

# INTEROPERABILITA' TRA A R C H I N E. & ED EC700

Regole di modellazione e uso del plugin

cadline software



# ARCHLine.XP e EC700

Regole per l'interoperabilità basata su formato .ifc

Questo documento è stato realizzato con lo scopo di esporre le principali regole per la modellazione architettonica attraverso il software BIM Authoring ARCHLine.XP, funzionali a garantire una corretta trasmissione delle informazioni al software EC700 Calcolo prestazioni energetiche degli edifici di Edilclima.







#### **INDICE CONTENUTI**

Principi Conorali	2
	2
	2
	2
Zonizzazione	3
Opzioni RoomBook / Vano	3
Visualizzare il RoomBook / Vano in Vista-3D	4
Rigenera RoomBook / Vano	5
Associazione strutture e stratigrafie	5
Per materiale	6
Per strutture	7
Regole per la modellazione	8
Murature o Solai affiancati	8
Facciate continue	8
Porte / Finestre con mazzetta o sguincio	8
Tetti e associazione al piano	8
Travi tetto	9
Colonne	10
Plugin Gear for Edilclima	10
Apri Archivio	10
Importa materiale	11
Importa struttura	12
Aggiorna SET	12
Esporta per EC 700	13
Opzioni	13
Generazione del File IFC	13

# Principi Generali

La comunicazione avviene attraverso il formato file .ifc, significa che è necessario generare tramite ARCHLine.XP un file in tale formato, e aprirlo all'interno di EC700 Calcolo prestazioni energetiche degli edifici.

Il progetto architettonico realizzato in ARCHLine.XP deve essere di tipo 3D, cioè realizzato utilizzando le entità 2D-3D di tipo architettonico (muri-porte-solai...). Non sono riconosciute ai fini del calcolo le entità di tipo 2D (disegno) e le entità 3D non architettoniche (mesh-estrusioni-oggetti).

Le entità architettoniche primarie analizzate sono i ROOMBOOK / VANI cioè le entità che identificano i singoli ambienti componenti dell'edificio. In EC700 tali entità verranno riportate con il nome di locali.

# RoomBook / Vano e Zone

I Roombook/Vani riconosciuti sono quelli generati in modo automatico (clic interno) come spazio/volume interno delimitato dalle entità architettoniche.



Per la corretta valutazione del fabbisogno energetico è necessario indicare tutti i Vani (ambienti chiusi) dell'edificio interessati all'analisi energetica. Si ricorda che EC700 gestisce i sistemi MULTI-ZONE quindi sarebbero da indicare TUTTI I VANI dell'edificio, sia che si tratti di ambienti RISCALDATI che NON RISCALDATI. Infatti la geometria del volume identificato come ambiente "Non Riscaldato" è necessaria per il calcolo analitico della temperatura di riferimento conforme (vedi appendice A della UNI EN ISO 13789:2008), per edifici o ambienti confinanti non riscaldati (magazzini, autorimesse, scantinati, vano scale, sottotetti, ecc.)



## Struttura dell'edificio

L'edificio è strutturato in uno o più piani architettonici. EC700 riconosce la struttura edilizia dei piani, e delle entità in essi presenti.



# Zonizzazione

I singoli Roombook/Vani possono essere raggruppati in Zone, nel caso specifico in Zone-Termiche.

La Zonizzazione in ARCHLine.XP è un comando complesso che consente di raggruppare gli ambienti (roombook) secondo diversi criteri di analisi (ad es. energetico, acustico, proprietà abitativa, ecc).

Ogni analisi può avere criteri di zonizzazione dei Roombook diversi dalle altre e questo richiede un'impostazione gerarchica delle ZONE.

