

Attributi del colore nelle metriche di alto e basso livello

Metrica di basso livello o di valenza
valore bianco W
valore nero N
valore cromatico C

Metrica di alto livello o basata sulla percezione
bianchezza W*
nerezza N*
cromaticità C*

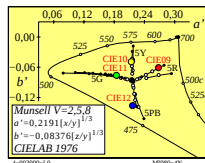
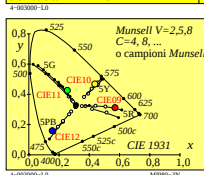
Modalità di miscela di colori

Dicromatica
(per $Y_- \gg B_-$)
 B_-
 $100 - Y_-$
 $Y_- - B_-$

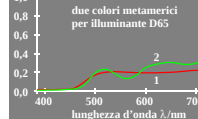
Tricromatica
(per $R_- \gg G_- \gg B_-$)
 B_-
 $100 - R_-$
 $R_- - B_-$

(per $Y^*_- \gg B^*_-$)
 B^*_-
 $100 - Y^*_-$
 $Y^*_- - B^*_-$

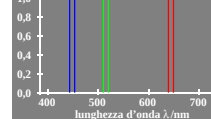
(per $R^*_- \gg G^*_- \gg B^*_-$)
 B^*_-
 $100 - R^*_-$
 $R^*_- - B^*_-$



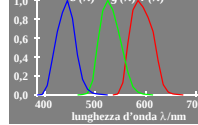
R(λ) fattore di riflessione spettrale



valori spettrali di scanner a bande strette



valori spettrali di scanner a bande larghe



indice di fedeltà di colore R_i del colore di test di BAM-scanner

scanner	TC	indice di fedeltà	differenza di colore
banda larga 1	82		3
2	84		
laser 1	63	10	
2	69		
ideale 1	100	0	
2	100		

D65, regolazione con carte piene

Metrica del colore di valenza: (relazioni lineari dai dati CIE 1931)

Denominazione degli attributi cromatici "lineari"	Simbolo e relazione con i valori tristimolo o di cromaticità CIE	Note
valori di tristimulus	X, Y, Z	
valore cromatico	Diagramma lineare del valore cromatico (A, B) $A = [X/Y - X_n/Y_n] Y = [a - a_n] Y$ $= [x/y - x_n/y_n] Y$ $B = -0,4 [Z/Y - Z_n/Y_n] Y = [b - b_n] Y$ $= -0,4 [z/y - z_n/y_n] Y$ $C_{AB} = [A^2 + B^2]^{1/2}$	n=D65 (sfondo)
rosso-verde		
giallo-blu		
radiale		
cromaticità	Diagramma lineare di cromaticità (a, b) $a = X/Y = x/y$ $b = -0,4 [Z/Y] = -0,4 [z/y]$ $c_{ab} = [(a - a_n)^2 + (b - b_n)^2]^{1/2}$	confrontabili con le sensibilità dei coni in modo lineare $L/(L+M) = P/(P+D)$ $S/(S+M) = T/(P+D)$
rosso-verde		
giallo-blu		
radiale		

Metrica del colore basata sulla percezione: (relazioni non lineari dai dati CIE 1931)

termini di colore	Simbolo e relazione con i valori tristimolo o di cromaticità CIE	Note
"non lineare"		
chiarezza	$L^* = 116 (Y/100)^{1/3} - 16 (Y > 0,8)$ Approssimazione: $L^* = 100 (Y/100)^{1/2,4} (Y > 0)$	CIELAB 1976
croma	trasformazioni non lineari dei valori cromatici A, B rosso-verde $a^* = 500 [(X/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3}]$ $= 500 (a' - a_n') Y^{1/3}$ giallo-blu $b^* = 200 [(Y/Y_n)^{1/3} - (Z/Z_n)^{1/3}]$ $= 500 (b' - b_n') Y^{1/3}$ radiale $C^*_{ab} = [(a^*)^2 + (b^*)^2]^{1/2}$	CIELAB 1976 n=D65 (sfondo)
cromaticità	trasformazioni non lineari delle cromaticità x/y, z/y rosso-verde $a' = (1/X_n)^{1/3} (x/y)^{1/3}$ $= 0,2191 (x/y)^{1/3}$ per D65 giallo-blu $b' = -0,4 (1/Z_n)^{1/3} (z/y)^{1/3}$ $= -0,08376 (z/y)^{1/3}$ per D65 radiale $c'_{ab} = [(a' - a_n')^2 + (b' - b_n')^2]^{1/2}$	confrontabili con le sensibilità dei coni in modo logaritmico $\log[L/(L+M)]$ $= \log[P/(P+D)]$ $\log[S/(S+M)]$ $= \log[T/(P+D)]$