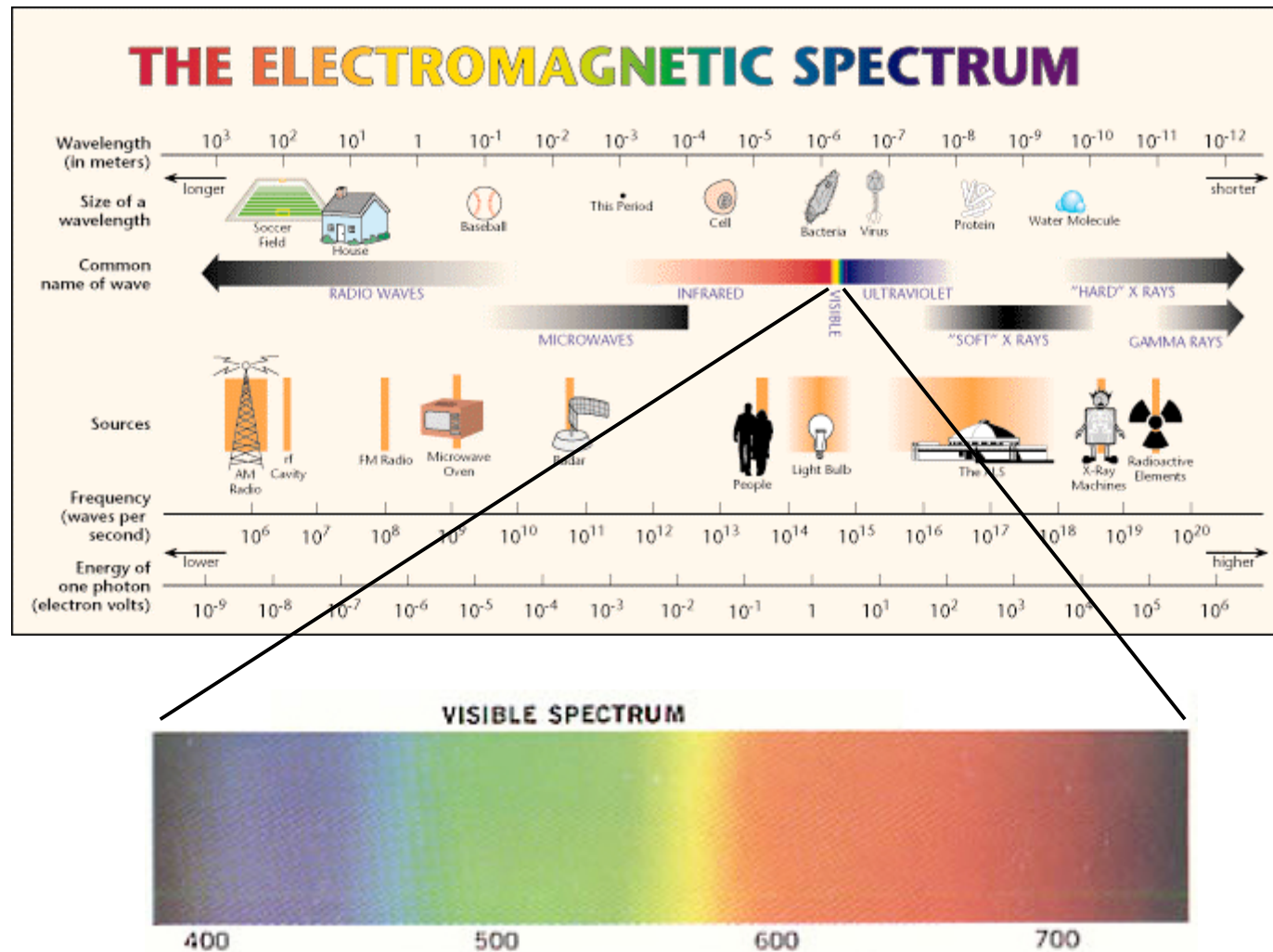


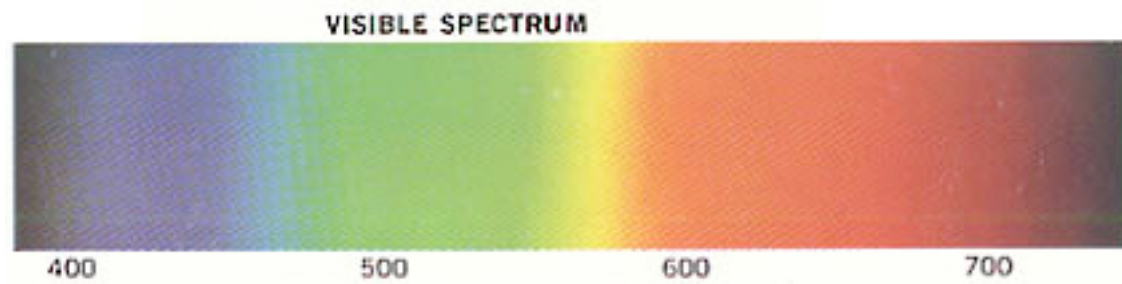
# **Il colore della luce**

Alessandro Rizzi

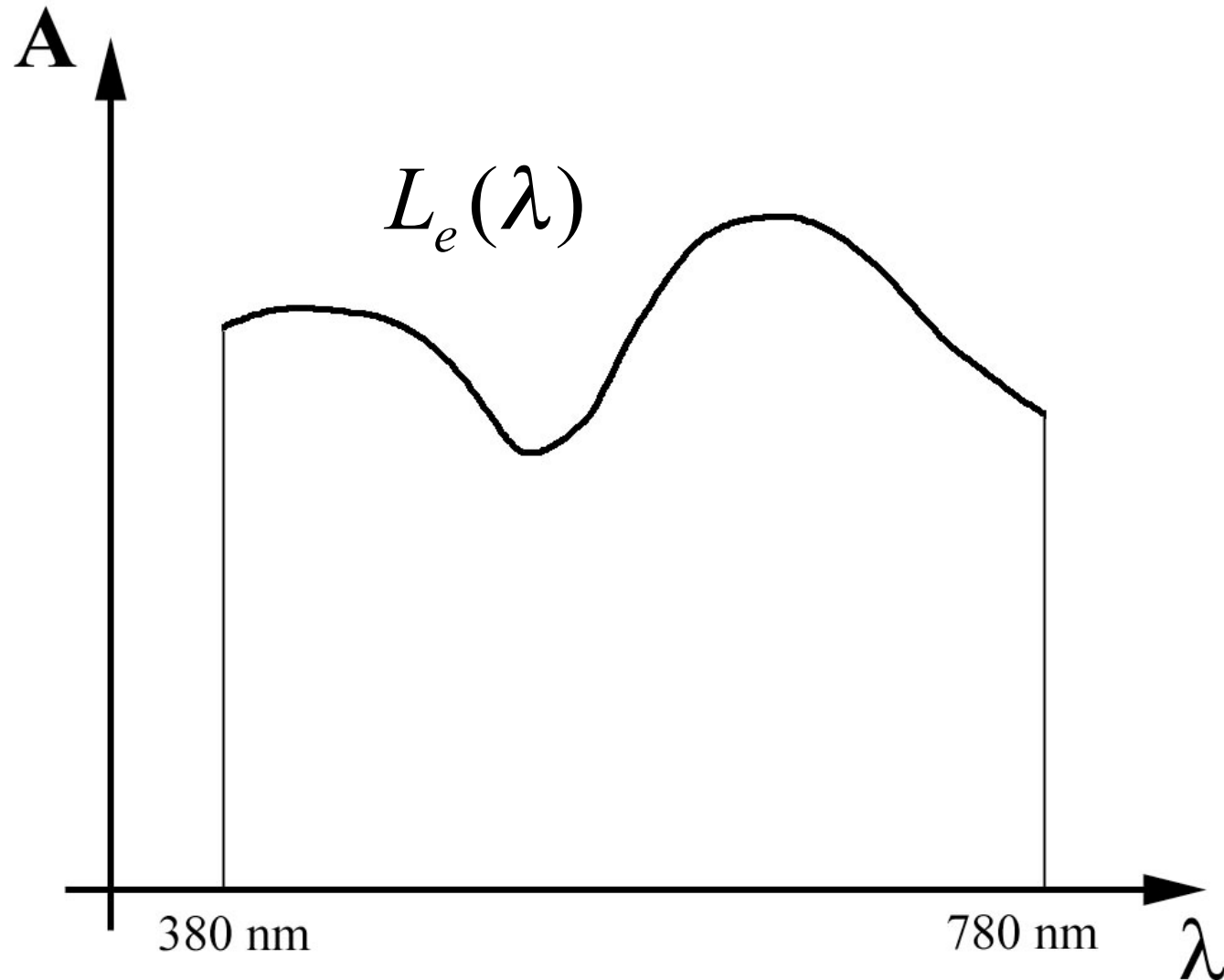
# La luce

Distribuzione di energia elettromagnetica nella parte dello spettro con lunghezza d'onda compresa tra 380 nm e 780 nm



