

## SCHEDA DI SUPPORTO òCALCOLO DEL FATTORE MEDIO DI LUCE DIURNA DELL'AMBIENTEö ó LEGENDA DATI INPUT

Di seguito vengono riportate le definizioni dei dati utilizzati calcolo del fattore medio di luce diurna degli ambienti.

### DATI DI INPUT (celle di colore giallo)

#### Sezione òDati climaticiö

- *Provincia* = provincia di riferimento dell'edificio considerato

#### Sezione òDati generali ambiente internoö

- *Ambiente* = nome dell'ambiente dell'edificio considerato (viene poi visualizzato nel titolo della scheda).
- *Lungh (aR)* = lunghezza dell'ambiente
- *Prof (bR)* = profondità dell'ambiente
- *Altezza* = altezza netta dell'ambiente
- *H piano lavoro* = quota del piano di lavoro di riferimento per l'attività prevalente effettuata nell'ambiente considerato rispetto al pavimento;
- *K,nom* = valore nominale dell'indice geometrico della stanza K. Si considera il valore più prossimo a *K,eff* (calcolato automaticamente) scegliendolo tra gli indici K presenti nel menu a tendina.

#### Sezione òDati ombreggiamento finestreö

- *Esp* = esposizione della finestra considerata. Per esposizioni intermedie (es. Sud-Ovest, Nord-Est, ecc.) scegliere, tra le esposizioni presenti nel menu a tendina, quella più vicina.
- *b* = larghezza del vano finestra.
- *h* = altezza del vano finestra.
- *Angolo Fhor* = angolo di ombreggiamento dovuto ad ostruzione esterna, calcolato secondo UNI 11300-1.
- *Angolo Fov* = angolo di ombreggiamento dovuto ad oggetto orizzontale calcolato secondo UNI 11300-1.
- *Angolo Ffin* = angolo di ombreggiamento dovuto ad oggetto verticale calcolato secondo UNI 11300-1.
- *Tipo* = tipologia dell'ostacolo generico (Cortile o Atrio) diverso da ostruzioni esterne ed oggetti, prospiciente la finestra. In caso di assenza di ostacoli generici, scegliere *No*.
- *Alt* = altezza dell'ostacolo generico misurata a partire dalla quota del pavimento dell'ambiente;
- *Largh* = larghezza dell'ostacolo generico, misurata parallelamente al vano finestra;
- *Prof* = profondità dell'ostacolo generico, misurata perpendicolarmente al vano finestra;
- $\tau_{\text{vetro,atrio}}$  = fattore di trasmissione luminosa della copertura dell'eventuale atrio;

#### Sezione òDati geometrici finestreö

- *z* = Profondità dell'ambiente, misurata perpendicolarmente al piano della finestra;
- *d,sx* = distanza minima tra l'estremo sinistro del vano finestra e l'elemento di riferimento del lato sinistro (altra finestra o muro);
- *Tipo,sx* = elemento di riferimento più vicino al lato sinistro della finestra;
- *d,dx* = distanza minima tra l'estremo destro del vano finestra e l'elemento di riferimento del lato destro (altra finestra o muro);
- *Tipo,dx* = elemento di riferimento più vicino al lato destro della finestra;
- *quota* = quota del bordo inferiore del vano finestra rispetto al pavimento;
- *hw* = altezza lorda della parte trasparente dello shed, misurata parallelamente alla superficie;

- $as$  = larghezza della parte trasparente del lucernaio misurata in proiezione orizzontale;
- $bs$  = lunghezza della parte trasparente del lucernaio misurata in proiezione orizzontale;
- $hs$  = distanza minima tra l'intradosso del solaio e l'intradosso dell'elemento trasparente;
- $\gamma_f$  = inclinazione della parte trasparente dello shed rispetto al piano orizzontale;
- $\gamma_w$  = inclinazione della parte opaca dello shed o del lucernario rispetto al piano orizzontale;
- $as/bs, nom$  = valore nominale del rapporto  $as/bs$ . Si considera il valore più prossimo a  $as/bs, eff$  (calcolato automaticamente) scegliendolo tra i rapporti  $as/bs$  presenti nel menu a tendina.
- $hs/bs, nom$  = valore nominale del rapporto  $hs/bs$ . Si considera il valore più prossimo a  $hs/bs, eff$  (calcolato automaticamente) scegliendolo tra i rapporti  $hs/bs$  presenti nel menu a tendina.
- $hg/hw, nom$  = valore nominale del rapporto  $hg/hw$ . Si considera il valore più prossimo a  $hg/hw, eff$  (calcolato automaticamente) scegliendolo tra i rapporti  $hg/hw$  presenti nel menu a tendina.
- $\eta_r$  = fattore di utilizzazione della luce naturale per illuminazione a soffitto da ricavarsi dalle tabelle C.5 (lucernai) e C.6 (shed) dell'allegato C della norma UNI EN 15193 in relazione ai valori:
  - o  $As/bs, nom; hs/bs, nom; \gamma_w$  e  $k, nom$  per lucernai;
  - o  $hg/hw, nom; \gamma_f; \gamma_w$  e  $k, nom$  per shed.

