

rendimento energetico e  
D.L.vo 192/05 e s.m.i.

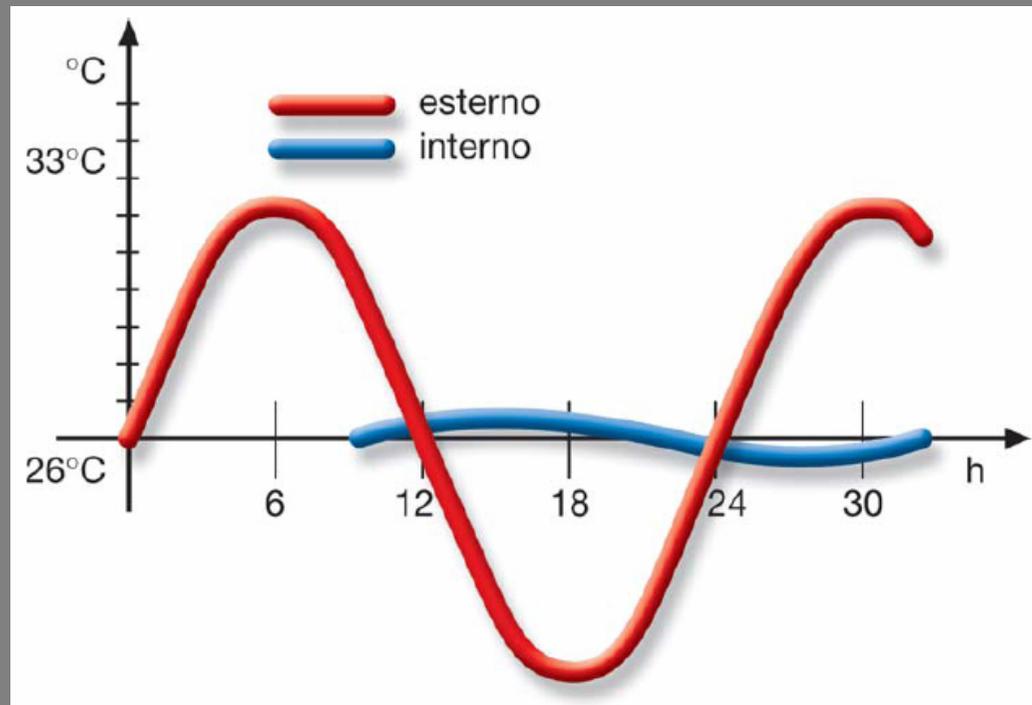
**FACCIA A VISTA**  
rinuncia o valore aggiunto ?

