



Lorenzo Moneta

# Creare scenografie digitali

Storia, strumenti e tecniche di matte painting



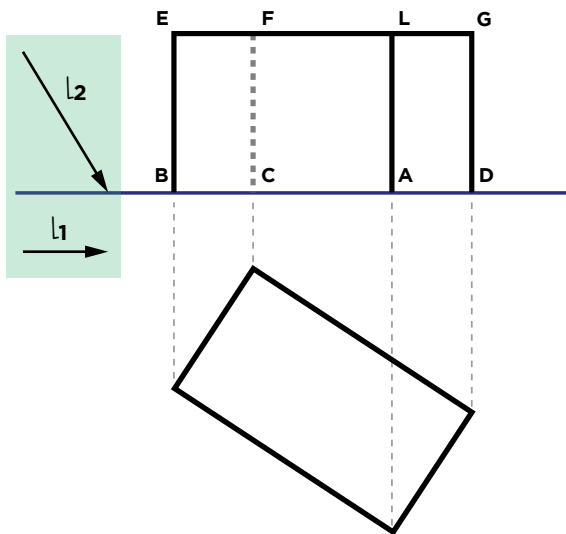
Dino Audino



## TUTORIAL 3: CREARE LE OMBRE

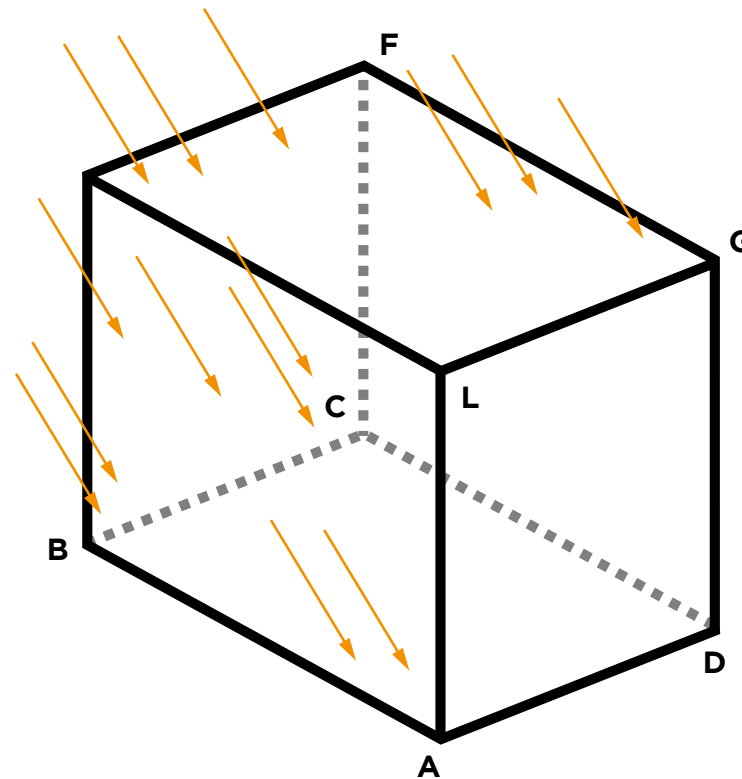
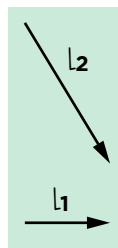
Appendice al testo *Creare scenografie digitali* | tutti i diritti riservati | Versione 1.0

