

# MANUALE PER L'UTILIZZO DELLA BANCA DATI .IRIS DI SOLUZIONI SCHÖCK



Milano, 9 febbraio 2018

Il manuale è basato sulla versione di IRIS 4.1.1.1

**INDICE**

1. PRESENTAZIONE DELLO STRUMENTO .....2  
2. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO..... 3  
3. DESCRIZIONE DEI NODI .....4  
SEZ. TIPO A- NODO BALCONE /PARETE .....4  
SEZ. TIPO B- NODO PARETE/COPERTURA .....5  
SEZ. TIPO C -NODO PARETE/BALCONE con serramento superiore .....6  
SEZ. TIPO D-NODO PARETE/BALCONE con serramento superiore e inferiore .....7  
SEZ. TIPO E- NODO PARETE/BALCONE con serramento superiore e inferiore CON CASSONETTO  
PER AVVOLGIBILE .....8  
SEZ. TIPO F- NODO PARETE/BALCONE con serramento inferiore .....9

### 1. PRESENTAZIONE DELLO STRUMENTO

IRIS è il software della suite ANIT per l'analisi dei ponti termici agli elementi finiti.

Il software si basa su modelli di calcolo conformi alle norme vigenti per l'analisi delle prestazioni energetiche ed igrotermiche ed è allineato alle richieste di legge definite a livello nazionale dal DM 26/6/2015.

#### Modelli di calcolo e database

IRIS implementa i modelli di calcolo forniti dalle seguenti norme:

UNI EN ISO 10211:2008	Ponti termici in edilizia - Flussi termici e temperature superficiali - Calcoli dettagliati
UNI EN ISO 14683:2008	Ponti termici in edilizia - Coefficiente di trasmissione termica lineica - Metodi semplificati e valori di riferimento
UNI EN ISO 13788:2013	Prestazione igrotermica dei componenti e degli elementi per edilizia - Temperatura superficiale interna per evitare l'umidità superficiale critica e la condensazione interstiziale - Metodi di calcolo

Le informazioni presenti negli archivi di IRIS sono ricavati dalla seguenti fonti:

UNI 10351:2015	Materiali e prodotti per edilizia - Proprietà termoigrometriche - Procedura per la scelta dei valori di progetto
UNI 10355:1994	Murature e solai. Valori della resistenza termica e metodo di calcolo.
UNI EN ISO 10456:2008	Materiali e prodotti per edilizia - Proprietà igrometriche - Valori tabulati di progetto e procedimenti per la determinazione dei valori termici dichiarati e di progetto
UNI 10349-1:2016	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici - Dati climatici - Parte 1: Medie mensili per la valutazione della prestazione termo-energetica dell'edificio e metodi per ripartire l'irradianza solare nella frazione diretta e diffusa e per calcolare l'irradianza solare su di una superficie inclinata
UNI 10349-2:2016	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici - Dati climatici - Parte 2: Dati di progetto
UNI 10349-3:2016	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici - Dati climatici - Parte 3: Differenze di temperatura cumulate (gradi giorno) ed altri indici sintetici
UNI 10349:1994	Riscaldamento e raffrescamento degli edifici Dati climatici
UNI EN ISO 6946:2008	Componenti ed elementi per edilizia - Resistenza termica e trasmittanza termica - Metodo di calcolo

Schoeck mette a disposizione dei propri clienti un file.iris contenente soluzioni per la risoluzione di ponti termici di balcone e copertura.

Il file contiene schemi di nodi precompilati dinamici, su cui l'utente può intervenire per cambiare materiali, spessori e condizioni al contorno, adattandoli al proprio progetto. Va evidenziato che, **dal momento che i nodi sono molto critici dal punto di vista statico, ogni modifica deve tenere conto di questo aspetto.** In particolare, **qualunque modifica dell'elemento dell'elemento Schoeck ISOKORB, NON PUO' ESSERE EFFETTUATA senza previa verifica statica eseguita con il "Programma di calcolo Schoeck ISOKORB" di Schoeck.**

### 2. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

Per utilizzare la banca dati. Iris occorre seguire con attenzione la procedura sotto descritta passo dopo passo:

#### PRIMA DI UTILIZZARE LA BANCA DATI . IRIS

- 1) Scegliere il corretto prodotto per il taglio termico da utilizzare nel nodo specifico, secondo i criteri statici risultanti dal Programma di calcolo SCHOECK ISOKORB messo a disposizione da Schoeck, scaricabile gratuitamente  
[http://www.schoeck.it/upload/files/download/Bemessungsprogramm Schoeck Isokorb und Schoeck Isokorb XT%5B5530%5D.exe](http://www.schoeck.it/upload/files/download/Bemessungsprogramm_Schoeck_Isokorb_und_Schoeck_Isokorb_XT%5B5530%5D.exe)

#### DURANTE L'UTILIZZO DELLA BANCA DATI.IRIS

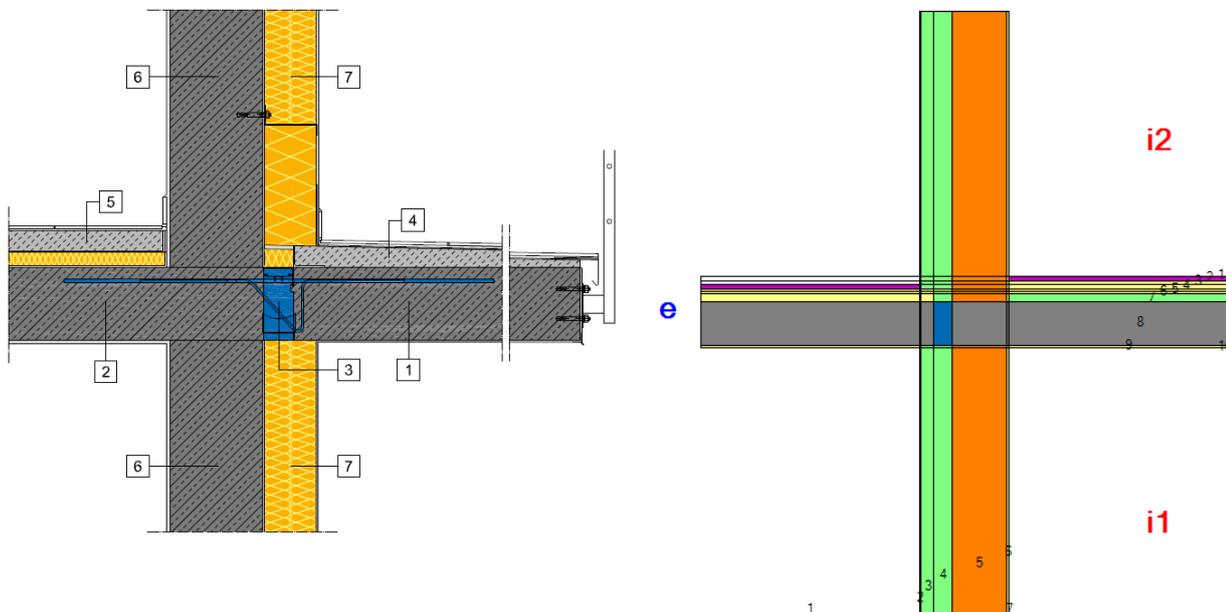
- 2) Importare nel software IRIS la banca dati dei prodotti per taglio termico Schoeck
- 3) Individuare l'elemento ISOKORB corretto nel database Schoeck, in base a modello e spessore
- 4) Inserire il materiale nella sezione corrispondente al taglio termico del nodo

**N.B.** Nel presente documento vengono descritti i nodi presenti nel file. Iris e riportate le ipotesi fatte sulle dimensioni del balcone, che hanno portato alla scelta dell'elemento ISOKORB inserito nel nodo.

Qualora le dimensioni di progetto del balcone siano diverse da quelle assunte per ipotesi, è indispensabile ricalcolare l'elemento ISOKORB corretto da utilizzare e va modificato il nodo di conseguenza.