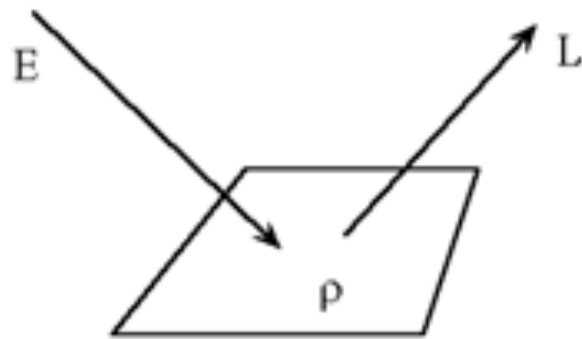


# Colore fisico: distribuzione spettrale (di intensità)

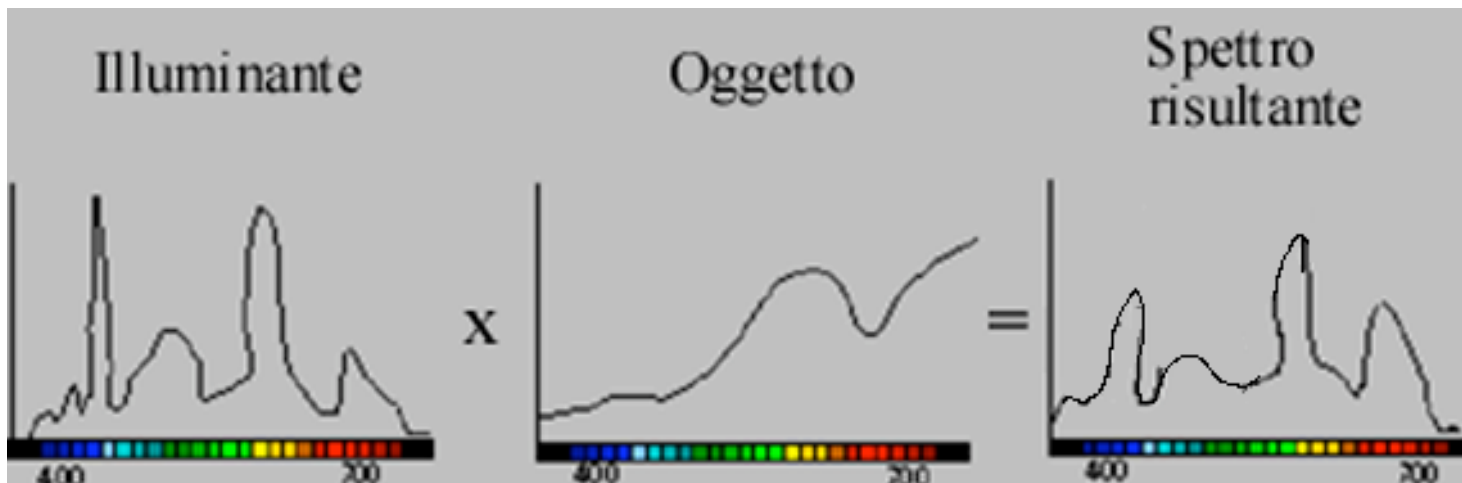