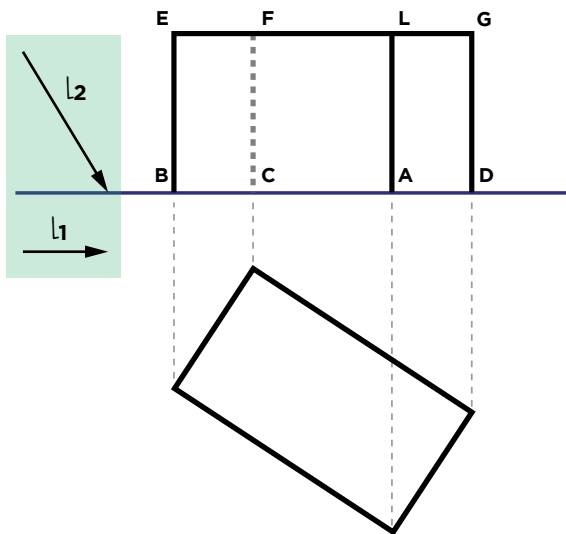




In Assonometria come nelle Proiezioni Ortogonali l'ombra si costruisce anzitutto individuando la Separatrice d'Ombra, una poligonale chiusa che separa le facce in luce da quelle in ombra.

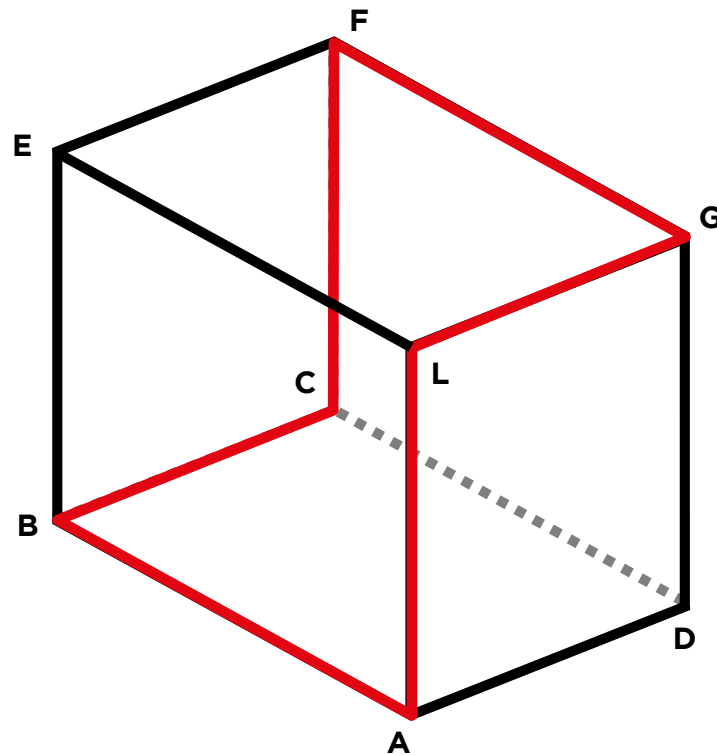
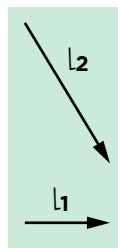
Intuitivamente si individuano le facce in luce osservando L1 e L2, rispettivamente la prima e la seconda proiezione del Raggio Luminoso.

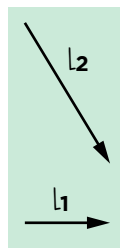
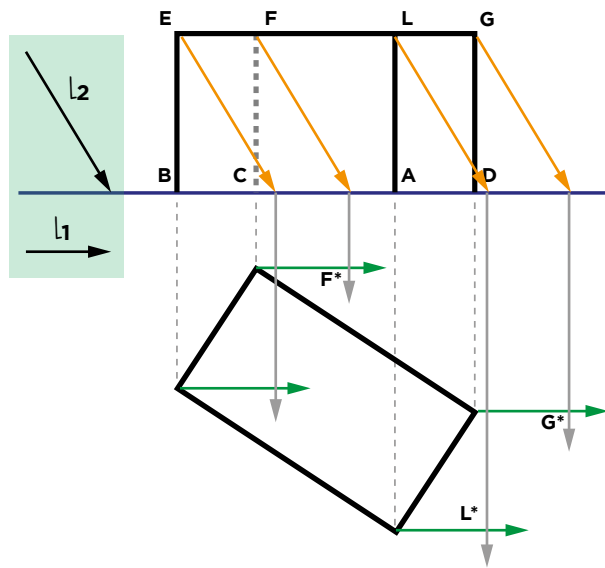