**è possibile ancora realizzare  
edifici con murature in  
FACCIA a VISTA e garantire  
comfort abitativo?**

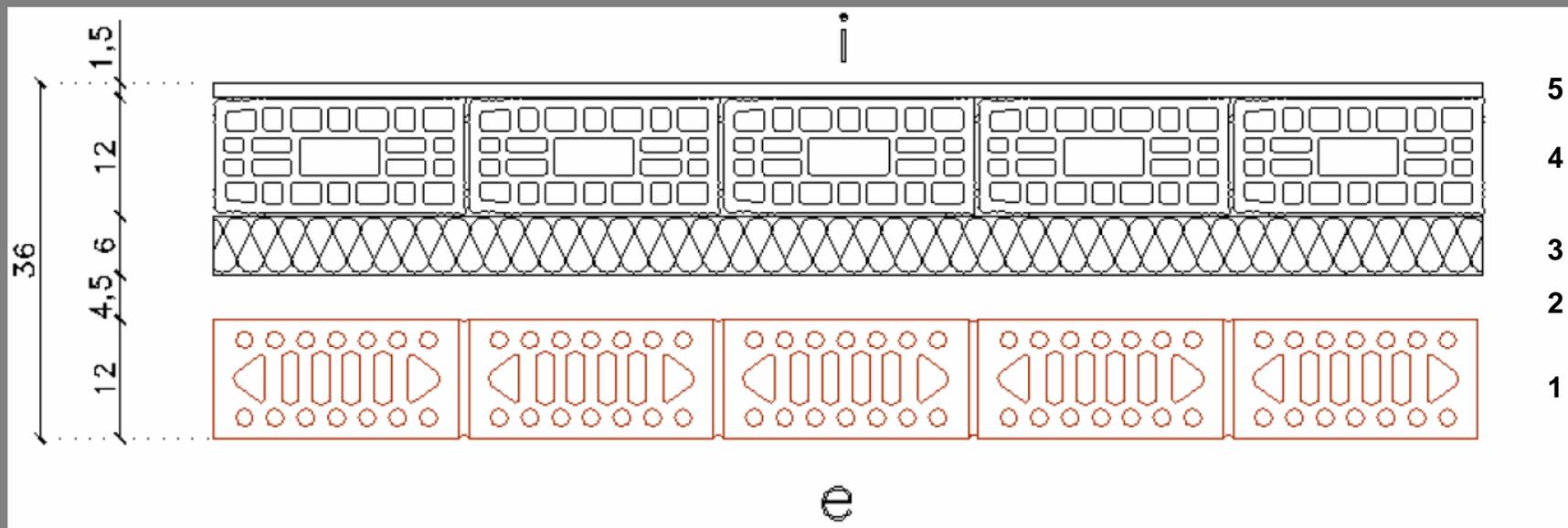
**basta trasformare un'apparente  
minaccia in opportunità ...**

**... ADOTTANDO soluzioni massive**

... dove la massa esercita un ruolo fondamentale ed esalta trasmittanza ed inerzia termica



# muratura in faccia a vista con mattone estruso IBL formato UNI 12x25x5,5



		spessore (m)
1	mattone Faccia a Vista estruso formato UNI 12x25x5,5	0,120
2	camera non ventilata a 4,5 cm	0,045
3	isolante EPS da 6 cm	0,060
4	laterizio ad alte prestazioni termiche a fori verticali 12x25x19	0,120
5	intonaco di calce e gesso	0,015