# Aspetto fisico del colore

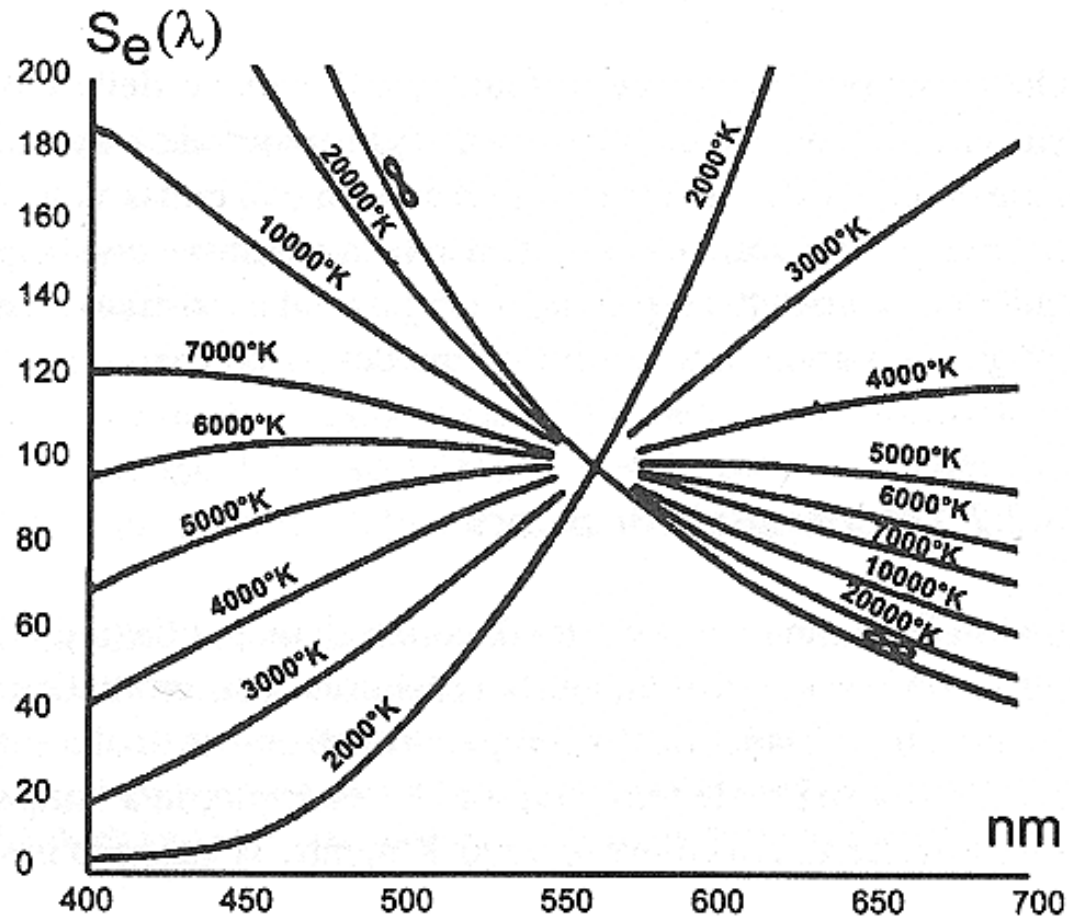
- Nella realtà esistono solo distribuzioni spettrali di potenza nel visibile (380-780nm)