< <precedente <ul=""> <li>Zone-edificio</li> <li>Illuminotecnica</li> <li>Non associati</li> <li>Destinazione</li> <li>Camere da letto</li> <li>Uffici</li> <li>Soggiorno</li> <li>Kenergia <ul> <li>Soggiorno</li> <li>Kenergia</li> <li>Non associati</li> <li>Soruppo-zone non riscaldate</li> <li>Zona Non-Riscaldata</li> </ul> </li> <li>Non associati <ul> <li>Soruppo-zone riscaldate</li> <li>Zona Riscaldata</li> </ul> </li> <li>Non associati <ul> <li>Soruppo-zone riscaldate</li> <li>Zona Riscaldata</li> </ul> </li> <li>Non associati <ul> <li>Soruppo-zone riscaldate</li> <li>Zona Riscaldata</li> </ul> </li> <li>Non associati <ul> <li>Soruppo-zone riscaldate</li> <li>Zona Riscaldata</li> </ul> </li> </precedente>	LIVELLO 1: ZONIZZAZIONI Ad esempio ENERGIA, ACUSTICA, ILLUMINOTECNICA, PROPRIETÁ, ecc. Le Zone-principali contengono i Gruppi-Zone. LIVELLO 2: GRUPPI-ZONE Sono raggruppamenti di Zone omogenee secondo criteri utente. Ad esempio Zone-Riscaldate, Zone-non-Riscaldate, ecc. LIVELLO 3: ZONE Le Zone sono le parti o porzioni di edificio omogenee secondo il criterio di analisi specifico. Nel caso delle Zone-Termiche sono le parti di edificio omogenee dal punto di vista della temperatura e/o dell'impianto. Le zone contengono i Roombook/Vani. LIVELLO 4 :ROOMBOOK/VANI I Roombook/Vani, unità abitative singole.
La fig. mostra la struttura gerarchica tipica di ARCHLine.XP, i 3 diversi colori si riferiscono ai 3 livelli gerarchici.	

La zonizzazione può essere utilizzata per predisporre anche un progetto multi-zona, ad esempio in un condominio possiamo dividere i diversi subalterni utilizzando zone diverse.

EC700 legge ed interpreta il raggruppamento di Roombook / Vani in Zone.

## Opzioni RoomBook / Vano

É molto importante che il RoomBook / Vano relativo all'ambiente sia correttamente impostato per la corretta analisi. Per la descrizione in dettaglio delle proprietà si rimanda alla guida completa del software.

SCHEDA NORME E REGOLE	La scheda Norme e Regole non influisce Nel calcolo del Roombook ai fini della zonizzazione.
	l vari parametri e opzioni si riferiscono ai criteri normativi che ARCHLine.XP deve utilizzare per il calcolo delle superfici UTILI,



R Rembed/Max X	ma non influisce nel calcolo del "volume" RoomBook.
Image: Sector Constraints     10       Image: Sector Constraints     10 <td< td=""><td>Ad esempio l'opzione Aggiungi Area-utente, richiamabile dal pop-menù del Roombook inserito,consente di aggiungere una superficie libera a quella delimitata automaticamente dalle murature (utile ad esempio per il calcolo del rapporto illuminante per i cucinini o aree accessorie), ma non influisce nel RoomBook per l'analisi. Allo stesso modo, l'opzione Sottrai superficie Scala (sottoscala) permette di escludere la superficie inferiore al dato limite in altezza, ma vale solo per il calcolo della superficie utile.</td></td<>	Ad esempio l'opzione Aggiungi Area-utente, richiamabile dal pop-menù del Roombook inserito,consente di aggiungere una superficie libera a quella delimitata automaticamente dalle murature (utile ad esempio per il calcolo del rapporto illuminante per i cucinini o aree accessorie), ma non influisce nel RoomBook per l'analisi. Allo stesso modo, l'opzione Sottrai superficie Scala (sottoscala) permette di escludere la superficie inferiore al dato limite in altezza, ma vale solo per il calcolo della superficie utile.
SCHEDA CALCOLO VOLUME	La scheda CALCOLO VOLUME è fondamentale ed influisce in modo determinante nel calcolo del RoomBook ai fini della zonizzazione e dell'analisi.
In party or use oper-section to buy partyoid a suggest of persons The (1997) D12 methods of the party of persons The (1997) D12 methods of the party of persons The (1997) D12 methods of the party of persons The (1997) D12 methods of the party of persons The (1997) D12 methods of the party of persons The (1997) D12 methods of the party of persons The (1997) D12 methods of the party of persons The persons The party of persons The per	Sostanzialmente la scheda descrive i criteri con cui può essere determinato il volume del RoomBook ed in particolare i criteri di determinazione del limite superiore (taglio).
Valer Table See Valer Table Se	Si ricorda che il volume fa sempre riferimento al solaio inferiore e alle murature di delimitazione laterale, i criteri specificano solo il comportamento superiore.
John Aver         JO         %         0         %         d	Utilizzare una delle due opzioni:
	CONSIDERA ALTEZZA FINO AL SOLAIO Il roombook si estende fino al solaio superiore, indipendentemente che il solaio sia nello stesso piano-architettonico (caso del solaio-soffitto) o sia il solaio base (soletta) del piano superiore.
	CONSIDERA ALTEZZA FINO AL TETTO Il roombook si estende fino alla falda solaio del tetto.
VALORI TABELLA-VANO	Questa scheda si rivolge essenzialmente alla classificazione del Vano ai fini del calcolo del rapporto illuminante ma al suo interno sono presenti delle opzioni che possono essere comode relative all'organizzazione del vano in zone.
b         None Roorbodyime @ Vee         Opfinitie           A = b + 1/3 a         Detatance due         A40/00         Vee           Catagoria         A/00 Secrete Uit         Vee         Catagoria           Noma         Secrete Vite         Vee         Catagoria         A/00 Secrete Uit           Noma         Secrete Vite         Vee         Catagoria         A/00 Secrete Uit         Vee           Noma         Secrete Vite         Vee         Catagoria         A/00 Secrete Uit         Vee           Noma         Secrete Vite         Vee         Catagoria         A/00 Secrete Uit         Vee	Assegnazione alla ZONA Appariranno le zone definite nel Gestore Progetto.
Norma WiffY         Norma WiffY           Imports general         5.00 m²           Poports general         5.00 m²           Coldo tybue         Permoto	L'assegnazione dei vani alle zone può essere fatta anche dal Gestore Progetto direttamente.