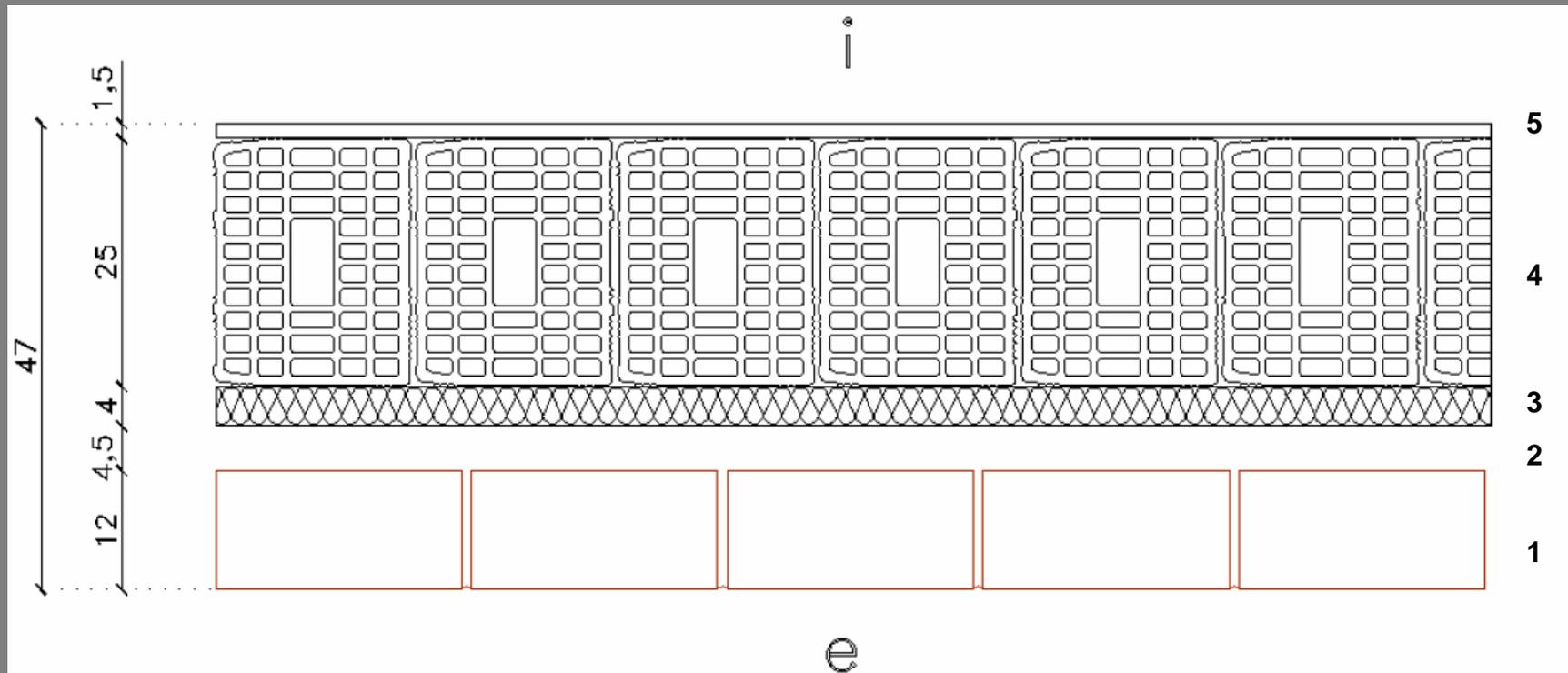
# muratura in faccia a vista con mattone estruso IBL formato UNI 12x25x5,5



	<b>Ms</b> (kg/m <sup>2</sup> )	<b>YIE</b> (W/m <sup>2</sup> K)	<b>U (W/m<sup>2</sup>K)</b>					
	<b>230</b>	<b>0,12</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
	●	●	0,62	0,46	0,40	0,36	0,34	0,33
			●	●	●	●	●	●

Spessore muratura	36 cm
Trasmittanza termica <b>U</b>	<b>0,33 W/m<sup>2</sup>K</b>
Massa superficiale senza intonaco	<b>241 kg/m<sup>2</sup></b>
Fattore di attenuazione <b>f<sub>a</sub></b>	0,230
Trasmittanza termica periodica <b>YIE</b>	<b>0,076 W/m<sup>2</sup>K</b>
Sfasamento onda termica	11h 40'
Condensa superficiale (Glaser)	no
Potere fonoisolante <b>Rw (dB)</b>	48 dB

# muratura in faccia a vista con mattone pasta molle IBL formato UNI 12x25x5,5



		spessore (m)
1	mattone Faccia a Vista pasta molle formato UNI 12x25x5,5	0,120
2	camera non ventilata a 4,5 cm	0,045
3	isolante EPS da 4 cm	0,040
4	laterizio comune a fori verticali 25x20x19	0,250
5	intonaco di calce e gesso	0,015

