

# EdiLus-MU

Verifiche Strutture in Muratura

**Il software strutturale per la muratura che rende semplici anche le cose più difficili.**

EdiLus-MU è il software per il calcolo delle strutture in muratura. Il programma ricava direttamente dal disegno della struttura gli elementi murari resistenti in linea con le più diffuse metodologie tecniche e le più recenti prescrizioni normative.

## Perché scegliere EdiLus-MU

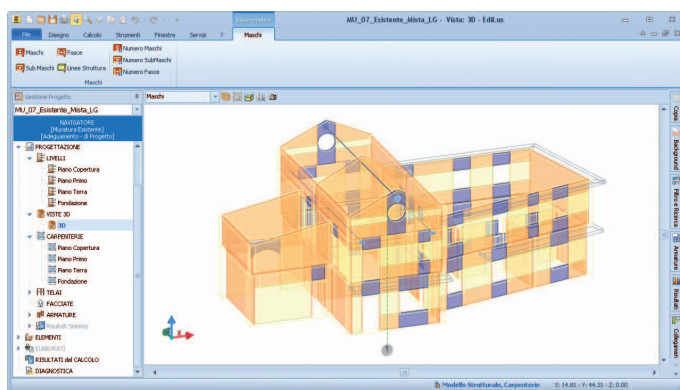
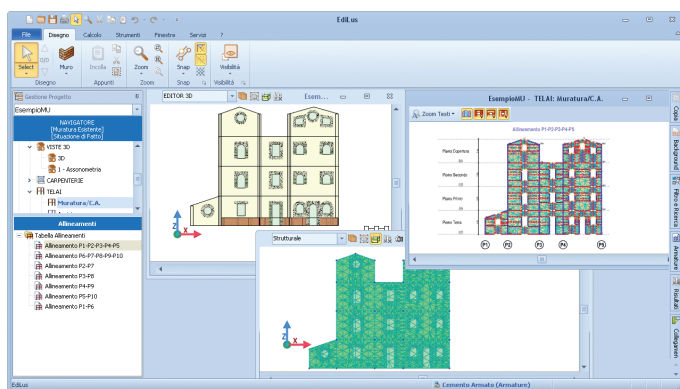
- **Schematizzazione, a partire dal semplice disegno, di edifici in muratura in un modello ad HP-SHELL triangolari con infittimento variabile:** uno schema dettagliatissimo che consente di conoscere, dalla semplice struttura disegnata, l'effettivo stato tensionale della muratura in ogni punto
- **Analisi di edifici in muratura tradizionale o armata,** anche con interventi particolari (per le strutture miste è previsto anche l'inserimento di elementi in cemento armato)
- **Individuazione automatica degli elementi murari resistenti** con esecuzione delle relative verifiche di legge, delle verifiche locali (ribaltamento e spanciamento di facciate) e del progetto/verifica delle fondazioni in cemento armato
- **Verifica dell'effettiva distribuzione della domanda inelastica**
- **Analisi statica non lineare (Pushover)** inclusa nel software
- **Calcolo delle azioni del vento**

## Caratteristiche del software

EdiLus-MU effettua l'analisi di edifici in muratura tradizionale o armata, anche con interventi particolari come placcaggi in betoncino armato, fibre di carbonio, etc..Per le strutture miste è previsto anche l'inserimento di elementi in cemento armato. Dal "semplice disegno" ad oggetti (muri, travi, pilastri, solai, scale, coperture, catene, etc.) si ricava l'input completo del modello di calcolo con definizione dei materiali, analisi dei carichi, verifiche di legge, etc.

EdiLus-MU esegue il calcolo dell'edificio nel suo complesso con individuazione di un sofisticato modello strutturale che tiene conto di tutti gli elementi tipici degli edifici in muratura eventualmente inseriti (mazzette, piattabande, fori con circondamento, travi anche in materiali generici, pilastri anche in muratura, archi e volte, balconi, etc.).

EdiLus-MU effettua l'analisi di edifici in muratura tradizionale o armata, anche con interventi particolari come placcaggi in betoncino armato, fibre di carbonio, etc..Per le strutture miste è previsto anche l'inserimento di elementi in cemento armato. Dal "semplice disegno" ad oggetti (muri, travi, pilastri, solai,



scale, coperture, catene, etc.) si ricava l'input completo del modello di calcolo con definizione dei materiali, analisi dei carichi, verifiche di legge, etc.

