

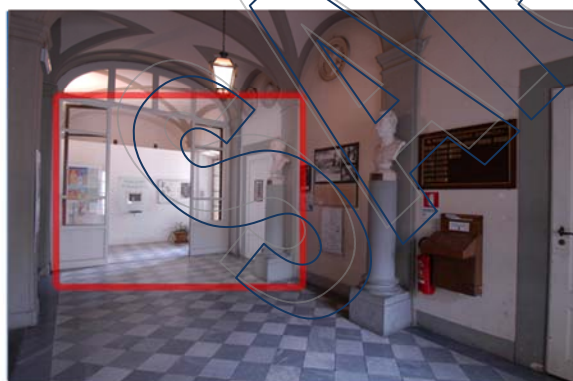
Per riprodurre completamente un oggetto sul chip CCD, calcoliamo la distanza focale dell'altezza e della larghezza dell'oggetto. Il valore più piccolo è la distanza focale cercata.

L'altezza e la larghezza del CCD emergono dal suo formato (vedi la tabella a destra).

Formato CCD	Altezza CCD [mm]	Largh. CCD [mm]
1/4"	2,4	3,2
1/3"	3,6	4,8
1/2"	4,8	6,4
2/3"	6,6	8,8
1"	9,6	12,8

$$\text{Distanza focale dell'altezza} = \frac{\text{Distanza di lavoro} * \text{Altezza del CCD}}{\text{Altezza dell'oggetto} + \text{Altezza del CCD}}$$

$$\text{Distanza focale della larghezza} = \frac{\text{Distanza di lavoro} * \text{Larghezza del CCD}}{\text{Larghezza dell'oggetto} + \text{Larghezza del CCD}}$$



Esempio di "controllo d'accesso" (v.p. 2):

- Larghezza dell'oggetto = 40 cm
- Altezza dell'oggetto = 50 cm
- Distanza di lavoro = 3 m
- Formato del CCD = 1/4"

$$\text{Dist. foc. dell'altezza} = \frac{3000 * 2,4}{500 + 2,4} = 14,3\text{mm}$$

$$\text{Dist. foc. della larghezza} = \frac{3000 * 3,2}{400 + 3,2} = 23,8\text{mm}$$