Rossini, Romina Febo, Marco Bostrenghi ed Eva Rebecchi per il materiale fornito e per l'esclusività delle immagini, che è stato un vero piacere analizzare.

Daniele Gullà - IPERLAB

https://www.facebook.com/lperlab

XBI: www.xbi-paranormal-investigations.org

CONSULENTE TECNICO ANTROPOMETRICO



² Quest'anno, 2012, sono stati condotti i primi esperimenti di rilevazione ambientale a microonde nello studio condotto da Daniele Gullà insieme all'Ing. Luciano Pederzoli, ai ricercatori del Laboratorio di Biopsicocibernetica e a Roberto Esposito, perito specializzato in telecomunicazioni, nello specifico in microonde. Gli esperimenti condotti nel vano di Azzurrina con la collega Florentina Richeldi hanno evidenziato correlazioni tra "sensibilità" individuale e variazioni del campo elettromagnetico monitorato nell'ambiente circostante. In particolare sono comparse variazioni di campo intorno alla Richeldi nel momento esatto in cui lei segnalava una "presenza" accanto a sé. I vettori di movimento monitorati durante scatti fotografici paralleli all'esperienza radio ed eseguiti nello stesso istante mostrano micromovimenti intorno il corpo della sensitiva che si racchiudono in un area morfologicamente simile ad una sagoma antropomorfa.

ANALISI TECNICHE E SPETTROGRAFICHE DEI DEI FOTOGRAMMI RIPRESI DA ALBERTO CAMPEDELLI DEL GRUPPO XBI

C.T.U. DANIELE GULLA'

IPERLAB TEAM

GLI SCATTI ORIGINALI "FULL SPECTRUM"



Fotografia n. 1

METADATI DELLA FOTOGRAFIA N. 1

```
*** Marker: APP1 (xFFE1) ***
 OFFSET: 0x0000014
 length = 44364
Identifier = [Exif]
  Identifier TIFF = 0x[4D4D002A 00000008]
 Endian = Motorola (big)
TAG Mark x002A = 0x002A
EXIF IFD0 @ Absolute 0x00000026
    Dir Length = 0 \times 000C
                                          ] = "
    [ImageDescription
    [Make
                                          ] = "Digital Camera
                                          ] = "CYBERSNAP 901 "
    [Model
                                          ] = Row 0: top, Col 0: left
    [Orientation
    [Xresolution
                                          ] = 180/1
    [Yresolution
                                          ] = 180/1
                                          ] = Inch
    [ResolutionUnit
    [Software
                                          ] = "Microsoft Windows Photo Viewer
6.1.7600.16385"
    [DateTime
                                          ] = "2011:10:23 01:14:04"
    [YcbCrPositioning
                                          ] = Co-sited
                                          ] = @ 0x093C
    [ExifOffset
    Offset to Next IFD = 0 \times 00009B74
  EXIF IFD1 @ Absolute 0x00009B92
    Dir Length = 0x0006
    [Compression
                                          ] = JPEG
                                          ] = 180/1
    [Xresolution
    [Yresolution
                                          ] = 180/1
                                          ] = Inch
    [ResolutionUnit
                                          1 = 0 + 0 \times 9 BD2 = 0 0 \times 9 BF0
    [JpegIFOffset
    [JpegIFByteCount
                                          1 = 4465
    Offset to Next IFD = 0x00000000
  EXIF SubIFD @ Absolute 0x0000095A
    Dir Length = 0 \times 001F
                                          1 = 1/10 s
    [ExposureTime
    [Fnumber
                                          1 = F2.8
    [ExposureProgram
                                          ] = Normal program
    [ISOSpeedRatings
                                         ] = 200
] = 02.20
    [ExifVersion
                                         ] = "2009:01:05 03:45:11"
    [DateTimeOriginal
                                         ] = "2009:01:05 03:45:11"
    [DateTimeDigitized
    [ComponentsConfiguration
                                         ] = [Y Cb Cr .]
                                         ] = 26/10
    [ShutterSpeedValue
                                          ] = 30/10
    [ApertureValue
                                          1 = 0.00 Ev
    [ExposureBiasValue
                                          ] = 30/10
    [MaxApertureValue
    [MeteringMode
                                          ] = CenterWeightedAverage
                                          1 = Flash
    [LightSource
    [Flash
                                          1 = Flash fired
                                          1 = 9 \text{ mm}
    [FocalLength
     Excessive # components (34864). Limiting to first 4000.
    [MakerNote
                                          ] = @ 0x1322
    [FlashPixVersion
                                          | = 01.00
    [ColorSpace
                                          ] = Srgb
                                          ] = 2592
    [ExifImageWidth
                                          1 = 3456
    [ExifImageHeight
    [ExifInteroperabilityOffset
                                          ] = @ 0x9B52
    [SensingMethod
                                          ] = One-chip color area sensor
    [FileSource
                                          ] = DSC
    [CustomRendered
                                          ] = Normal process
    [ExposureMode
                                          ] = Auto exposure
    [WhiteBalance
                                          ] = Auto white balance
    [SceneCaptureType
                                          ] = Standard
                                          ] = 2
    [Sharpness
```