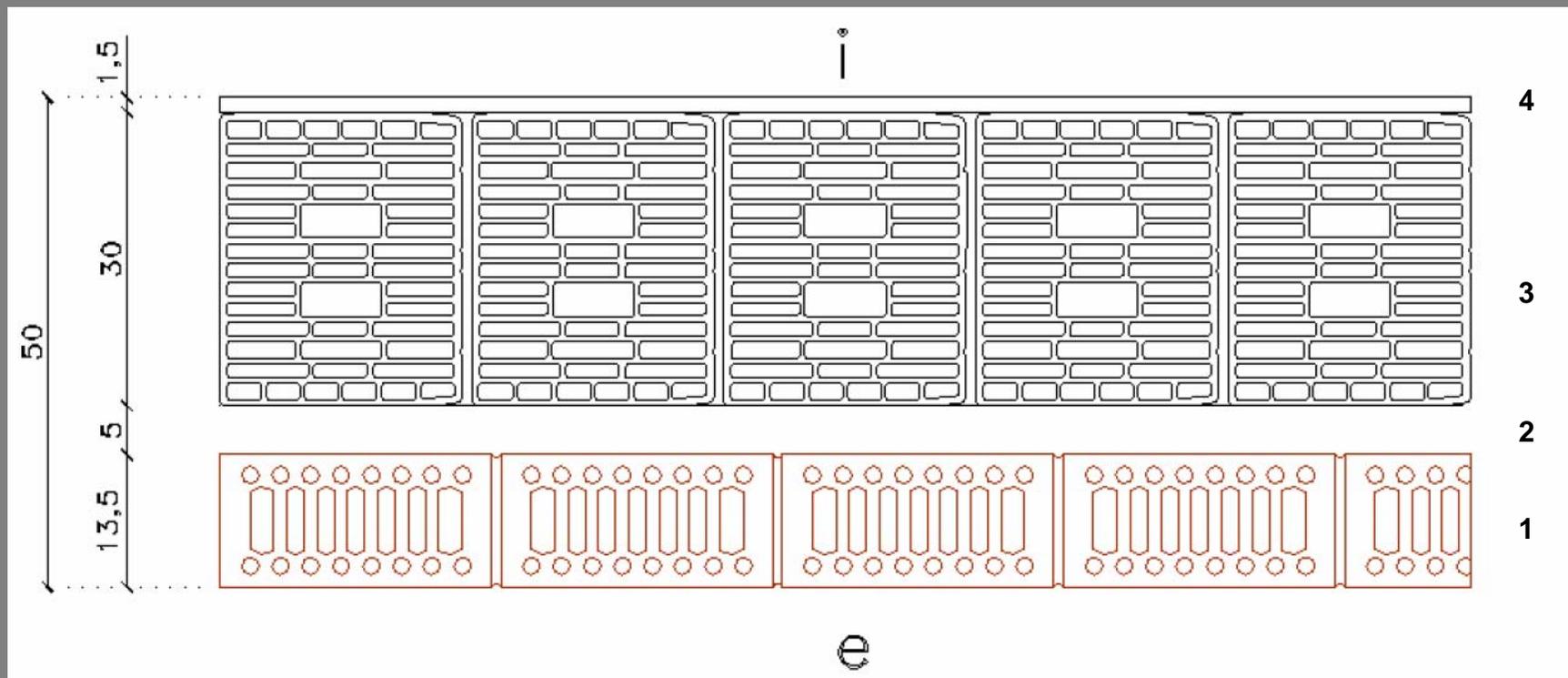
# muratura in faccia a vista con mattone pasta molle IBL formato UNI 12x25x5,5



	<b>Ms</b> (kg/m <sup>2</sup> )	<b>YIE</b> (W/m <sup>2</sup> K)	<b>U (W/m<sup>2</sup>K)</b>					
	230	0,12	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
	●	●	0,62	0,46	0,40	0,36	0,34	0,33
			●	●	●	●	●	●

Spessore muratura	47 cm
Trasmittanza termica <b>U</b>	<b>0,33 W/m<sup>2</sup>K</b>
Massa superficiale senza intonaco	<b>437 kg/m<sup>2</sup></b>
Fattore di attenuazione <b>f<sub>a</sub></b>	0,051
Trasmittanza termica periodica <b>YIE</b>	<b>0,017 W/m<sup>2</sup>K</b>
Sfasamento onda termica	18h 21'
Condensa superficiale (Glaser)	no
Potere fonoisolante <b>R<sub>w</sub></b> (dB)	53 dB

