

# NUOVE TECNOLOGIE PER I BENI CULTURALI

Discipline delle Arti, della Musica e dello  
Spettacolo (L-3)

Università di Teramo

Cecilia Paolini

Università di Teramo



*Facoltà di Scienze della Comunicazione*

*XXII Lezione  
RIPRESE IR E UV*

# RIPRESE IN IR E UV

- Lampada alogena da 800 Watt (non più in commercio, ma solo come strumentazione specifica fotografica). È un tipo di lampada molto calda perché ha una gran parte di radiazione infrarossa.
- Lampada UV a 360 nanometri.
- Lampada IR a 800 nanometri: questo tipo di lampada ha una gaussiana più stretta rispetto all'utilizzo della lente e della lampada alogena, poiché questa ha una interferenza maggiore delle lunghezze d'onda dell'intorno.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

*Facoltà di Scienze della Comunicazione*

**FONTI DI LUCE**

# RIPRESE IN IR E UV

Le fonti di luce vengono collocate in serie: la lampada alogena deve essere collocata lateralmente tra i 5° e i 15° (necessaria per le foto infrarosse e per le foto in visibile di controllo); le lampade ultraviolette e infrarosse devono essere collocate a 30°; la fotocamera deve essere posizionata al centro.

È importante che la fotocamera non si muova mai per non perdere il punto di messa a fuoco (utile per sovrapporre le immagini VIS, IR e UV nel Falso Colore).



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

*Facoltà di Scienze della Comunicazione*

**SISTEMAZIONE DELLE LUCI**

## *RIPRESE IN IR E UV*

Fotocamera Full Frame modificata senza il filtro interno IR/UV pass. I filtri interni sono collocati per adattare la lettura dell'immagine a quella percepita dall'occhio umano (400-700 nanometri). Le fotocellule al silicio delle fotocamere hanno una sensibilità da 250/300 fino a 1200 nanometri.



**FOTOCAMERA**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

*Facoltà di Scienze della Comunicazione*

# RIPRESE IN IR E UV

IR PASS: per ristabilire il visibile

720 nm (IR)

950 nm (IR)

1200 nm (IR)

360 nm (UV)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

Facoltà di Scienze della Comunicazione

FILTRI



# RIPRESE IN IR E UV

La presenza del Check Colour è fondamentale per l'analisi del Falso Colore. Il filtro IR PASS ristabilisce il campo del visibile ma con una dominante comunque sempre verso l'infrarosso.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

*Facoltà di Scienze della Comunicazione*

## FILTRI

# RIPRESE IN IR E UV

La fotografia in infrarosso avrà una dominante rosa/rossa. Questa fotografia viene poi tramutata in B/N. In questo caso, si utilizza la lampada alogena e si posiziona un filtro IR sull'obiettivo della fotocamera.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

Facoltà di Scienze della Comunicazione

FOTO IR

# RIPRESE IN IR E UV

È possibile utilizzare, al posto della lampada alogena e del filtro IR, direttamente la lampada IR. Per utilizzare questa fonte di radiazione infrarossa è necessario rimuovere l'IR PASS e lavorare al buio con un tempo di esposizione di circa 2 secondi, ovviamente senza porre davanti all'obiettivo il filtro IR.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

Facoltà di Scienze della Comunicazione

FOTO IR



# RIPRESE IN IR E UV

Nella fotografia in ultravioletto, l'obiettivo deve essere dotato del filtro UV e la fonte di luce deve avere una emissione di sola radiazione ultravioletta. Il tempo di esposizione è di circa 20 secondi.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

Facoltà di Scienze della Comunicazione

FOTO UV