Fotografia n. 2

METADATI DELLA FOTOGRAFIA N. 2

```
*** Marker: APP1 (Xffe1) ***
 OFFSET: 0x00000002
 length = 41330
Identifier = [Exif]
 Identifier TIFF = 0x[49492A00 08000000]
 Endian = Intel (little)
TAG Mark x002A = 0x002A
 EXIF IFD0 @ Absolute 0x00000014
   Dir Length = 0x000B
                                         ] = "
    [ImageDescription
                                         ] = "Digital Camera
    [Make
                                         ] = "CYBERSNAP 901 "
    [Model
                                         ] = Row 0: top, Col 0: left
    [Orientation
    [Xresolution
                                         1 = 180/1
    [Yresolution
                                         ] = 180/1
    [ResolutionUnit
                                          ] = Inch
                                          ] = "LD2.4 V1.91 2010/06/"
    [Software
                                          ] = "2009:01:05 03:45:22"
    [DateTime
                                          1 = Co-sited
    [YcbCrPositioning
   [ExifOffset
                                          ] = @ 0x010A
   Offset to Next IFD = 0 \times 00008E1E
 EXIF IFD1 @ Absolute 0x00008E2A
   Dir Length = 0 \times 0006
                                          ] = JPEG
   [Compression
    [Xresolution
                                          ] = 180/1
    [Yresolution
                                          ] = 180/1
    [ResolutionUnit
                                          ] = Inch
                                          ] = @ +0x8E7C = @ 0x8E88
    [JpegIFOffset
    [JpegIFByteCount
                                          1 = 4844
   Offset to Next IFD = 0 \times 000000000
 EXIF SubIFD @ Absolute 0x00000116
   Dir Length = 0 \times 001D
                                         1 = 1/10 s
    [ExposureTime
   [Fnumber
                                         1 = F2.8
    [ExposureProgram
                                         ] = Normal program
                                         ] = 200
    [ISOSpeedRatings
                                        ] = 02.20
] = "2009:01:05 03:45:22"
    [ExifVersion
    [DateTimeOriginal
   [DateTimeDigitized
                                        ] = "2009:01:05 03:45:22"
    [ComponentsConfiguration
                                   ] = [Y Cb Cr .]
] = 26/10
    [ShutterSpeedValue
                                        ] = 30/10
] = 0.00 \text{ EV}
    [ApertureValue
    [ExposureBiasValue
                                         ] = 30/10
    [MaxApertureValue
                                         ] = CenterWeightedAverage
    [MeteringMode
    [LightSource
                                          ] = Flash
                                          | = Flash fired
    [Flash
    [FocalLength
                                          1 = 9 \text{ mm}
     Excessive # components (35636). Limiting to first 4000.
                                          1 = 0.0x02CC
    [MakerNote
    [FlashPixVersion
                                          ] = 01.00
    [ColorSpace
                                          ] = Srqb
                                          ] = 3456
    [ExifImageWidth
                                          ] = 2592
    [ExifImageHeight
    [ExifInteroperabilityOffset
                                         1 = 0.0x8E00
    [SensingMethod
                                         ] = One-chip color area sensor
    [FileSource
                                         ] = DSC
                                         ] = Normal process
    [CustomRendered
    [ExposureMode
                                         ] = Auto exposure
                                         ] = Auto white balance
    [WhiteBalance
    [SceneCaptureType
                                         1 = Standard
    [Sharpness
                                         ] = 2
```