# Visualizzare il RoomBook / Vano in Vista-3D

Per un controllo ancora più accurato si consiglia di attivare la visualizzazione dei soli VANI in Vista 3D.





Il controllo risulta particolarmente importante per i vani sottotetto.

#### Rigenera RoomBook / Vano

Roon	nBook/Vano	Rilievo Diretto	Google
	RoomBook/V	ano da Muri	
Ы	Roombook/V	ano per Polyline	
3	Roombook/V	ano automatico(tota	ale)
1 2	Finto-Muro R	oombook/Vano	
Ľ	RoomBook/V	ano esterno	
3	Formula-Part	izioni	
¢.	Aggiorna Tut	ti	
3	Associa Color	re Roombook/Vano	
2	Rigenera Zon	e-edificio	-
Σ	Riepilogo		
i	Lista-misure	Roombook/Vano	
E	Utilità Roomb	oook/Vano	•

A seguito di variazioni alla geometria è raccomandato forzare un aggiornamento dei RoomBook Vani prima di esportare il file .ifc.

Questa operazione va svolta piano per piano.

Nota: la rigenerazione è automatica, ma se le modifiche architettoniche incidono su diversi vani, e soprattutto se sono soggette ad operazioni copia e incolla, è buona norma "forzare" il software a rigenerare tutte le geometrie vano.

# Associazione strutture e stratigrafie

EC700 è predisposto per gestire in due modalità differenti il riconoscimento delle strutture: mediante un'associazione automatica di materiali o attraverso l'associazione delle intere stratigrafie a quelle contenute negli archivi del software di analisi energetica.

Comune	Vanzaghello 🗸
Destinazione d'us	30
Categoria DPR 412/	/93 E.1 (1)
Tipo associazione	e
Associazione m	ateriali IFC ai materiali di EC700
Associazione st	rutture IFC alle strutture di EC700



# Per materiale

Scegliendo Associazione materiali verrà eseguito in automatico un abbinamento tra i materiali presenti nel modello architettonico e quelli dell'archivio del software energetico. Tale scelta sarà comunque modificabile a mano dal progettista.