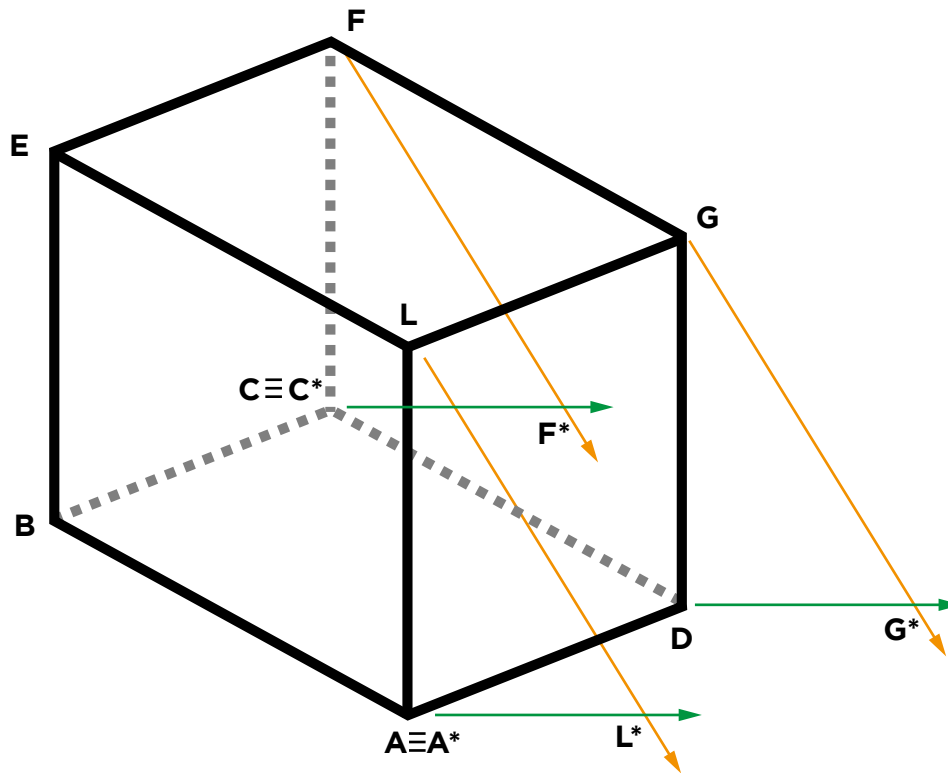
Si può iniziare da qualunque vertice del solido e si procede domandandosi quale sia il tratto di Separatrice. Ad esempio partendo da A, il segmento che separa una faccia in luce da una in ombra è AL; dunque si continua da L verso G e così via.

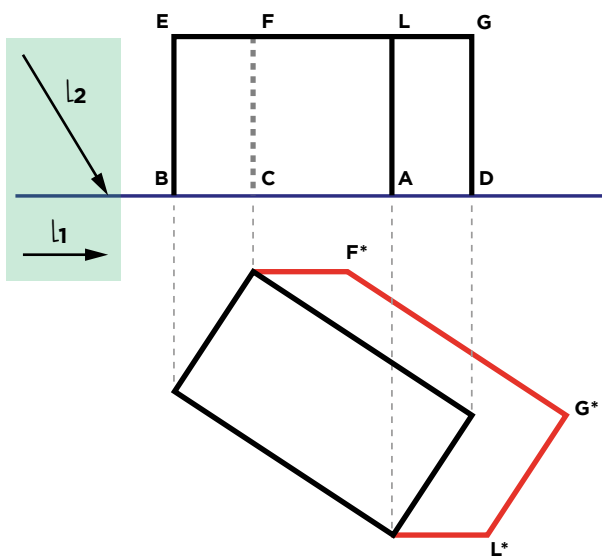
La Separatrice d'Ombra è una poligonale sempre chiusa: ALGFCBA.