Fotografia n. 1 - Bilanciamento del colore e contrasto modificati



Fotografia n. 2 - Bilanciamento del colore e contrasto modificati

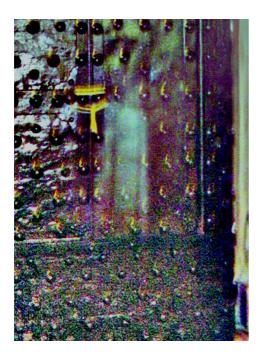
INGRANDIMENTI PARZIALI



Fotografia n. 1 - Ingrandimento parziale

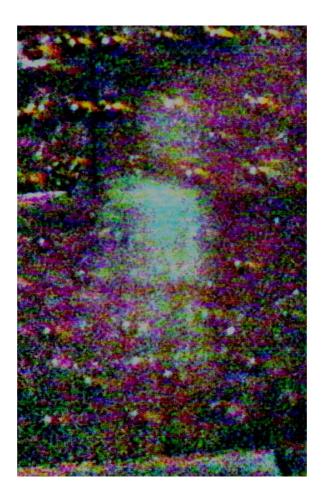


Fotografia n. 2 - Ingrandimento parziale





Esaltazione dinamica del colore negli ingrandimenti delle fotografie n. 1 e n. 2



Ulteriore ingrandimento del particolare della fotografia n. 2: si apprezzano particolari del volto e del vestito



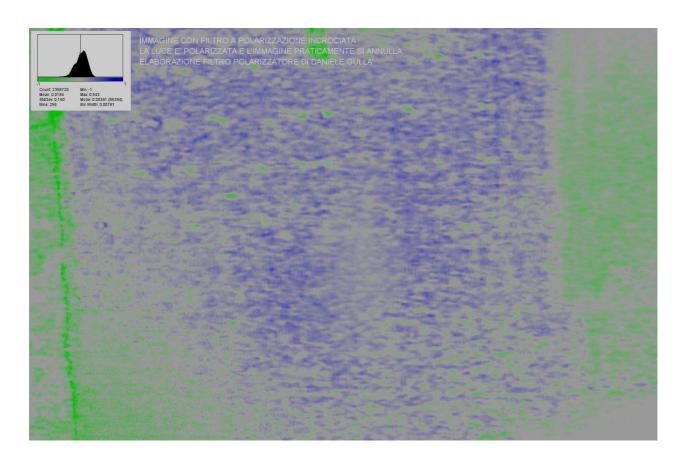
Affiancamento degli ingrandimenti delle fotografie n. 1 e n.2 (a colori e B/N)