Asso	ociazione materiali						_		×
0	\ \								
•	Materiali								
As	socia Carica Salva Aggiorna								
[	Gestione associazioni								
	IFC			Edilclima					
	Materiale	Spessore [mm]	Codice	Materiale	Spessore [mm]				
Ø	Compensato (450 kg/m³)	10,00	e1119	Pannelli di trucioli di legno pressati	0,00				
	Fibre di vetro: pannelli semirigidi (30 kg	40.00	e19202	Polistirolo Espanso sp. 40 mm	40,00				
$\bigcirc$	Malta di calce o di calce e cemento	350,00	e1023	Malta di calce o di calce e cemento	0,00				
$\bigcirc$	Malta di calce o di calce e cemento	20,00	e1023	Malta di calce o di calce e cemento	0.00				
$\bigcirc$	Malta di cemento	20,00	e1024	Malta di cemento	0,00				
$\bigcirc$	Massetto in calcestruzzo alleggerito (9	120,00	e246	C.I.s. di argilla espansa sottofondi non	0.00				
$\bigcirc$	Mattoni semipieni spessore 250	250,00	e17607	30 - 25 - 23,8 T	300,00				
$\bigcirc$	Pavimentazione interna - gres	10,00	e404	C.I.s. di sabbia e ghiaia (pareti interne)	0.00				
$\bigcirc$	Soletta (blocchi in laterizio + travetti in	180,00	e13014	Pannello di perlite espansa	0,00				
Ē	Ricerca Barriere al vapore Calcestruz	zi Intonaci	Isolanti I	aterizi Solette Vari Pannelli Interc	apedini				
dilcli	Descrizione			Cerca					
1	Tipologia	Codice	Descrizione			Sp [mm]	M.V. [kg/m³]	Cond. [W/mK]	R.V. (
Hente									
- -									
æ									
Prefe									
-						 			
						Avant	i >>	Annulla	•

EC700 riconoscerà quindi le stratigrafie dei materiali con le relative proprietà e ne valuterà la trasmittanza termica.

Per differenziare nel modello le diverse strutture quindi occorre attribuire stratigrafie diverse.



Nell'esempio in fig. i 3 muri verranno riconosciuti da EC700 come 3 tipologie di struttura, perchè (1) e (2) pur avendo lo stesso materiale hanno spessori diversi, e (3) ha una stratigrafia diversa. Sarà possibile applicare ai materiale le proprietà fisiche.





Nell'esempio in fig. i 3 muri verranno riconosciuti da EC700 come un'unica tipologia di struttura, perchè hanno tutti la stessa stratigrafia (1 strato da 30cm) con lo stesso materiale (Terca\_0043). Sarà possibile applicare al materiale le proprietà fisiche.

#### Per strutture

In alternativa sarà possibile associare direttamente le stratigrafie contenute nel modello architettonico ai pacchetti stratigrafici contenuti negli archivi di EC700.

ssociazione struttu	re											
Strutture												
Image: A start of the start		7										
Associa Carica	Salva Aggi	orna										
Ges	tione associazioi	ן ור										
un Solai Cope	erture				C.C.C.				_	_	_	-
	IFC	Spessore			Editclima		Spessore					
9	Struttura	[mm]	Codice		Struttura		[mm]					
Wall 1		340,000	e2711	Parete ester	ma		370,000					
Ricerca Pareti												
Ricerca Pareti Descrizione				Cerca	1							
Ricerca Pareti Descrizione Tipologia	Codice	Det	scrizione	Cerca	Spessore [mm]	M.S. [kg/m²]	U [W/m³K]	_			+++ 1	Ħ
Ricerca Pareti Descrizione Tipologia Struttura verso e	Codice	Det	scrizione	Cerca	Spessore [mm] 330,000	M.S. [kg/m <sup>2</sup> ] 336,00	U [W/m²K] 1.208		1			
Ricerca Pareti Descrizione Tipologia Struttura verso e Struttura verso e	codice esterno e2710 esterno e2711	Der Parete estema Parete estema	scrizione	Cerca	Spessore [mm] 330,000 370,000 (jj)	M.S. [kg/m <sup>-</sup> ] 336,00 392,00	U [W/m³4] 1.208 1.086		1			
Ricerca Pareti Descrizione Tipologia Struttura verso e Struttura verso e Struttura verso e	stemo e2710 istemo e2710	Der Parete estema Parete estema Parete estema	scrizione	Cerca	Spessore [mm] 330,000 370,000 (1) 230,000	M.S. [kg/m <sup>-</sup> ] 336,00 392,00 212,00	U [W/m³K] 1.208 1.086 1.476		1			
Ricerca Pareti Descrizione Tipologia Struttura verso e Struttura verso e Struttura verso e	codice stemo e2710 stemo e2712 stemo e2712 stemo e2713	Deer Parete esterna Parete esterna Parete esterna Parete esterna	scrizione	Cerca	Spessore [mm] 330.000 370.000 ¥ 230.000 325.000	M.S. [kg/m] 336,00 392,00 212,00 391,97	U [W/m?t] 1.208 1.035 1.476 1.253		1			
Ricerca Pareti Descrizione	Codice esterno e2710 esterno e2711 esterno e2713 esterno e2713	Der Parete estema Parete estema Parete estema Parete estema	scrizione	Cerca	Spessore [mm] 330,000 370,000 230,000 325,000 530,000	M.S. [kg/m] 336,00 392,00 212,00 391,97 798,00	U [W/m¾] 1.208 1.085 1.476 1.253 0.998					
Ricerca Pareti Desorizione Tipologia Struttura verso e Struttura verso e Struttura verso e Struttura verso e	Codice istemo e2710 istemo e2711 istemo e2713 istemo e2713 istemo e2714	Des Parete esterna Parete esterna Parete esterna Parete esterna	scrizione	Cerca	Spessore [mm] 330.000 370.000 1 230,000 325.000 530.000	M.S. [kg/m] 336,00 392,00 212,00 391,97 798,00	U [W/mૠ] 1.208 1.056 1.476 1.253 0.998				2 3	