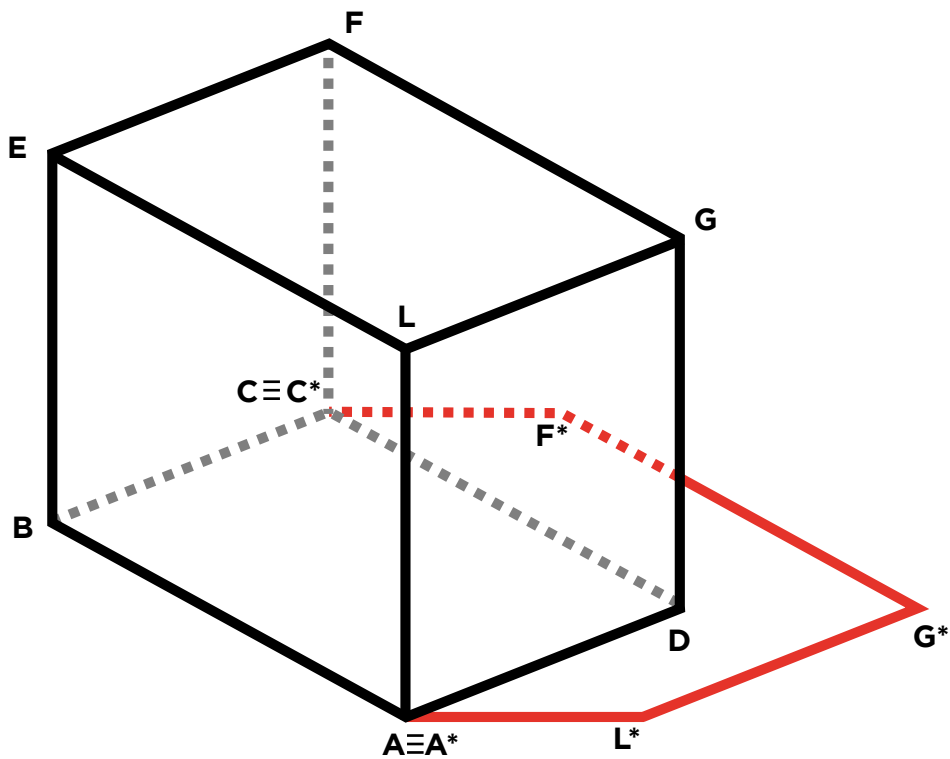
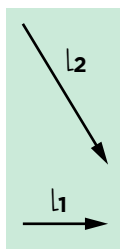


Sempre partendo da A, ci si domanda quali vertici della Separatrice d'Ombra abbiano l'ombra proiettata a terra e quali invece coincidano con la propria Ombra.  
 A coincide con la sua Ombra  $A^*$ ;  $L^*$  invece si trova all'intersezione di  $l_1$  e  $l_2$  passanti per L e per A, proiezione a terra di L.  
 Anche  $G^*$  si trova nello stesso modo:  $l_1$  deve passare per G e  $l_2$  per D, proiezione a terra di G. Ripetere per  $F^*$ .  
 $C^*$  e  $B^*$  coincidono con le loro ombre.