Ingrandimento con tonalità monocromatica della fotografia n.2

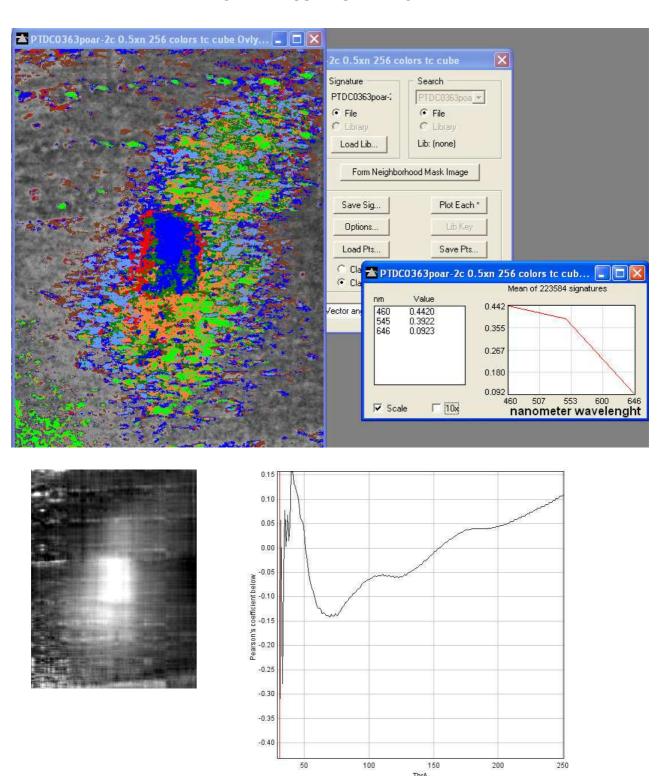


Raffigurazione pittorica di abiti fine '300: si noti la semplicità degli abiti di quell'epoca e l'analogia delle maniche e della cintura con quelle delle due fotografie della bambina scattate a Montebello



Ingrandimento della fotografia n.2 in luce polarizzata: l'immagine di ambedue le fotografie in luce polarizzata si cancella, giustificando l'ipotesi che si tratti di un'immagine d'interferenza formata da un lato dal raggio di luce solare proveniente da destra e dall'altro dal riflesso prodotto dalla superficie metallica della cassaforte

ANALISI DELLE COMPONENTI SPETTRALI



L'area corrispondente al rosso sulla foto originale, come risulta dall'analisi spettrale, è relativa all'ultravioletto. Nel visibile il segnale è in incremento sotto i 460 nm di lunghezza d'onda