Disponendo di un progetto debitamente codificato grazie all'utilizzo dei SET in ARCHLine.XP è possibile aggiornare le proprietà di questi con le informazioni provenienti dalle strutture dell'archivio Edilclima attraverso la funzionalità "Aggiorna SET".



# Regole per la modellazione

#### Murature o Solai affiancati

Attualmente EC700 non gestisce la presenza di più murature poste in adiacenza l'una all'altra. Se le murature vengono disegnate in questo modo nel modello architettonico in EC700 verrà inserita la sola parete posta direttamente in adiacenza al RoomBook / Vano. Per gestire correttamente pareti di questo tipo è necessario creare un'unica entità composta da più strati. Il medesimo concetto è valido anche per Solai e Tetti.

#### Facciate continue

Per il corretto riconoscimento del Vano in ARCHLine.XP, le pareti non possono essere inserite ad un piano ed estendersi per più piani in altezza.

#### Porte / Finestre con mazzetta o sguincio

Al momento EC700 non interpreta un foro non regolare e conseguentemente le situazioni di mazzetta o sguincio ma legge sempre il foro generato dal vuoto dell'infisso sul lato esterno della muratura.



## Tetti e associazione al piano

L'elevazione dell'entità tetto deve essere inclusa all'interno del piano in cui risiede il Vano, ovvero è necessario che il piano dove è inserito il vano abbia un'altezza che includa il tetto fino al colmo.

Se il Tetto viene inserito in Vista-2D all'interno del piano superiore, dovrà avere parametri di elevazione negativi.



Il tetto in fig. è inserito direttamente nel piano Terra in Vista-2D, dove c'è il Vano.



**×** ⊕

Г

▶

*-L-**W*	Proprietà-generali	0 mm 🗸 💆 Tetti	~	-¤x	Vista-2D Piano Tetto (3 m) *
CO O LA ST	Linea semplice		eriore 🗸		
B	Materiale			Piano Tetto	
Ġ <b>F</b>	Stucco21		_	3 m	
I C F A	Invisibile		×		
	Stucco2				
	Elevazione Componer	i Tetto			<b>↑</b>
Proprietà Struttura	● A -1.0	5 m Linea-gronda (L) 0.5 m		×	
Trave-banchina	OB -0.09	1 m Spessore Muro(W) 0.38	m	<u>A</u>	
Travi-Rompitratta (1/1)	OC -1.3	8 m			
Travi-inclinate (1/1)	-1.0	8 m			
Catena_remoles (1/1) (Travi-indinate: 1)	OE -1.1	9 m		Piano Terra	↑.
	OG -0.85	4 m Elevazione	1.925 m	0 m	

Il tetto in fig. è inserito nel piano Tetto in Vista-2D, ma i suoi valori di elevazione relativi espressi in negativo lo portano all'interno delle quote del Piano Terra.

#### Travi tetto

EC700 non è in grado al momento di riconoscere un tetto completo del pacchetto travi tramite l'importazione di IFC generato da ARCHLine.XP.

In ARCHLine.XP entrare nella sezione relativa al tetto e disattivare la visualizzazione delle diverse tipologie di Trave-Tetto.



Nota: Qual è il limite superiore di taglio del Vano?

ARCHLine.XP taglia i muri sottostanti al tetto, e conseguentemente delimita il volume del Vano e le superfici disperdenti alla linea di taglio.



Per impostazione predefinita la linea di taglio è allineata all'intradosso della soletta (la parte inferiore).

In relazione di come si desidera esportare le informazioni, è possibile scegliere se abbassare la linea di taglio sotto le travi o sopra.