### 3. DESCRIZIONE DEI NODI

#### SEZ. TIPO A- NODO BALCONE / PARETE



#### Determinazione dell'elemento Schoeck ISOKORB da utilizzare nel nodo

Balcone rettangolare

Larghezza 4 m

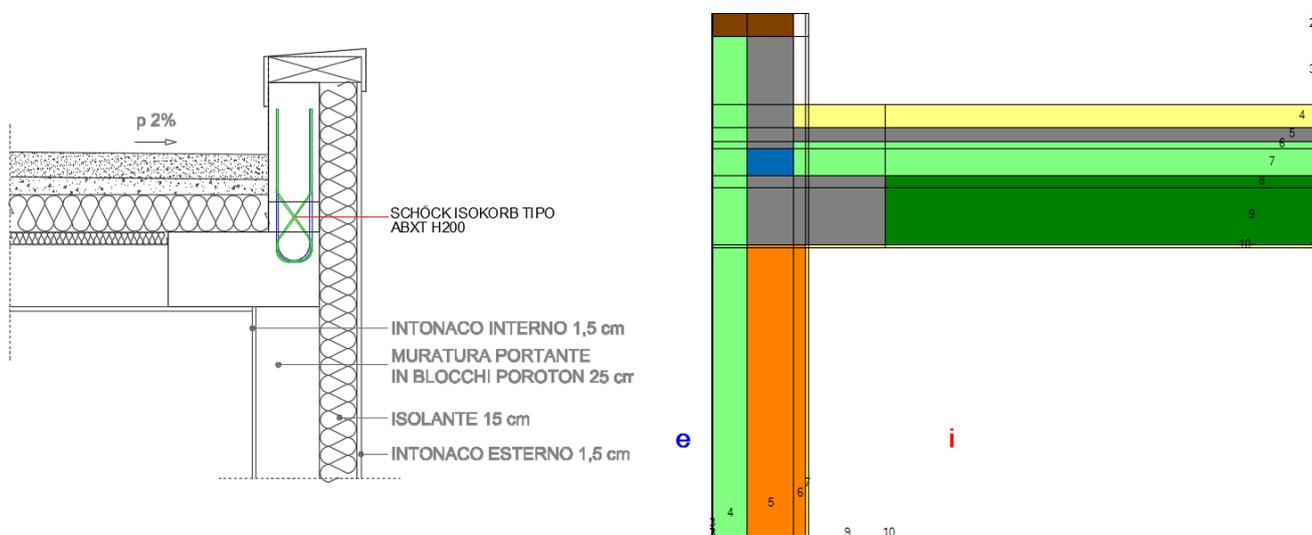
Profondità sbalzo 1,80 m

Spessore soletta 20 cm

Nessuna caratteristica specifica di resistenza al fuoco richiesta.

Prodotto da impiegare (da software ISOKORB): **K50S-CV30-V8-H200-R0**

## SEZ.TIPO B- NODO PARETE/COPERTURA

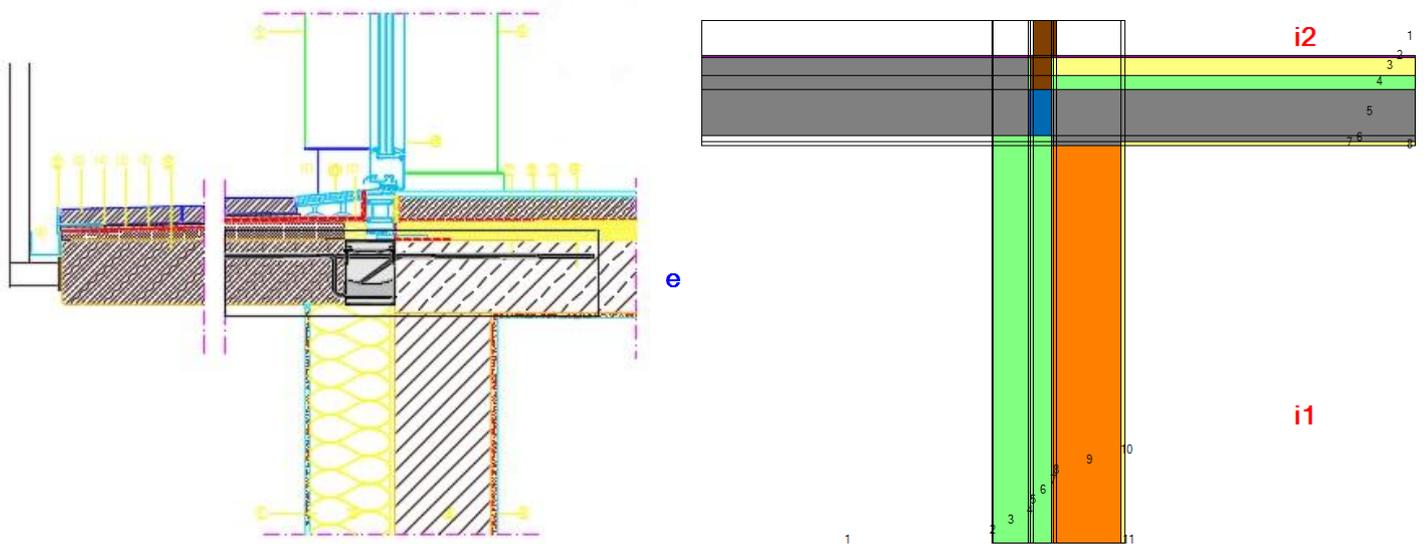


### Determinazione dell'elemento Schoeck ISOKORB da utilizzare nel nodo

L'elemento Isokorb ABXT viene scelto unicamente in base allo spessore dell'elemento strutturale e delle caratteristiche di resistenza al fuoco.