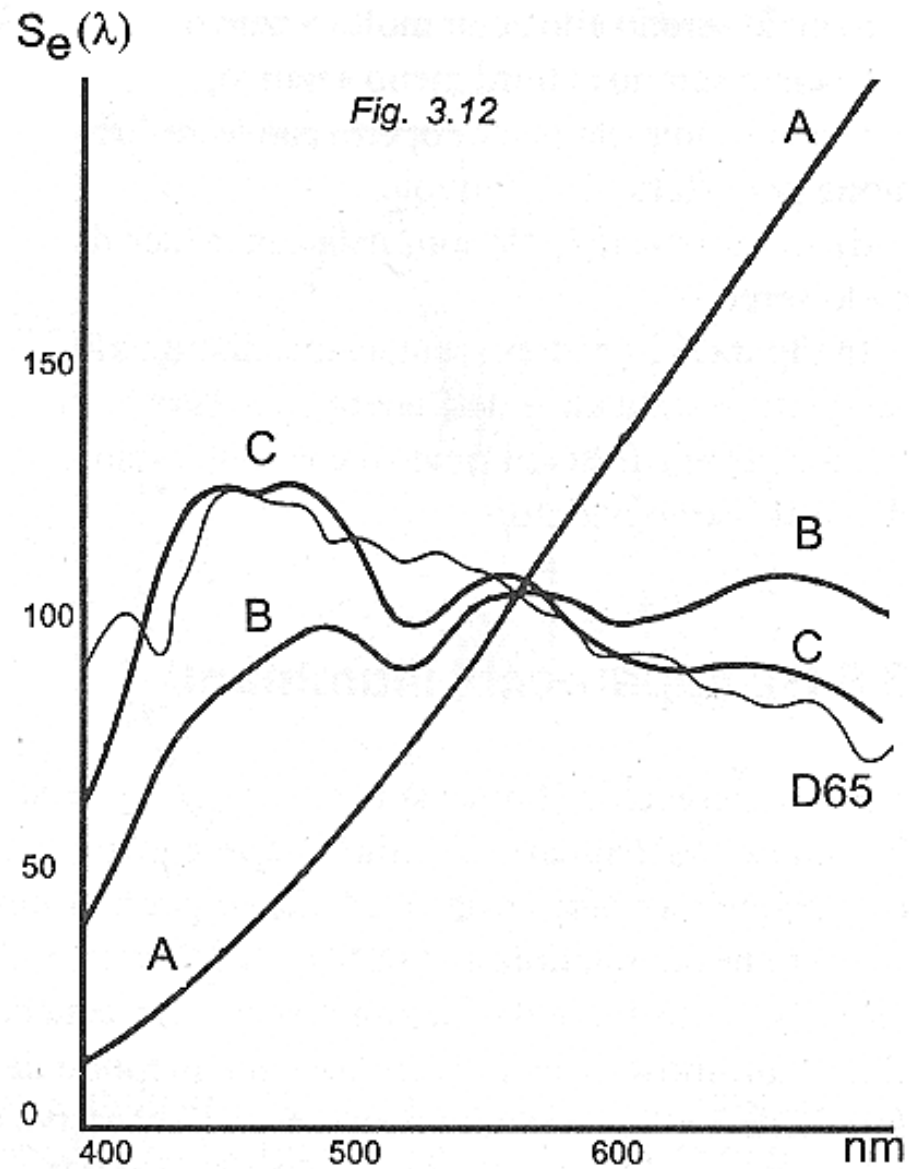
$$L(\ddot{e}) = E(\ddot{e}) \tilde{n}(\ddot{e})$$