È possibile trasmettere ad EC700 l'informazione relativa alle travi aggiungendo alla soletta uno strato. Togliendo la spunta da "Mostra-3D", ARCHLine.XP non visualizza quello strato in 3D e sarà possibile agevolmente riattivare la visione delle travi senza intaccare la rappresentazione grafica.



Per maggiori informazioni si raccomanda di consultare la guida di ARCHLine.XP

## Colonne

Pilastri completamente annegati nei muri e pilastri completamente all'interno dei locali non generano problemi. Il solo problema si genera quando questi elementi sono a cavallo tra muro e locale. Questo potrebbe causare una non corretta chiusura dei locali in EC700. In questo caso sarebbe meglio non rappresentare questi pilastri nel modello architettonico.

# Plugin Gear for Edilclima

Il Plugin "Gear4Edilclima" può essere scaricato dal <u>sito</u> della Cadline Software. Una volta installato sarà possibile visualizzare all'interno del menu multifunzione di ARCHLine.XP un nuovo menù "Edilclima"

File	Edit	Visualizzazione	Arch	nitettura	Inte	rior-Design	Dise	egno-CAD	Quote		Documentazione	MEP	Moduli	Edilclima
 • •	•						ŀ	*		e (	Opzioni			
Apri Ar	chivio	Importa Materiale	Muri	Solai	Tetti	Finestre	Porte	Esporta per	EC700	? /	About			
	1	Archivi			Struttu	re			Altro					

Grazie a questo plugin sarà possibile accedere all'archivio strutture di Edilclima e importare le informazioni energetiche in ARCHLine.XP: sarà possibile creare nuove entità aventi specifiche caratteristiche o caratterizzare le entità già presenti nel modello realizzato

## Apri Archivio

Il tasto "Apri Archivio" permette di accedere all'archivio Edilclima. Per ulteriori informazioni in merito all'utilizzo dell'archivio e creazione di elementi rimandiamo alle guide realizzate da Edilclima.



#### Importa materiale

Il tasto "Importa Materiale" permette di importare dall'archivio Edilclima un materiale.

OUSCITA STRUMENTI	SUPPORTO	)	C3							-	- 1	J	×
OK Annulla													
Archivi Edilclima	Ar	chivio Edilclima	Archivio utente	1									_
- Materiali	_ <u>/</u> _	Marca	/	Famiglia		Descrizion	ne		Tipo disegno		npieghi	Agg [an	ioma no m
				Isolanti	Espansi in	PVC e in PE			T2	E	D	2022	.02
				Isolanti	Fibre di ve	stro			T2	E	D	2022	.02
	-			Isolanti	Fibre min	erali			T1	E 🔤	) 🎽	2022	.02
				Isolanti	Polistirene	•			т	E	D	2022	.02
	•			Isolanti	Poliuretan	i e simili			т	E	D	2022	.02
				Isolanti	Resine fe	noliche e ureiche	,		T2	E	D	2022	.02
	•			Calcestruzzi	Blocchi fo	rati e semipieni c	alcestruzzo		M2	E	D	2011	.04
	•			Calcestruzzi	Blocchi pi	eni calcestruzzo			M2	E	D	2011	.04
	•			Calcestruzzi	Calcestru	zzi cellulari da au	toclave		к	E	D	2016	.02
	•			Calcestrizzi	Calcestru	zzi di amila esna	nea		ĸ	FI	ח	2016	.02
	Cod.		Descrizione		Conduttività [W/mK]	Maggiorazione	Spessore [mm]	Resist ten [mªK	enza n. /W]	Trasmitt [W/m	anza ²K]		C spi [k.
magine	701	Fibre minerali felds	patiche - Feîtro resin	ato	0.0450	10	0,00	0,000		0,000		1.0	030
	702	Fibre minerali felds	patiche - Pannello se	emirigido	0.0420	10	0.00	0,000		0,000		1,0	030
	703	Fibre minerali felds	patiche - Pannello se	emirigido	0.0400	10	0.00	0.000		0.000		1.0	030
	704	Fibre minerali felds	patiche - Pannello n	gido	0.0390	10	0.00	0.000		0,000		1.0	030
	705	Fibre minerali felds	patiche - Pannello ri	gido	0,0370	10	0,00	0,000		0,000		1,0	030
	706	Fibre minerali felds	patiche - Pannello rig	gido	0.0370	10	0.00	0.000		0.000		1.0	030
	707	Fibre minerali felds	patiche - Pann. fibre	orientate	0.0480	10	0.00	0.000		0.000		1.0	030
	708	Fibre minerali basa	Itiche - Feltro trapunt	ato	0,0440	20	0,00	0,000		0,000		1,0	030
	709	Fibre minerali basa	Itiche - Feltro trapun	ato	0.0440	20	0.00	0.000		0,000		1.0	030
	710	Fibre minerali basa	Itiche - Feltro trapun	ato	0.0450	20	0.00	0.000		0.000		1.0	030
	1.7"	100 C 100 C			0.0540	10	0.00	0.000		0.000			000