Prodotto da impiegare : **ISOKORB ABXT R0 H200**

SEZ. TIPO C -NODO PARETE/BALCONE con serramento superiore



Determinazione dell'elemento Schoeck ISOKORB da utilizzare nel nodo

Balcone rettangolare

Larghezza 4 m

Profondità sbalzo 1,70 m

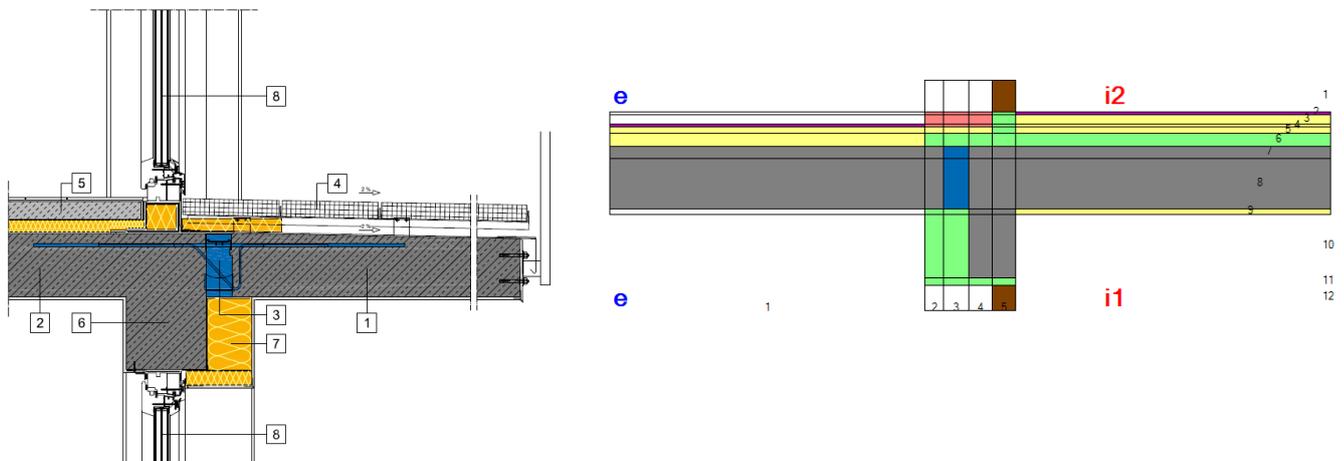
Spessore soletta balcone 16 cm

Spessore soletta solaio interno 18 cm

Nessuna caratteristica specifica di resistenza al fuoco richiesta.