# Emissione spettrale del Corpo nero



# Spettro di varie sorgenti



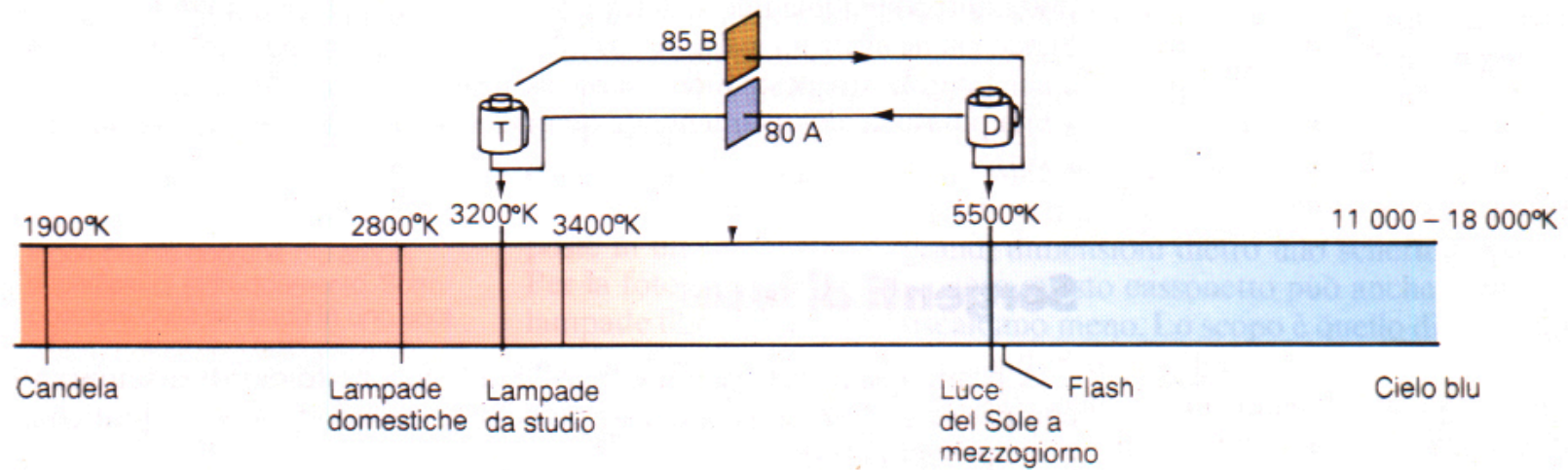
# Diversi illuminanti



# Diversi illuminanti



# Luce normale vs artificiale



# Pellicole per luce naturale e artificiale

**Esempio di pellicola per luce diurna usata con luce diurna**



Come si vede, se usata in esterni con luce diurna, la pellicola diapositiva a colori per luce diurna produce colori assolutamente naturali.

**Esempio di pellicola per luce diurna usata in interni con luce artificiale**



Se usata con la luce artificiale, la pellicola per luce diurna presenta una tonalità dominante giallastra o rossastra, che può essere utilizzata per creare una certa atmosfera.

**Esempio di pellicola per luce al tungsteno usata con luce artificiale**



La pellicola diapositiva a colori per luce al tungsteno produce colori naturali se utilizzata con illuminazione artificiale.

**Esempio di pellicola per luce al tungsteno usata in esterni con luce diurna**



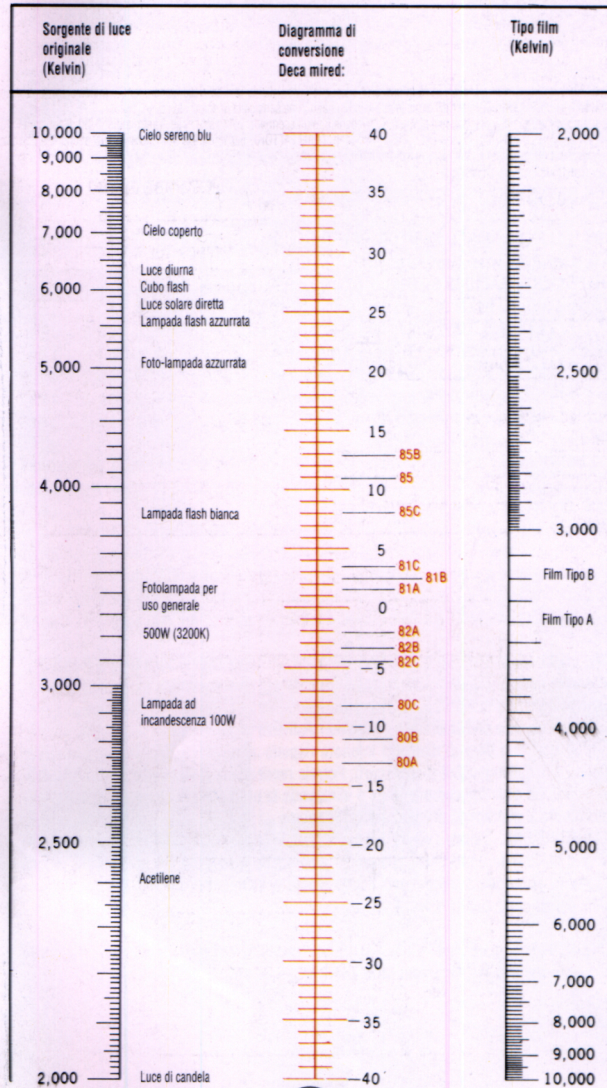
Se usata in esterni con luce diurna, la pellicola per luce artificiale assume una tonalità dominante bluastra. Anche in questo caso, la scelta può essere deliberata per ottenere un effetto creativo.