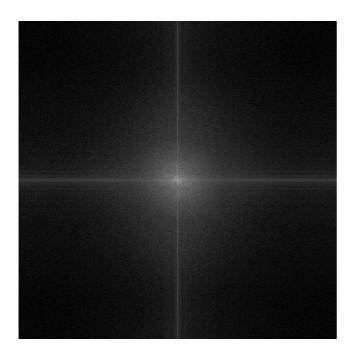
ANALISI ORIENTAMENTO VETTORI



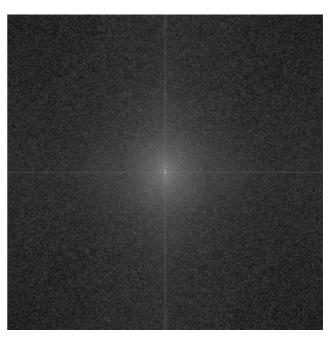
Fotografia n. 1

Fotografia n. 2

ANALISI FFT

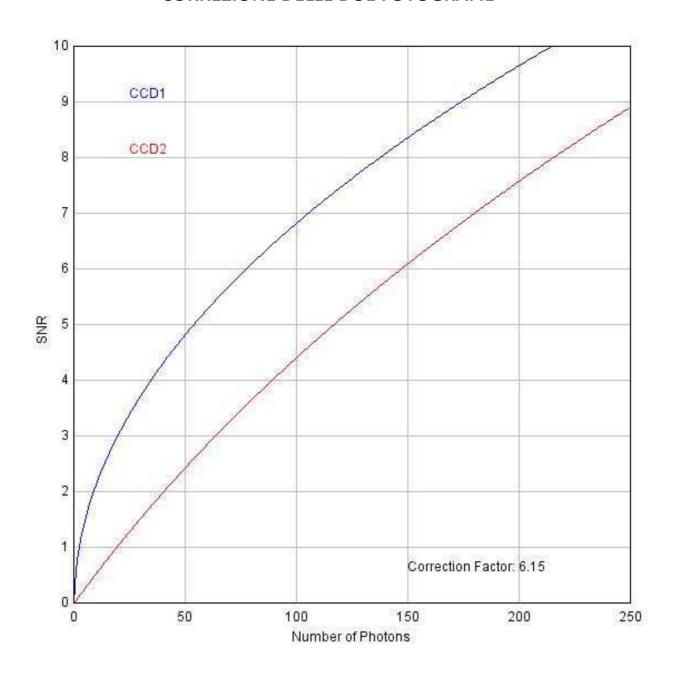


Fotografia n. 1

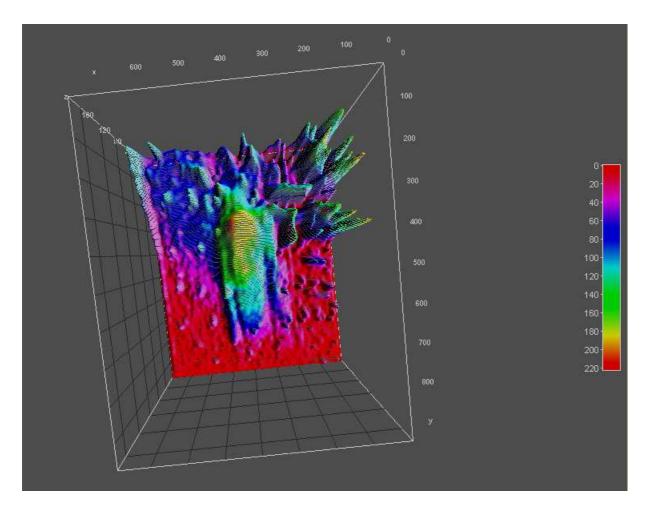


Fotografia n. 2

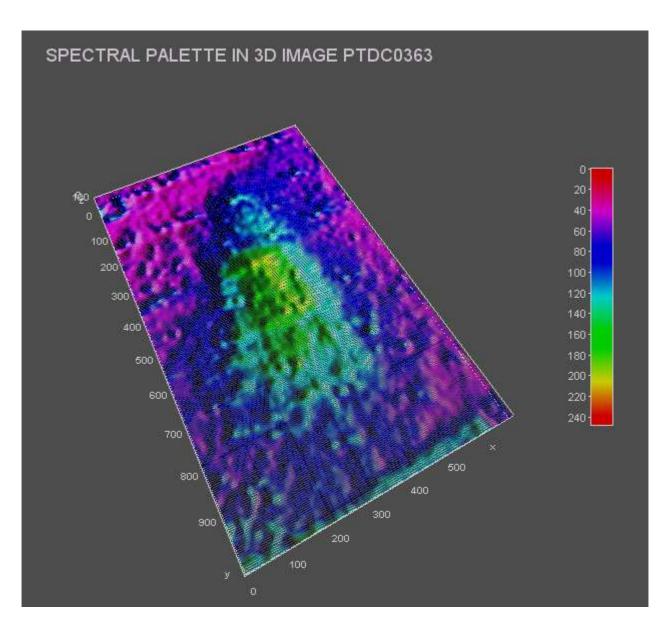
ANALISI TEORICA DEL RAPPORTO SEGNALE/RUMORE E DEL FATTORE DI CORREZIONE DELLE DUE FOTOGRAFIE



VISUALIZZAZIONE DEI PIXEL IN 3D NELLE DUE IMMAGINI



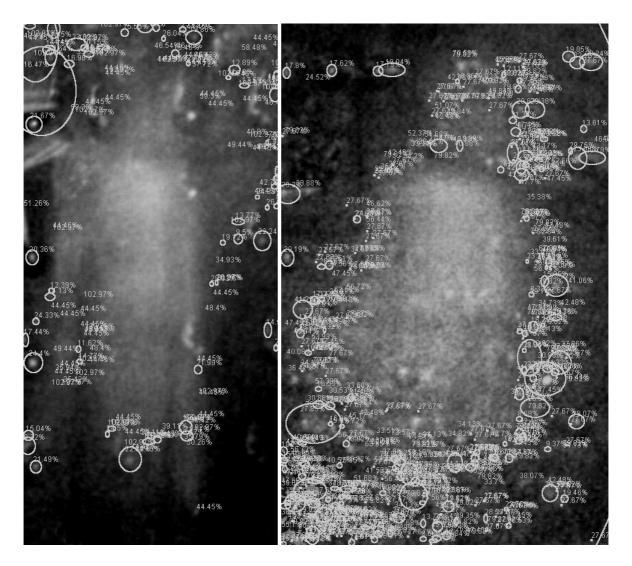
Fotografia n. 1 -: La tridimensionalità dell'immagine appare più netta nella zona del petto. È interessante notare la distorsione spaziale presente in corrispondenza della parte terminale delle braccia e del busto (dall'azzurro passano al blu - viola)



