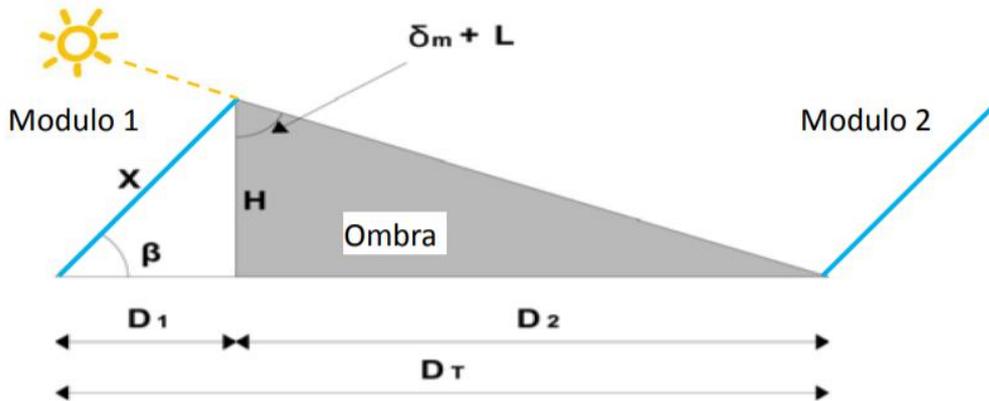


CALCOLO DELLO SPAZIO TRA FILE DI MODULI



$$D_T = D_1 + D_2$$

$$\text{..dove: } D_1 = X \cdot \cos \beta$$

$$D_2 = H \cdot \operatorname{tg}(\delta_m + L)$$

$$\text{..dove: } H = X \cdot \operatorname{sen} \beta$$

..da cui:

$$D_T = X [\cos \beta + \tan(\delta_m + L) \cdot \operatorname{sen} \beta]$$

Legenda variabili:

D_T = Interdistanza file di moduli [m]

X = Altezza del modulo [m]

β = Angolo di inclinazione moduli [gradi]

δ_m = Angolo di declinazione solare massima (angolo tra il sole e l'asse delle equatore nel giorno del solstizio invernale) = **23,5°**

L = Angolo di latitudine [gradi]

EX:

Un impianto necessita di 2 pannelli solari da 980x1980mm.

Quali sarebbero le dimensioni minime del tetto piano necessarie?

Si consideri che la latitudine dell'impianto è di 42,2° Sud.

$$D_T = X [\cos \beta + \tan(\delta_m + L) \cdot \operatorname{sen} \beta] = 1,98 \cdot [\cos 30 + \tan(23,5 + 42,2) \cdot \operatorname{sen} 30] = 3,91m$$

$$L = 0,98m$$

$$D = D_T + D_1 = D_T + X \cos \beta = 3,91 + 1,98 \cdot \cos 30 = 5,62m$$

Dimensioni minime tetto = 0,98 x 5,62m