### Sezione 5 Dati tecnologici finestre

- *Tipo serramento* = tipologia di finestra installata;
- $t, gdf$  = fattore di trasmissione luminosa complessivo dell'eventuale doppia finestra. In caso di finestra singola utilizzare 1;
- $k, gdf, l$  = fattore di riduzione dovuto al telaio dell'eventuale doppia finestra. In caso di finestra singola utilizzare 1;
- *Tipo vetro* = tipologia di vetro impiegato nel vano finestra;
- $\tau_{D65}$  = fattore di trasmissione luminosa emisferica del vetro. In assenza di dati utilizzare i valori della tabella C1.a (per finestre verticali), C3a e C3b (lucernai e shed) dell'allegato C della norma UNI EN 15193;
- *Area trasp* = superficie trasparente del vano finestra;
- $k, obl, l$  = fattore di riduzione dovuto al telaio. In assenza di dati utilizzare 0,8;
- $n^\circ$  = numero di lucernai o shed presenti nell'ambiente.

### Sezione 6 Aggregazione fattori luce diurna

- $S_{fin}$  = superficie di pavimento illuminata contemporaneamente da tutte le finestre indicate nelle relative colonne.

### Foglio 7 GUIDA

- $Ob, sx$  = distanza minima tra l'estremo sinistro del vano finestra e l'elemento di riferimento del lato sinistro (altra finestra o muro). Corrisponde al valore  $d, sx$ ;
- $Ob, dx$  = distanza minima tra l'estremo destro del vano finestra e l'elemento di riferimento del lato destro (altra finestra o muro). Corrisponde al valore  $d, dx$ .

## RISULTATI INTERMEDI DI CALCOLI (celle di colore bianco)

### Sezione Dati climatici

- *Latitudine* = latitudine di riferimento per la provincia dell'edificio considerato

### Sezione Dati generali ambiente interno

*h<sub>R</sub>* = altezza utile illuminata dell'ambiente;

*K<sub>eff</sub>* = valore effettivo dell'indice geometrico della stanza *K*

### Sezione Dati ombreggiamento finestre

*F<sub>hor annuo</sub>* = fattore di ombreggiamento/indice di ostruzione medio annuale dovuto ad ostruzione esterna;

*F<sub>ov annuo</sub>* = fattore di ombreggiamento/indice di ostruzione medio annuale dovuto ad oggetto orizzontale;

*F<sub>fin annuo</sub>* = fattore di ombreggiamento/indice di ostruzione medio annuale dovuto ad oggetto verticale;

*IO, CA* = indice di ostruzione medio annuale dovuto ad ostacoli generici;

### Sezione Dati geometrici finestre

- *Sup* = superficie lorda del vano finestra;
- *hta* = quota del piano di riferimento per l'illuminazione naturale;
- *ad,eff* = profondità effettiva della zona dell'ambiente illuminata dalla finestra considerata. Si considera misurata perpendicolarmente alla finestra
- *bd* = larghezza teorica della zona dell'ambiente illuminata dalla finestra considerata. Si considera misurata parallelamente alla finestra
- *bd,eff* = larghezza effettiva della zona dell'ambiente illuminata dalla finestra considerata. Si considera misurata parallelamente alla finestra;
- *A* = superficie effettiva della zona dell'ambiente illuminata dalla finestra considerata.
- *htLi* = quota del bordo superiore del vano finestra rispetto al pavimento;
- *IT* = indice di trasparenza della zona illuminata;
- *IDE* = indice di profondità della zona illuminata;
- *hg* = altezza della parte trasparente dello shed;
- *as/bs eff* = valore effettivo del rapporto as/bs;
- *hs/bs eff* = valore effettivo del rapporto hs/bs.
- *hg/hw eff* = valore nominale del rapporto hg/hw.

### Sezione Dati tecnologici finestre

- *k,gdf,2* = fattore di riduzione dovuto alla presenza di sporcizia sull'eventuale doppia finestra;
- *k,gdf,3* = fattore di riduzione dovuto alla non perpendicolare incidenza della luce sull'eventuale doppia finestra;
- *IO,gdf* = indice di ostruzione complessivo dell'eventuale doppia finestra;
- *DC,fin* = fattore di luce diurna della zona illuminata dovuto alla geometria della finestra;
- *k1* = fattore di riduzione dovuto al telaio;
- *k2* = fattore di riduzione dovuto alla presenza di sporcizia sull'eventuale finestra singola;
- *D,fin* = fattore di luce diurna complessivo della zona illuminata dalla finestra

### **Sezione òAggregazione fattori luce diurnaö**

- $D_j (fin)$  = fattore di luce diurna della superficie di pavimento illuminata contemporaneamente da tutte le finestre indicate nelle relative colonne;
- $D_j * S$  = prodotto tra la superficie di pavimento illuminata contemporaneamente da tutte le finestre indicate nelle relative colonne e il relativo fattore di luce diurna;
- $D (fin)$  = fattore medio di luce diurna dovuto a finestre su pareti verticali;
- $D (luc)$  = fattore medio di luce diurna dovuto a finestre su lucernai o shed.