EdiLus-MU esegue il calcolo dell'edificio nel suo complesso con individuazione di un sofisticato modello strutturale che tiene conto di tutti gli elementi tipici degli edifici in muratura eventualmente inseriti (mazzette, piattabande, fori con circondamento, travi anche in materiali generici, pilastri anche in muratura, archi e volte, balconi, etc.).

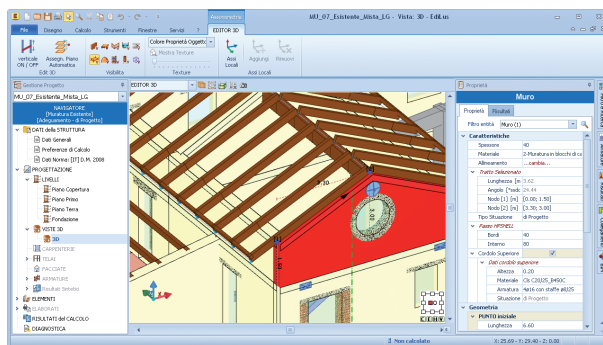
Sono automatiche l'**individuazione degli elementi murari resistenti** e l'esecuzione delle relative verifiche di legge, delle verifiche locali (ribaltamento e spanciamento di facciate) e del **progetto/verifica delle fondazioni in cemento armato**.

La **schematizzazione con elementi HP-SHELL triangolari** consente di conoscere, dalla semplice struttura disegnata, l'effettivo stato tensionale della muratura in ogni punto. Con EdiLus-Mu è inoltre possibile verificare l'effettiva distribuzione della domanda inelastica.

## Moduli aggiuntivi

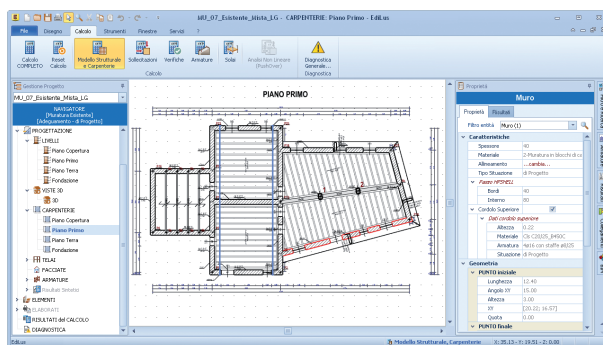
### EdiLus-MU Pushover Calcolo Non Lineare

Il modulo di calcolo per l'analisi statica e dinamica lineare e l'analisi statica non lineare (Pushover) su elementi HPBEAM e HPSHELL, che può essere integrato come modulo aggiuntivo a EdilLus-MU, consente di applicare ad edifici nuovi o esistenti carichi gravitazionali e forze orizzontali, scalate in modo da far crescere monotonamente lo spostamento orizzontale di un punto di controllo della struttura (es. un punto in sommità dell'edificio), fino al raggiungimento delle condizioni ultime. Con il Pushover è possibile la valutazione dei rapporti di sovrarresistenza  $\alpha_u/\alpha_1$ .



### EdiLus-LG Progettazione e Calcolo delle Strutture in Legno

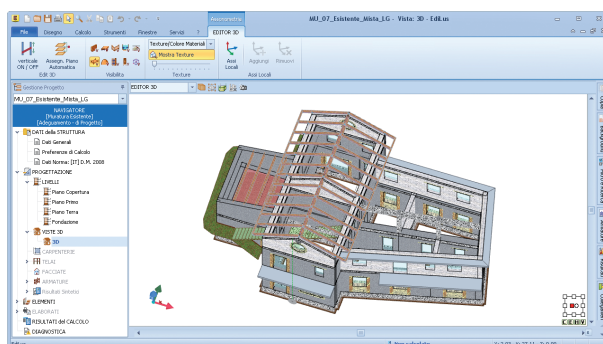
EdilLus-LG è il modulo aggiuntivo di EdilLus-CA, EdilLus-CA LT o EdilLus-MU finalizzato al calcolo di elementi strutturali in legno.



Per maggiori informazioni, consultare la specifica scheda tecnica.

### EdiLus-CF Cedimenti delle Fondazioni

EdilLus-CF consente il calcolo dei cedimenti di fondazioni dirette sia con il metodo Edometrico che con il metodo di Skempton-Bjerrum partendo dalla definizione della stratigrafia del terreno. Viste 3D a colori dei cedimenti e dei cedimenti differenziali restituiscono in maniera chiara i risultati del calcolo.