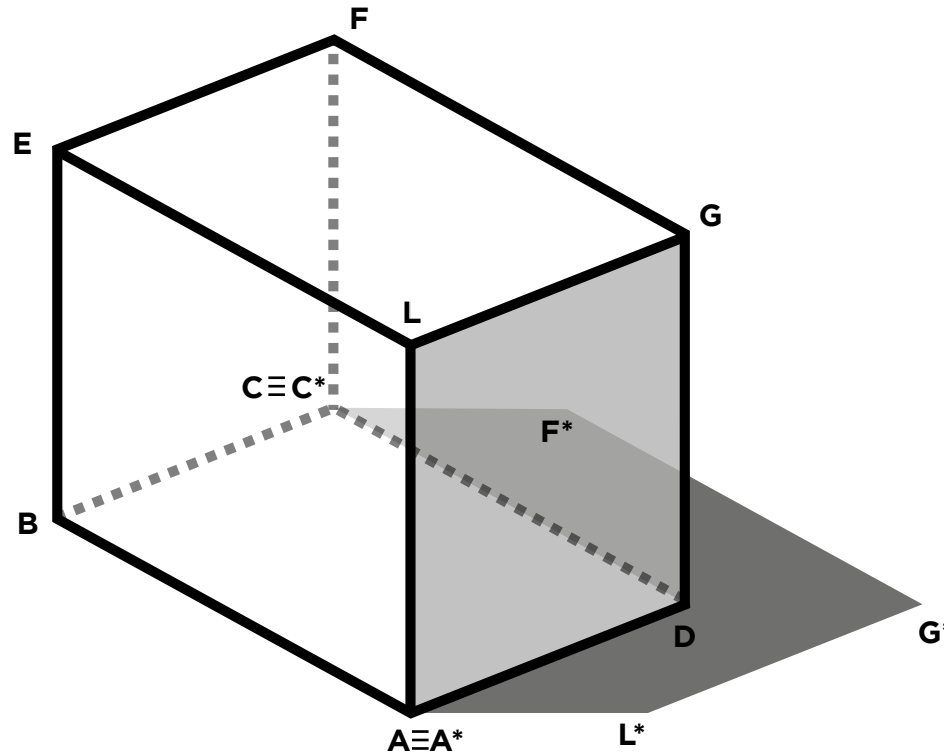
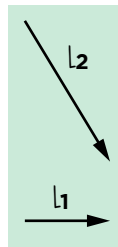
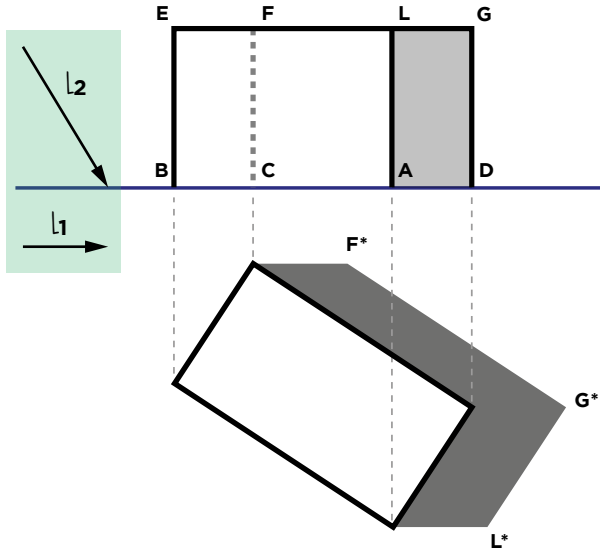