Prodotto da impiegare (da software ISOKORB): **K50S-CV30-V8-H160-R0**

### SEZ. TIPO D-NODO PARETE/BALCONE con serramento superiore e inferiore



#### Determinazione dell'elemento Schoeck ISOKORB da utilizzare nel nodo

Balcone rettangolare

Larghezza 4 m

Profondità sbalzo 1,80 m

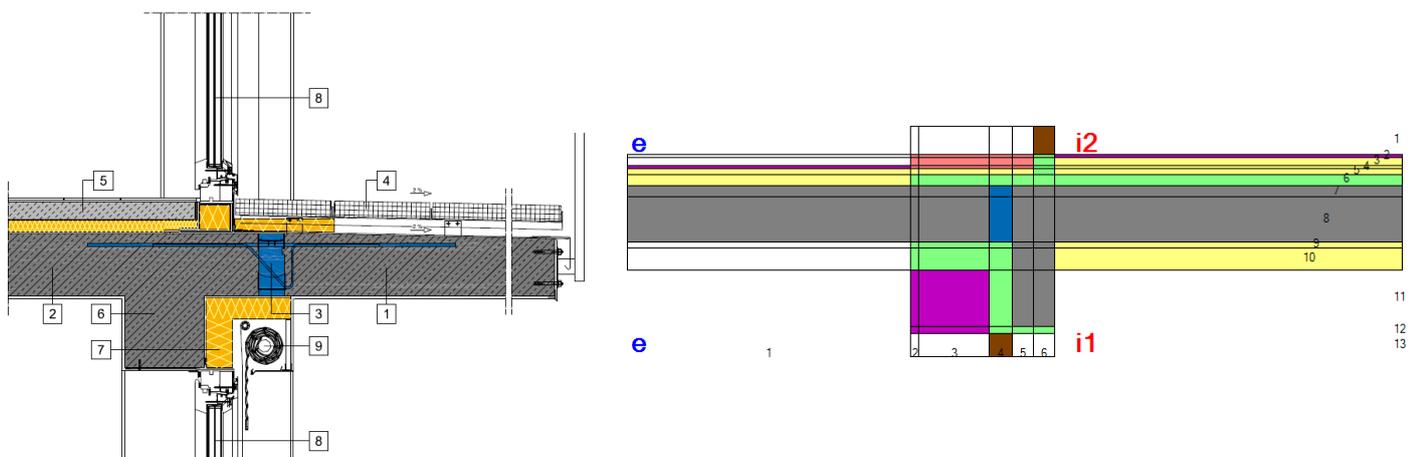
Spessore soletta balcone 20 cm

Spessore soletta solaio interno 20 cm

Nessuna caratteristica specifica di resistenza al fuoco richiesta.

Prodotto da impiegare (da software ISOKORB): K40S-CV30-V8-H200-R0

### SEZ. TIPO E- NODO PARETE/BALCONE con serramento superiore e inferiore CON CASSONETTO PER AVVOLGIBILE



#### Determinazione dell'elemento Schoeck ISOKORB da utilizzare nel nodo

Balcone rettangolare

Larghezza 4 m

Profondità sbalzo 1,80 m

Spessore soletta balcone 20 cm

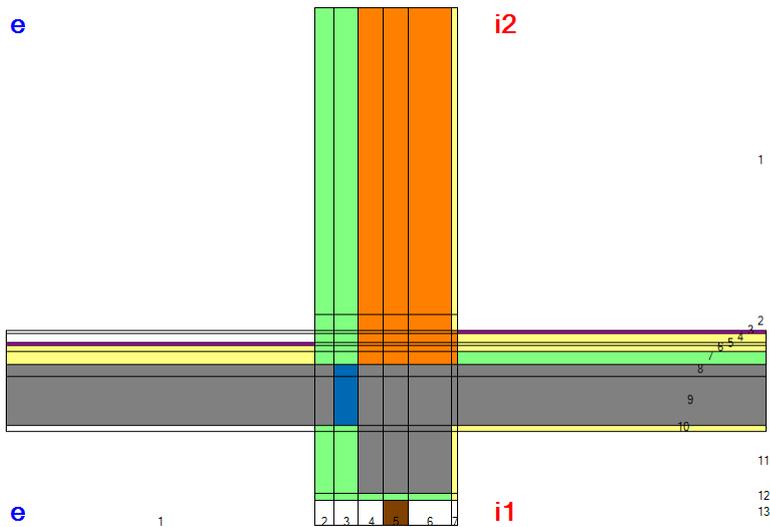
Spessore soletta solaio interno 20 cm

Nessuna caratteristica specifica di resistenza al fuoco richiesta.

Prodotto da impiegare (da software ISOKORB): K40S-CV30-V8-H200-R0

**NB:** Il cassonetto per avvolgibile è una cavità aperta verso l'esterno, nella quale la T dell'aria è assimilabile a quella esterna. E' quindi approssimabile ad uno strato di resistenza termica quasi nulla e ininfluenza ai fini della trasmissione del vapore. All'interno del programma IRIS il cassonetto è quindi stato simulato introducendo un materiale di conducibilità molto alta ( $\lambda=10000$  W/mK) e resistenza nulla al passaggio del vapore ( $\mu=1$ ).

SEZ. TIPO F- NODO PARETE/BALCONE con serramento inferiore



Determinazione dell'elemento Schoeck ISOKORB da utilizzare nel nodo

Balcone rettangolare

Larghezza 4 m

Profondità sbalzo 1,80 m

Spessore soletta balcone 20 cm

Spessore soletta solaio interno 20 cm

Nessuna caratteristica specifica di resistenza al fuoco richiesta.

Prodotto da impiegare (da software ISOKORB): **K40S-CV30-V8-H200-R0**