Versione TRIAL  
disponibile su [www.acca.it](http://www.acca.it) e sul DVD demo



#### Requisiti di sistema di EdilLus-MU [vers. 32.00a]

- Personal computer con microprocessore Intel Core 2 o superiore
- 2 GB di Memoria RAM (consigliati 4 GB)
- Microsoft Windows XP Service Pack 3 (solo a 32 bit), Windows Vista, Windows 7, Windows 8 (non Windows RT), Windows 8.1 (non Windows RT) o Windows 10
- Disco rigido, Lettore DVD-ROM e Mouse con rotellina
- Porta Usb
- Scheda video compatibile 100% OpenGL (minimo 1 GB, consigliati 2 GB) e driver scheda video compatibili 100% OpenGL (si consiglia di tenere i driver aggiornati)
- Scheda audio supportata da Windows (necessaria per il Video Tutorial) (\*)
- Internet Explorer 9.0 o successivo
- Risoluzione video 720p (consigliata 1080p) e Dimensioni caratteri schermo impostate su 'Normale'
- OpenGL v. 3.0 o superiore
- Per le funzionalità web: connessione ad internet

(\*) I contenuti del Video Tutorial sono forniti su piattaforma web YouTube.

#### Supporto all'uso



Quickstart



Video Tutorial on line



Forum on line



Help su internet



Help in locale



**Assistenza Tecnica AmiCus**  
L'acquisto di EdilLus-CA prevede la sottoscrizione del contratto di assistenza AmiCus. Maggiori informazioni sulle condizioni di assistenza su [www.acca.it/assistenza](http://www.acca.it/assistenza)



**Infoline commerciale**  
tel. 0827/69504 | mail: [commerciale@acca.it](mailto:commerciale@acca.it) | dal lunedì a venerdì (9-13 / 15-19) |



Multipiattaforma  
Assistenza  
Formazione

- Assistenza telefonica con esperti del software
- Help in locale, fruibile da ogni maschera del programma, con informazioni sull'uso del software e chiarimenti sulle richieste normative
- Collegamenti on line a Forum, Video e FAQ uso/norma pertinenti allo specifico uso che si sta facendo del software

- Corsi di formazione e workshop domande/risposte sull'uso del software e sulla normativa di riferimento su Web TV
- Pubblicazione degli incontri TV sul Forum per costruire una biblioteca di eventi formativi sempre a disposizione del cliente



ACCA software S.p.A.  
via Michelangelo Cianciulli  
83048 MONTELLA (AV) - Italy  
[www.acca.it](http://www.acca.it)

## Caratteristiche e combinazioni dei moduli (CA, CA[LT], MU, AC, LG, PO, EE) della soluzione EdiLus

(Il modulo EdiLus-EE può essere aggiunto a tutte le versioni che contengono almeno uno dei moduli CA o CA[LT], consentendo la verifica di elementi in CA esistenti)

### TABELLA COMPARATIVA (1/5)

ELEMENTI STRUTTURALI	CA	CA[LT]	MU	CA+MU	CA[LT]+MU	CA+AC	CA[LT]+AC	CA[LT]+MU+AC	CA+MU+AC
Pilastr/Setti	nessun limite	50	10	nessun limite	50	nessun limite	50	50	nessun limite
Travi/Travi Parete	nessun limite	80	10	nessun limite	80	nessun limite	80	80	nessun limite
Travi Winkler	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pareti	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (*)	2 complessivi	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	nessun limite
Solette	nessun limite		2	nessun limite		nessun limite			nessun limite
Platee	nessun limite		nessun limite	nessun limite		nessun limite			nessun limite
Sezioni di calcolo solai	nessun limite	nessun limite	6	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Scale	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pali	nessun limite	nessun limite	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Plinti su pali	nessun limite	nessun limite	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Bicchieri	nessun limite	nessun limite	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pilastr e travi in acciaio	X	X	X	X	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Elementi in muratura	X	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	X	X	nessun limite	nessun limite
Calcolo PushOver	X	X	Solo elementi in muratura	Solo elementi in muratura	Solo elementi in muratura	X	X	Solo elementi in muratura	Solo elementi in muratura

#### COMBINAZIONI

EdiLus-CA = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato;

EdiLus-CA[LT] = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato;

EdiLus-MU = versione COMPLETA per strutture in Muratura;

EdiLus-CA+MU = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato e Muratura;

EdiLus-CA[LT]+MU = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Muratura;

EdiLus-CA+AC = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato e in Acciaio;

EdiLus-CA[LT]+AC = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Acciaio;

EdiLus-CA[LT]+MU+AC = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Muratura e in Acciaio;

EdiLus-CA+MU+AC = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato, Muratura e Acciaio.