Fotografia n. 2: L'immagine sembra possedere una sua tridimensionalità

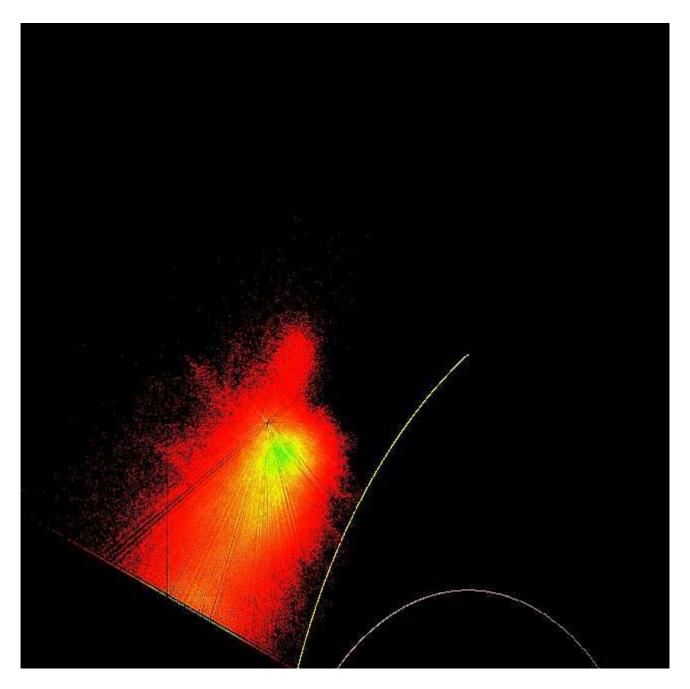
F. Richeldi e L. Pederzoli, esaminando attentamente l'immagine tridimensionale della fotografia n. 2, hanno notato che, oltre alla semplice cintura e alle maniche lunghe, la figura sembra presentare una specie di velo, o foulard, che le copre completamente i capelli. Ciò sarebbe coerente con la tradizione che descrive "Azzurrina" come una bambina albina, i cui capelli bianchi, tinti artificialmente fino a conferir loro un colore azzurro (da cui il soprannome di "Azzurrina") erano da nascondere perché considerati dai contemporanei "opera diabolica".

PATTERN RECOGNITION TRAMITE RETI NEURALI



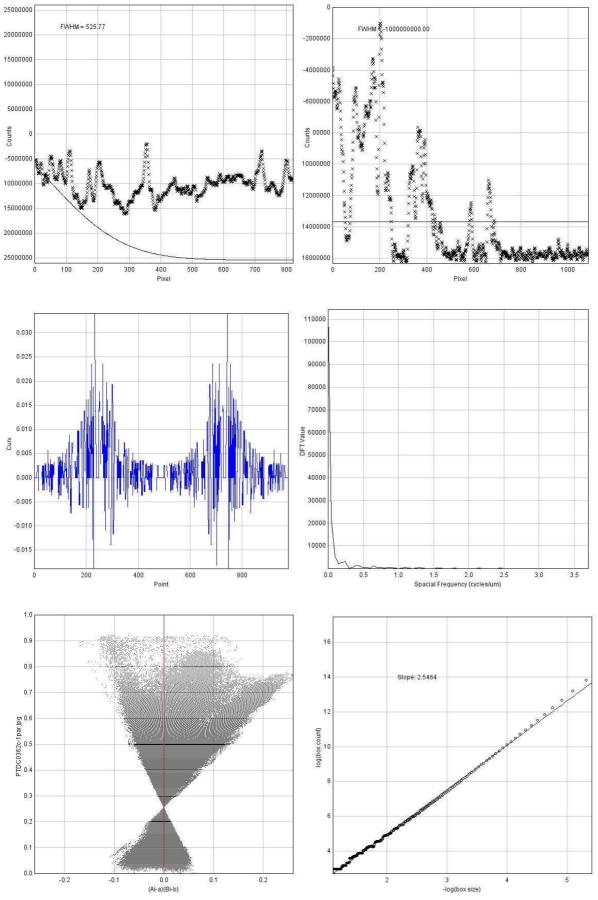
Nella scena non vengono riconosciuti e classificati oggetti reali. Le zone di spazio interessate dalle anomalie ottiche vengono solo circoscritte dai vettori.