Il materiale scelto e importato in ARCHLine.XP viene creato nel Design Center all'interno della Categoria Utente.

Design-Center	<b>4</b> ×	Design-Center		<b>4</b> ×
[Cerca fra tutte le entità] Q.	~	[Cerca fra tutte le entità]		Q. ↓Ž ∨
Materiale UTENTE EC - Fibre minerali		A Materiale UTENTE EC - Fibre minerali		
< <precedente 1="" modelli="" oggetti="" produttori<="" th=""  =""><th>•</th><th>&lt;<precedente< th=""><th></th><th>0</th></precedente<></th></precedente>	•	< <precedente< th=""><th></th><th>0</th></precedente<>		0
PROGETTO Fibre minerali feldspatiche - Feltro resinato[e701]		Fibre minerali feldspatiche - Feltro resina	ato[e701]	^
		Precedente Successivo Vai a Catalogo		
EC - Fibre minerali(1)				
ALBERI / NATURA				
🖂 CARTA DA PARATI				
⊡ COLORI				
☑ DISPOSITIVI ELETTRICI				
IMMAGINI/QUADRI				
EGNI				
MATERIALI EDILI				
MATERIALI-VARIABILI				
H METALLI		Produttore	Generic	
PAVIMENTI		Effetti Materiale	Generali	$\sim$
		☆ Texture / Colore Eibro minorali foldenationa Estre reginate[a701]		
PIETRE/MARMI				
TESSUTI E PELLE		Luminosità		57.5
		•	-	
			<b>D</b>	
		Posizione:	Plastrella	$\sim$
		Trasparenza		0%
		Effetto metallico (Riflessione)		2% 🗸
Dashboard Design-Center SET		Dashboard Design-Center SET		

Il materiale importato da Archivio Edilclima contiene internamente delle informazioni energetiche individuabili accedendo alle impostazioni del materiale alla sezione "Parametri-BIM".



#### Importa struttura

Dopo l'esecuzione del comando "Importa" per ciascuna tipologia di struttura, ARCHLine.XP crea un nuovo SET completo di tutte le informazioni fisiche necessarie in standard IFC. È possibile apportare modifiche al SET creato per personalizzarne gli aspetti visivi, e nel caso in cui il SET sia già presente in ARCHLine.XP, il software offre l'opzione di aggiornarlo.

SET A ×	Vista-2D F 💽 Muro			×
4 🔀 SET 🏠	N			
🖌 🔄 Architettura	Aggiorga			
Blocco				
Capriata	and the second se	☆ Visualizzazione		
Colonna		Colore		
Controsoffitti-griglia		Spessore-Linea	0.3 mm	~
Controsoffitti-liscio		Tipo-Linea	Linea semplice	~
Finestra		Layer	Murature	~
Materiale-Variabile		Priorità	8- Inferiore	~
🖌 🖂 Muro		☆ Dettagli		
ARCHLine SET		Altezza	2.7 m	~
4 P Edilclima		Elevazione relativa	0 m	~
A Predefinito		Spessore	0.3601 m	
Parete esterna isolata[905]		Altezza-taglio (dal Piano):	1m	
Parete esterna isolata[913]		Angolo indinazione	90°	
Parete interna[803]		Tipo	Muro Architettonico	~
Parete controterra[701]		Valore-U*	Proprietà GBXML incomplete	
Egno		Xisibilità		
MATTONI FORATI		Materiali uguali		
🍰 Muro Profilo U		Bif.Filo:Interno	Stucco2	
🖂 Nicchia		Rif Filo:Esterop	Shicco21	
Siggetto-3D		Linea-riferimento	Rif Fio:Interno	
Plinto		Composiene		
Porta		Garded Mars del selesis Deserbed		
Rampa			kyvarii	
Ringhiera/Cornice(+)		Posa-Plastrelle/Rivesumento		
Roombook-Vano	Draniatà annarak	Posa-Plastrelle/Rivestmento	- 4	
Scala/Rampa	Proprietargeneral	Posa-Piastrelle in Vista-2D	0#	
Solaio	Strati-Muro	Strati-Muro Rappresentazione Lati		
Solido-3D	Telai-Muro	Lato-riferimento non visibile		
🖾 Space Zone		Lato-opposto non visibile		
Template Stanza	Mostra opzioni avanzate	]		
Tetto	Daramatri PIM Darata astarab isalata[012]			Annula
Trave	ParameuroumParete esterna isolata[913]		Ŭ K	Arritula
N See Mana				