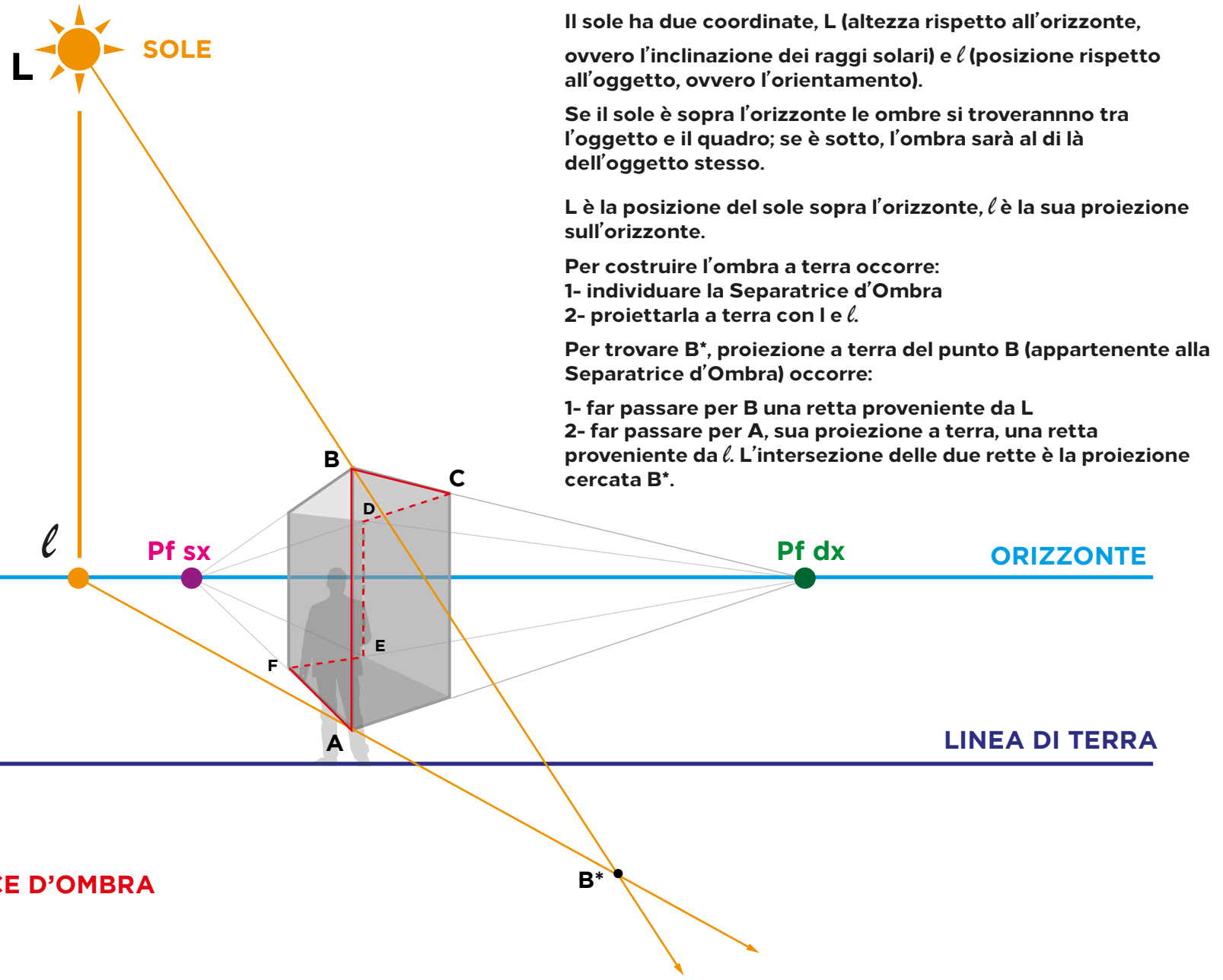
La poligonale  $A^*L^*G^*F^*C^*$  è la sagoma dell'ombra proiettata a terra ("ombra portata").  
 I segmenti  $L^*G^*$  e  $G^*F^*$  sono di dimensione uguale ai tratti  $LG$  e  $GF$  in quanto questi sono paralleli al Piano Fondamentale; i segmenti  $A^*L^*$  e  $C^*F^*$  sono più corti dei tratti  $AL$  e  $CF$  in quanto questi sono perpendicolari al Piano Fondamentale.



L'ombra portata è sempre più scura di quella "propria",  
ovvero che giace sugli oggetti stessi.



# PROSPETTIVA



Il sole ha due coordinate,  $L$  (altezza rispetto all'orizzonte, ovvero l'inclinazione dei raggi solari) e  $l$  (posizione rispetto all'oggetto, ovvero l'orientamento).

Se il sole è sopra l'orizzonte le ombre si troveranno tra l'oggetto e il quadro; se è sotto, l'ombra sarà al di là dell'oggetto stesso.

$L$  è la posizione del sole sopra l'orizzonte,  $l$  è la sua proiezione sull'orizzonte.