ANALISI INTERFEROMETRICA DELLA FASE

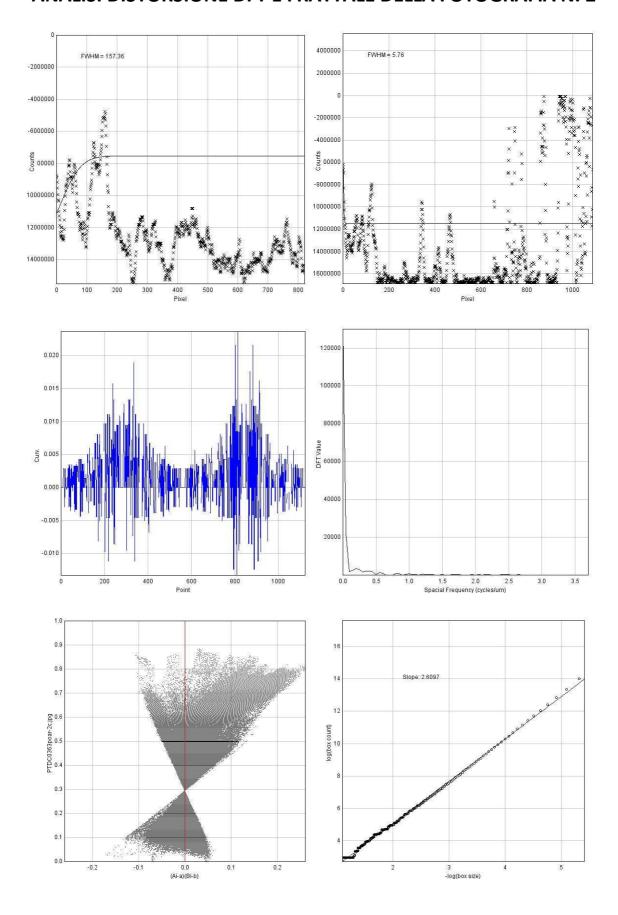


Nel grafico correlato alla mappa in pseudocolore si evidenzia un'anomalia di fase la quale avvalora l'ipotesi che si tratti di un'immagine generata per interferenza.

ANALISI DISTORSIONE DFT E FRATTALE DELLA FOTOGRAFIA N. 1



ANALISI DISTORSIONE DFT E FRATTALE DELLA FOTOGRAFIA N. 2



CORRELAZIONE TRA LE IMMAGINI

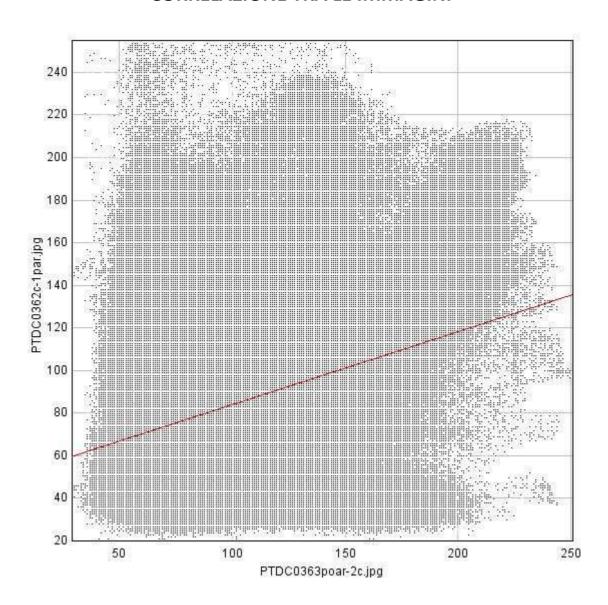


Image A: PTDC0363poar-2c.jpg Image B: PTDC0362c-1par.jpg

Pearson's Coefficient:

r=0.295

Overlap Coefficient:

r=0.875

r^2=k1xk2: k1=0.767 k2=0.998

Using thresholds (thrA=118 and thrB=91)

```
Overlap Coefficient:
r=0.963
r^2=k1xk2:
k1 = 0.846
k2=1.096
Manders' Coefficients (original):
M1=1.0 (fraction of A overlapping B)
M2=1.0 (fraction of B overlapping A)
Manders' Coefficients (using threshold value of 118 for imgA and 91 for imgB):
M1=0.587 (fraction of A overlapping B)
M2=0.408 (fraction of B overlapping A)
Costes' automatic threshold set to 31 for imgA & 60 for imgB
Pearson's Coefficient:
r=0.303 (0.0 below thresholds)
M1=0.999 & M2=0.788
Van Steensel's Cross-correlation Coefficient between PTDC0363poar-2c.jpg and PTDC0362c-
1par.jpg:
CCF min.: 0.273 (obtained for dx=20) CCF max.: 0.302 (obtained for dx=-20)
Results for fitting CCF on a Gaussian (CCF=a+(b-a)exp(-(xshift-c)^2/(2d^2))):
Formula: y = a + (b-a)*exp(-(x-c)*(x-c)/(2*d*d))
Status: Max. no. of restarts reached (inaccurate result?)
Number of completed minimizations: 6
Number of iterations: 790 (max: 4000)
Time: 15 ms
Sum of residuals squared: 5.65611E-6
Standard deviation: 0.00037630
R^2: 0.99806
Parameters:
 a = -381.78100
 b = 0.30132
 c = -17.87363
 d = 3161.11440
FWHM=7443.855 pixels
Cytofluorogram's parameters:
a: 0.343
b: 49.861
Correlation coefficient: 0.295
Li's Intensity correlation coefficient:
```

ICQ: 0.06069978173751256

Costes' randomization based colocalization:

Parameters: Nb of randomization rounds: 1000, Resolution (bin width): 0.0010

r (original)=0.295

r (randomized)=0.0±0.0010 (calculated from the fitted data)

P-value=100.0% (calculated from the fitted data)

Results for fitting the probability density function on a Gaussian (Probability=a+(b-a)exp(-(R-a)exp(-(A-a

 $c)^2/(2d^2))$:

Formula: y = a + (b-a)*exp(-(x-c)*(x-c)/(2*d*d))

Status: Success

Number of completed minimizations: 2 Number of iterations: 183 (max: 4000)

Time: 0 ms

Sum of residuals squared: 0.00078654

Standard deviation: 0.0077784

R^2: 0.98918 Parameters:

a = 0.0037895

b = 0.20675

c = 8.04731E-5

d = 0.0018308FWHM=0.0040

Colocalization based on distance between centres of mass

Threshold for Image A=118; Image B=91

Particles size between 0 & 894336

Image A: 4 centre(s) colocalizing out of 1144

Image B: 4 centre(s) colocalizing out of 236

Colocalization based on centres of mass-particles coincidence

Threshold for Image A=118; Image B=91

Particles size between 0 & 894336

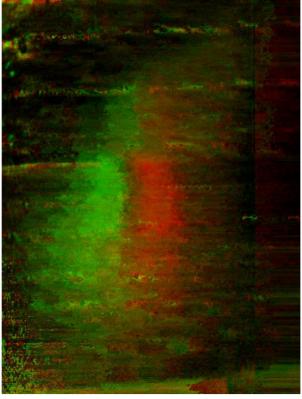
Image A: 167 centre(s) colocalizing out of 1144 Image B: 13 centre(s) colocalizing out of 236

STEREOGRAMMI DELLE DUE FOTOGRAFIE

(per vederle utilizzare occhiali 3D)



Fotografia n. 1



Fotografia n. 2