# muratura in faccia a vista con mattone estruso IBL formato bolognese 13,5x28x5,5



		spessore (m)
1	mattone Faccia a Vista estruso formato Bolognese 13,5x28x5,5	0,135
2	camera non ventilata a 5 cm	0,050
3	laterizio ad alte prestazioni termiche 30x25x19	0,300
4	intonaco di calce e gesso	0,015

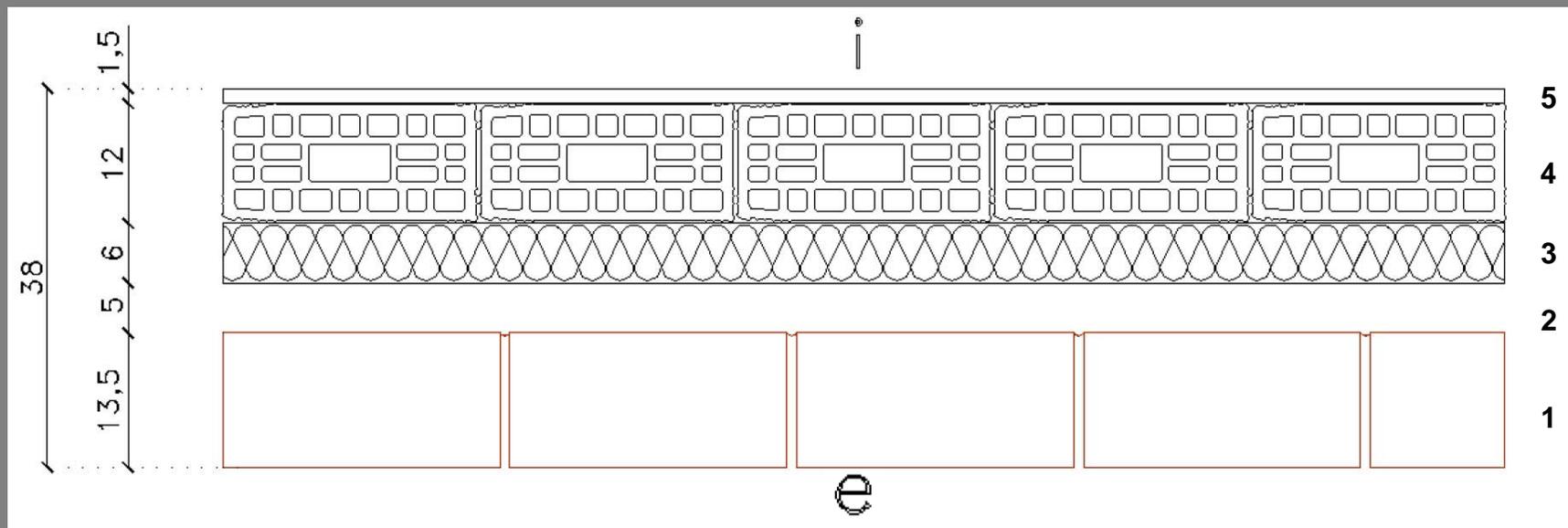
# muratura in faccia a vista con mattone estruso IBL formato bolognese 13,5x28x5,5



	<b>Ms</b> (kg/m <sup>2</sup> )	<b>YIE</b> (W/m <sup>2</sup> K)	<b>U (W/m<sup>2</sup>K)</b>					
	230	0,12	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
	●	●	0,62	0,46	0,40	0,36	0,34	0,33
			●	●	●	●	●	●

Spessore muratura	50 cm
Trasmittanza termica <b>U</b>	<b>0,33 W/m<sup>2</sup>K</b>
Massa superficiale senza intonaco	<b>338 kg/m<sup>2</sup></b>
Fattore di attenuazione <b>f<sub>a</sub></b>	0,016
Trasmittanza termica periodica <b>YIE</b>	<b>0,005 W/m<sup>2</sup>K</b>
Sfasamento onda termica	14h 25'
Condensa superficiale (Glaser)	no
Potere fonoisolante <b>Rw</b> (dB)	51 dB