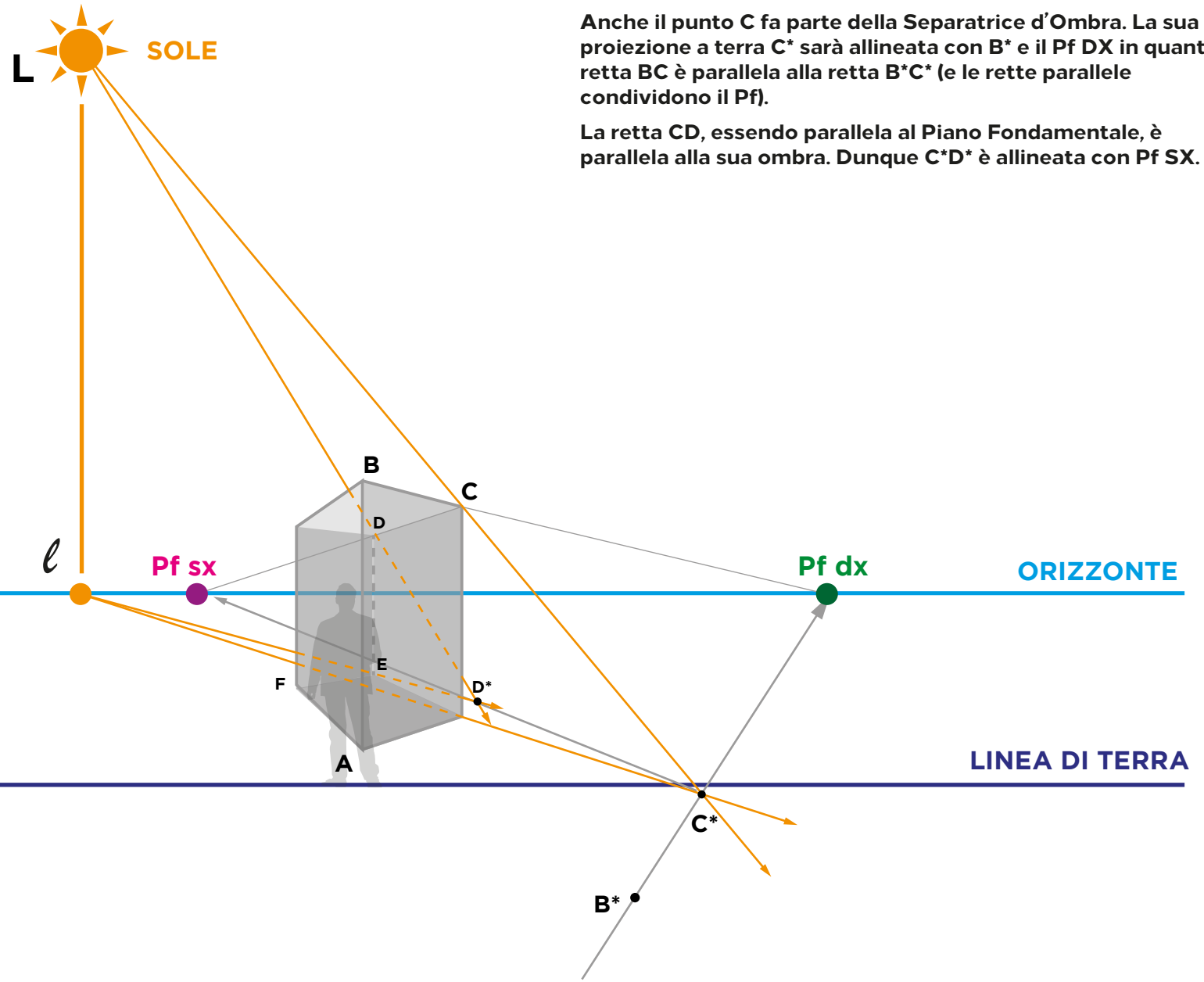
- Per costruire l'ombra a terra occorre:  
1- individuare la Separatrice d'Ombra  
2- proiettarla a terra con  $l$  e  $l$ .