# Contemporaneità di + illuminanti



### TABELLA TEMPERATURE DI COLORE

Per determinare il filtro corretto si traccia una linea dalla colonna "sorgente di luce originale" alla colonna "tipo di film" (luce convertita). Il punto di intersezione di questa linea sulla colonna centrale "Deca mired" fornisce il filtro adatto.



# Correzione

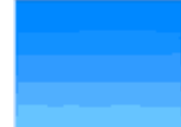

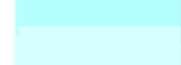
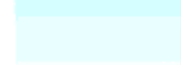

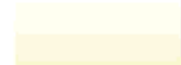
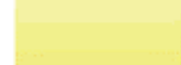
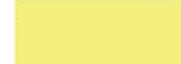






# Diversa luce diurna



# Diversa luce artificiale



	Color Temperature	Type of Light	
	12,000 K and higher	Clear skylight in open shade, snow	
	10,000 K	Hazy skylight in open shade	
	7000 K	Overcast sky	
	6600 K	Electronic flash	
	5900-6000 K	Midday	
	4100 K		
	3750 K		
	3600 K		
	3500 K	Photolamp	
	3400 K		
	3200 K	Sunset, sunrise	
	3100 K		
	3000 K		
	2900 K	100 watt tungsten bulb	
	2800 K		
	1900 K	Candlelight, firelight	