Per ogni tipologia di entità il nuovo SET viene salvato all'interno della cartella "Edilclima" la quale viene automaticamente creata se non presente.

# Aggiorna SET

	×
	Software   Engineering   Academy
Si prega di selezionare un SET di ARC	HLine.XP a cui aggiornare le proprietà:
Edilclima	
Egno	
HATTONI FORATI	
Muro Profilo U	
Muro_10	
Muro_10_h280	
Muro_20_h100_Progetto	
Muro_20_h110	
Muro_20_h280	
Muro_20_h280_Progetto	
Muro_20_h310	
Muro_30_Progetto	
Muro_CA_30_h280	
Muro_CA_30_h55	
Muro_Composito_20+10	
Muro_Composito_20+10_NoConnession	
Muro_Composito_30+10	
Muro_Composito_CA_30+10	
Sele	ziona
	ARCH INE.R PLUG-IN

Disponendo di un progetto debitamente codificato, grazie al comando "Aggiorna SET" è possibile aggiornare e caratterizzare ogni tipologia di struttura con le informazioni energetiche provenienti dall'archivio Edilclima.

Una volta individuata la struttura dall'archivio Edilclima è possibile selezionare un SET a cui aggiornare le proprietà energetiche, geometriche e grafiche. Dopo questa operazione ARCHLine.XP consente di rivedere l'entità a cui è stato aggiornato il SET nel caso di necessità grafiche.

Nel caso specifico delle Murature il plugin, a seguito dell'aggiornamento del SET, associa automaticamente dei parametri di elevazione e altezza (fili di riferimento) standard agli strati. Un aggiornamento di tali parametri, il conseguente salvataggio del SET e aggiornamento delle istanze sarà comunque possibile.

Attualmente, durante l'aggiornamento dei SET per Porte e Finestre, le dimensioni non vengono importate automaticamente. È pertanto

necessario allineare manualmente i valori delle dimensioni dalle proprietà delle entità corrispondenti.



# Esporta per EC 700

Il tasto "Esporta per EC 700" avvia un esportazione del modello realizzato con ARCHLine.XP verso EC 700 tramite il formato IFC. Per ulteriori informazioni in merito all'utilizzo di EC 700 rimandiamo alle guide realizzate da Edilclima.

#### Opzioni

		×
Gear Multi-fisica		Software   Engineering   Academy
Opzioni importazione         Aggiornamento librerie ARCHLine.XP         Aggiorna materiali se presenti         ✓ Aggiorna SET se già presenti         ☐ Rendi disponibili SET creati in tutti i progetti         Aggiornamento progetto ARCHLine.XP         ✓ Aggiorna elementi del progetto	Opzioni esportazione Formato IFC di esportazione IFC4	
		ARCHLINE.* PLUG-IN

Sono disponibili opzioni che regolano l'import dall'archivio Edilclima per Materiali e per l'aggiornamento dei SET. Di default, durante l'operazione di aggiornamento dei SET, le entità associate al set aggiornato vengono automaticamente aggiorna.

In merito al formato di esportazione si informa che per poter gestire le informazioni energetiche intrinseche dei materiali è necessario utilizzare il formato IFC4.

# Generazione del File IFC

Nell'esportazione IFC non sono richieste particolari configurazioni, se non ricordarsi di generare un modello con il livello di dettaglio adeguato e suggerito nei capitoli precedenti.

Principalmente verificare e rimuovere l'opzione "Telai Muro", se presenti nel progetto strutture in legno, e LOD. L'esportazione corrisponderà alle opzioni di generazione 3D attive nel progetto.