Per trovare  $B^*$ , proiezione a terra del punto  $B$  (appartenente alla Separatrice d'Ombra) occorre:

- 1- far passare per  $B$  una retta proveniente da  $L$   
2- far passare per  $A$ , sua proiezione a terra, una retta proveniente da  $l$ . L'intersezione delle due rette è la proiezione cercata  $B^*$ .

————— SEPARATRICE D'OMBRA

**PROSPETTIVA**



Anche il punto C fa parte della Separatrice d'Ombra. La sua proiezione a terra  $C^*$  sarà allineata con  $B^*$  e il Pf DX in quanto la retta BC è parallela alla retta  $B^*C^*$  (e le rette parallele condividono il Pf).

La retta CD, essendo parallela al Piano Fondamentale, è parallela alla sua ombra. Dunque  $C^*D^*$  è allineata con Pf SX.

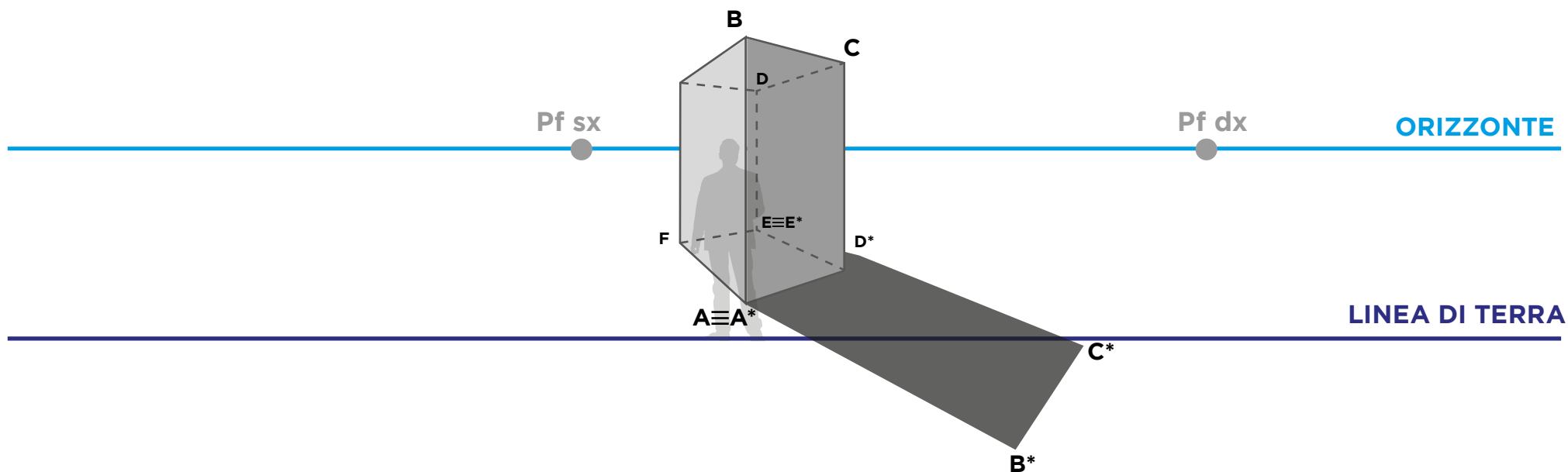


# PROSPETTIVA



Come in assonometria, in prospettiva l'ombra a terra è la proiezione della Separatrice d'Ombra ABCDEFA.

I punti A ed E coincidono con A\* ed E\*, ovvero con le loro ombre. Anche F coincide con F\* ma trattandosi di un solido appoggiato a terra, la sua ombra non è rilevante.





**Appendice al libro *Creare scenografie digitali*  
Lorenzo Moneta | Dino Audino editore | tutti i diritti riservati**