Daylight

Cloudy

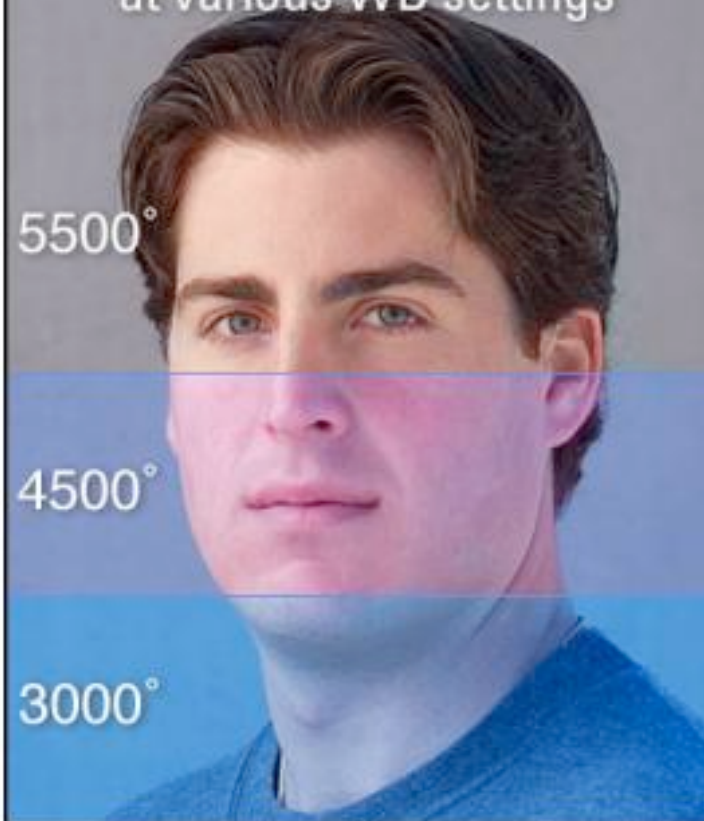


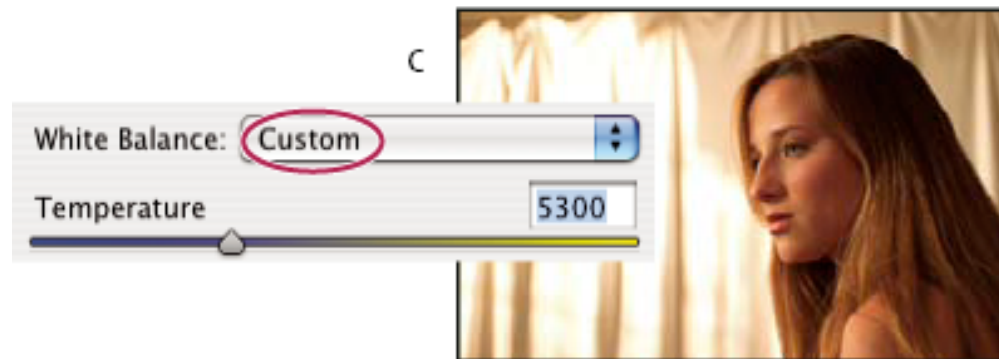
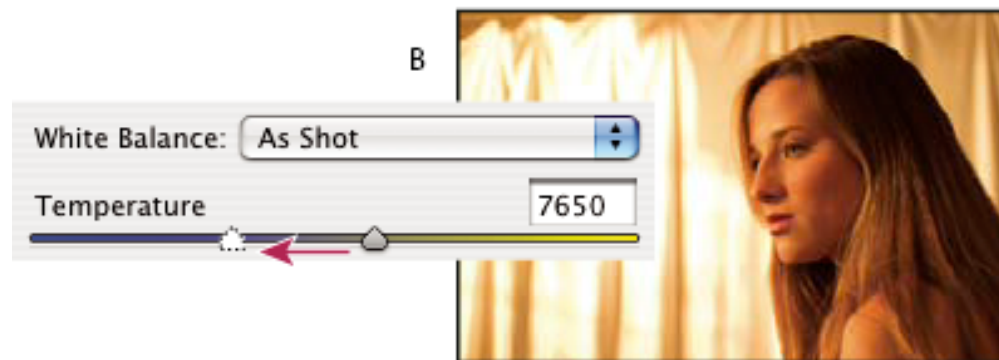
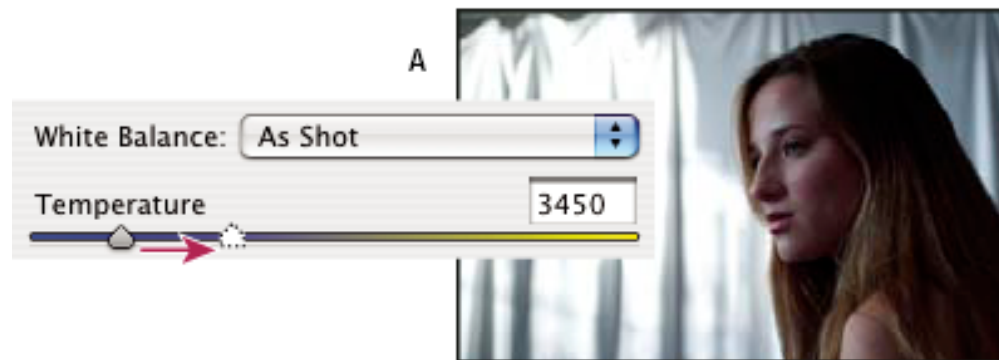
Tungsten

Fluorescent

Fluorescent H

Subject photographed outside  
at various WB settings





# Filtro per White Balance