#### LEGENDA

X = non si possono inserire tali elementi/eseguire tale calcolo

#### NOTE

(\*) = Si possono inserire complessivamente 280 m<sup>2</sup> tra platee, solette e pareti

(\*\*) = Si possono inserire complessivamente 280 m<sup>2</sup> tra solette e pareti (le platee sono illimitate)

**TABELLA COMPARATIVA (2/5)**

ELEMENTI STRUTTURALI	CA+LG	CA[LT]+LG	MU+LG	CA+MU+LG	CA[LT]+MU+LG	CA+AC+LG	CA[LT]+AC+LG	CA[LT]+MU+AC+LG	CA+MU+AC+LG
Pilastr/Setti	nessun limite	50	10	nessun limite	50	nessun limite	50	50	nessun limite
Travi/Travi Parete	nessun limite	80	10	nessun limite	80	nessun limite	80	80	nessun limite
Travi Winkler	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pareti	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi	2 complessivi	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	nessun limite
Solette	nessun limite		2	nessun limite		nessun limite			nessun limite
Platee	nessun limite		nessun limite	nessun limite		nessun limite			nessun limite
Sezioni di calcolo solai	nessun limite	nessun limite	6	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Scale	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pali	nessun limite	nessun limite	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Plinti su pali	nessun limite	nessun limite	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Bicchieri	nessun limite	nessun limite	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pilastr e travi in acciaio	X	X	X	X	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Elementi in muratura	X	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	X	X	nessun limite	nessun limite
Calcolo PushOver	X	X	Solo elementi in muratura	Solo elementi in muratura	Solo elementi in muratura	X	X	Solo elementi in muratura	Solo elementi in muratura
Elementi in legno	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite

**COMBINAZIONI**

EdiLus-CA+LG = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato ed elementi in Legno;

EdiLus-CA[LT]+LG = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato ed elementi in Legno;

EdiLus-MU+LG = versione COMPLETA per strutture in Muratura ed elementi in Legno;

EdiLus-CA+MU+LG = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato, Muratura ed elementi in Legno;

EdiLus-CA[LT]+MU+LG = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Muratura ed elementi in Legno;

EdiLus-CA+AC+LG = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato, in Acciaio ed elementi in Legno;

EdiLus-CA[LT]+AC+LG = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Acciaio ed elementi in Legno;

EdiLus-CA[LT]+MU+AC+LG = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Muratura, in Acciaio ed elementi in Legno;

EdiLus-CA+MU+AC+LG = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato, Muratura, Acciaio ed elementi in Legno.

**LEGENDA**

X = non si possono inserire tali elementi

**NOTE**

(\*) = Si possono inserire complessivamente 280 m<sup>2</sup> tra platee, solette e pareti

(\*\*) = Si possono inserire complessivamente 280 m<sup>2</sup> tra solette e pareti (le platee sono illimitate)

**TABELLA COMPARATIVA (3/5)**

ELEMENTI STRUTTURALI	CA+PO	CA[LT]+PO	CA+MU+PO	CA[LT]+MU+PO	CA+AC+PO	CA[LT]+AC+PO	CA[LT]+MU+AC+PO	CA+MU+AC+PO
Pilastri/Setti	nessun limite	50	nessun limite	50	nessun limite	50	50	nessun limite
Travi/Travi Parete	nessun limite	80	nessun limite	80	nessun limite	80	80	nessun limite
Travi Winkler	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pareti	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (*)	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	nessun limite
Solette	nessun limite		nessun limite		nessun limite			nessun limite
Platee	nessun limite		nessun limite		nessun limite			nessun limite
Sezioni di calcolo solai	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Scale	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pali	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Plinti su pali	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Bicchieri	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pilastri e travi in acciaio	X	X	X	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Calcolo PushOver	Solo elementi in CA	Solo elementi in CA	Solo elementi in CA e muratura	Solo elementi in CA e muratura	Solo elementi in CA	Solo elementi in CA	Solo elementi in CA e muratura	Solo elementi in CA e muratura
Elementi in muratura	X	X	nessun limite	nessun limite	X	X	nessun limite	nessun limite

**COMBINAZIONI**

EdiLus-CA+PO = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato con calcolo PushOver;

EdiLus-CA[LT] +PO = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato con calcolo PushOver;

EdiLus-CA+MU+PO = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato e Muratura con calcolo PushOver;

EdiLus-CA[LT]+MU+PO = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Muratura con calcolo PushOver;

EdiLus-CA+AC+PO = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato e in Acciaio con calcolo PushOver;

EdiLus-CA[LT]+AC+PO = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Acciaio con calcolo PushOver;

EdiLus-CA[LT]+MU+AC+PO = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Muratura e in Acciaio con calcolo PushOver;

EdiLus-CA+MU+AC+PO = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato, Muratura e Acciaio con calcolo PushOver.

