

Stefano Russo

# **Manuale di cinematografia professionale**

**Volume II**



**Dino Audino**  
editore

© 2017 Dino Audino  
*srl unipersonale*  
via di Monte Brianzo, 91  
00186 Roma  
[www.audinoeditore.it](http://www.audinoeditore.it)

Cura redazionale  
Nicola Vox

*Stampa:* Pubblimax – via Leopoldo Ruspoli 101, Roma  
*Progetto grafico:* Duccio Boscoli  
*Logo di copertina:* Pablo Echaurren  
Finito di stampare giugno 2017

È vietata la riproduzione, anche parziale, di questo libro,  
effettuata con qualsiasi mezzo compresa la fotocopia,  
anche ad uso interno o didattico, non autorizzata dall'editore.

# Indice

Capitolo primo	
<b>L'immagine elettronica</b>	p. 5
<i>La storia</i>	5
<i>Sull'alta definizione televisiva</i>	8
<i>Conversioni da analogico a digitale</i>	9
<i>Parametri fondamentali di un'immagine elettronica</i>	10
<i>Il Waveform</i>	12
<i>Misurare un'immagine attraverso il waveform</i>	15
<i>Il vectorscopio</i>	19
<i>Barre colore e test charts</i>	20
<i>Convergere e adattare. Il concetto di bianco o di neutralizzazione</i>	27
<i>Uso del waveform e del vectorscopio sul set</i>	30
<i>Dalla pellicola al video</i>	34
<i>Il grigio 18% nelle valutazioni strumentali</i>	38
<i>Approfondimenti sul gamma</i>	41
<i>Rec. 709, principi e funzione di trasferimento</i>	47
<i>Controllo del gamma nello standard HD</i>	48
<i>Il valore del gamma nella corretta interpretazione delle immagini</i>	51
Capitolo secondo	
<b>Dal video al cinema digitale</b>	53
<i>Da analogico a digitale</i>	53
<i>Il C-Mos</i>	53
<i>I principi dell'interpolazione</i>	56
<i>Pixel e fotositi</i>	57
<i>Dimensione del sensore</i>	57
<i>Sensori e temperatura colore</i>	59
<i>La sensibilità dei sensori</i>	60
<i>Problemi derivanti dalla risposta lineare dei sensori (CODE 100)</i>	62
<i>Le basi del video analogico</i>	63
<i>Conversione analogico digitale</i>	65
<i>Spazi colore nello standard definition (SD)</i>	65
<i>Codifica del video digitale (sottocampionamento del croma)</i>	66
<i>La codifica numerica</i>	67
<i>Bit depth e bit rate</i>	68
<i>L'alta definizione (Standard HD)</i>	69
<i>UHD (Ultra High Definition)</i>	70

<i>Due sole strade</i>	71
<i>Video file</i>	72
<i>La compressione</i>	74
<i>Dentro il fotogramma e tra più fotogrammi</i>	76
<i>Codec e tecnologie di compressione</i>	77
<i>Compressione wavelet</i>	79
<i>Ulteriori aspetti della compressione (Fonte Avid)</i>	79
<i>Codec proprietari</i>	81
<i>Formati fotografici e flusso RAW</i>	89
<i>JPEG e TIFF in fotografia</i>	90
<i>Il RAW</i>	91
<i>Un RAW non è un Log</i>	93
<i>Standard gamma, Cinegamma/HyperGamma, Log e RAW</i>	94
<i>Processi in virgola mobile</i>	100
<i>Log proprietari</i>	102
<i>1D LUT e 3D LUT</i>	109
<i>Uso delle LUT</i>	112
<i>Problemi relativi alla rappresentazione dei colori</i>	115
<i>Il significato dei numeri</i>	116
<i>La CDL come componente di ACES (univocità dei numeri)</i>	120
<i>Il sistema ACES (cos'è e come funziona)</i>	126
<i>ACES workflow</i>	133
<i>Protocollo IPP2 per le camere RED</i>	146
<i>Teorie e strumenti dell'esposizione con gamma Log e RAW</i>	153
<i>Strumenti di misura</i>	161