**LEGENDA**

X = non si possono inserire tali elementi

**NOTE**

(\*) = Si possono inserire complessivamente 280 m<sup>2</sup> tra platee, solette e pareti

(\*\*) = Si possono inserire complessivamente 280 m<sup>2</sup> tra solette e pareti (le platee sono illimitate)



**TABELLA COMPARATIVA (4/5)**

ELEMENTI STRUTTURALI	CA+PO+LG	CA[LT]+PO+LG	CA+MU+PO+LG	CA[LT]+MU+PO+LG	CA+AC+PO+LG	CA[LT]+AC+PO+LG	CA[LT]+MU+AC+PO+LG	CA+MU+AC+PO+LG
Pilastri/Setti	nessun limite	50	nessun limite	50	nessun limite	50	50	nessun limite
Travi/Travi Parete	nessun limite	80	nessun limite	80	nessun limite	80	80	nessun limite
Travi Winkler	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pareti	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (*)	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	nessun limite	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	280 m <sup>2</sup> complessivi (**)	nessun limite
Solette	nessun limite		nessun limite		nessun limite			nessun limite
Platee	nessun limite		nessun limite		nessun limite			nessun limite
Sezioni di calcolo solai	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Scale	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pali	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Plinti su pali	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Bicchieri	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Pilastri e travi in acciaio	X	X	X	X	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Elementi in legno	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite	nessun limite
Calcolo PushOver	Solo elementi in CA	Solo elementi in CA	Solo elementi in CA e muratura	Solo elementi in CA e muratura	Solo elementi in CA	Solo elementi in CA	Solo elementi in CA e muratura	Solo elementi in CA e muratura
Elementi in muratura	X	X	nessun limite	nessun limite	X	X	nessun limite	nessun limite

**COMBINAZIONI**

EdiLus-CA+PO+LG = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato con calcolo PushOver ed elementi in Legno;

EdiLus-CA[LT]+PO+LG= versione LIGHT per strutture in Cemento Armato con calcolo PushOver ed elementi in Legno;

EdiLus-CA+MU+PO+LG = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato e Muratura con calcolo PushOver ed elementi in Legno;

EdiLus-CA[LT]+MU+PO+LG = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Muratura con calcolo PushOver ed elementi in Legno;

EdiLus-CA+AC+PO+LG = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato e in Acciaio con calcolo PushOver ed elementi in Legno;

EdiLus-CA[LT]+AC+PO+LG = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Acciaio con calcolo PushOver ed elementi in Legno;

EdiLus-CA[LT]+MU+AC+PO+LG = versione LIGHT per strutture in Cemento Armato e versione COMPLETA per Strutture in Muratura e in Acciaio con calcolo PushOver ed elementi in Legno;

EdiLus-CA+MU+AC+PO+LG = versione COMPLETA per strutture in Cemento Armato, Muratura e Acciaio con calcolo PushOver ed elementi in Legno.

**LEGENDA**

X = non si possono inserire tali elementi

**NOTE**

(\*) = Si possono inserire complessivamente 280 m<sup>2</sup> tra platee, solette e pareti

(\*\*) = Si possono inserire complessivamente 280 m<sup>2</sup> tra solette e pareti (le platee sono illimitate)

Il modulo EdiLus-AC[LT] può essere aggiunto a tutte le versioni che contengono almeno uno dei moduli CA, CA[LT], MU. La tecnologia e le funzioni del modulo [LT] sono le stesse di quelle di EdiLus-AC con le limitazioni di cui alla seguente tabella.

<b>ELEMENTI STRUTTURALI</b>	<b>EdiLus-AC [LT]</b>
Pilastri Acciaio	40
Travi Acciaio "Principali"	40
Travi Acciaio "Secondarie"	80
Capriate	8
Controventi Verticali	8
Controventi non Verticali	8