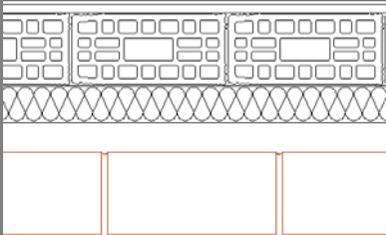
# muratura in faccia a vista con mattone pasta molle IBL formato bolognese 13,5x28x5,5



		spessore (m)
1	mattone Faccia a Vista pasta molle formato Bolognese 13,5x28x5,5	0,135
2	camera non ventilata a 5 cm	0,050
3	isolante EPS da 6 cm	0,060
4	laterizio ad alte prestazioni termiche 12x25x19	0,120
5	intonaco di calce e gesso	0,015

# muratura in faccia a vista con mattone pasta molle IBL formato bolognese 13,5x28x5,5

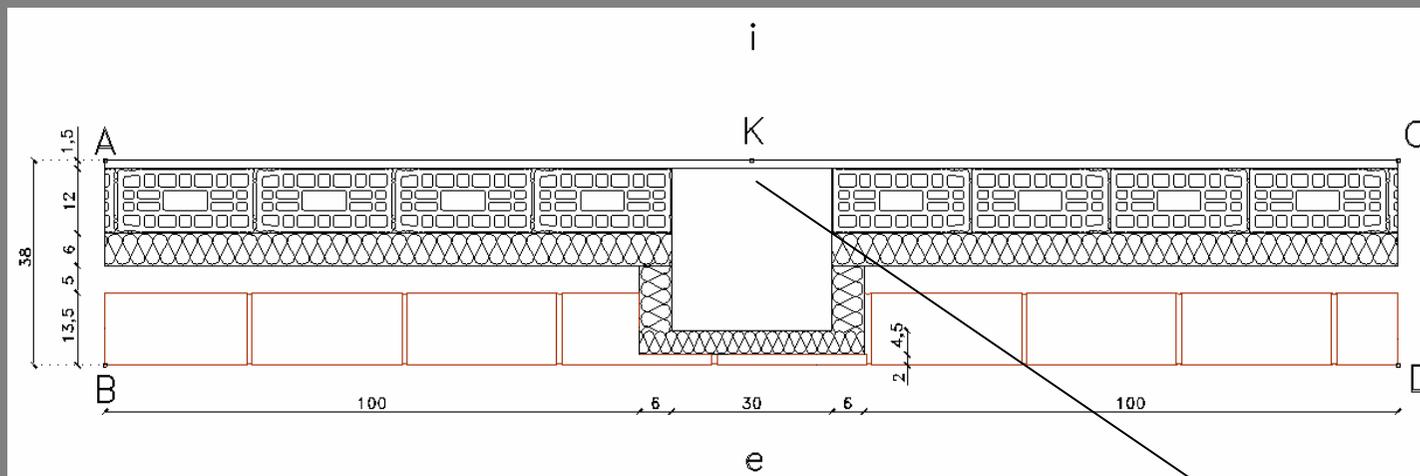


	Ms (kg/m <sup>2</sup> )	YIE (W/m <sup>2</sup> K)	U (W/m <sup>2</sup> K)					
	230	0,12	A	B	C	D	E	F
	●	●	0,62	0,46	0,40	0,36	0,34	0,33
	●	●	●	●	●	●	●	●

Spessore muratura	38 cm
Trasmittanza termica <b>U</b>	<b>0,33 W/m<sup>2</sup>K</b>
Massa superficiale senza intonaco	<b>318 kg/m<sup>2</sup></b>
Fattore di attenuazione $f_a$	0,060
Trasmittanza termica periodica <b>YIE</b>	<b>0,020 W/m<sup>2</sup>K</b>
Sfasamento onda termica	15h 54'
Condensa superficiale (Glaser)	no
Potere fonoisolante <b>Rw</b> (dB)	50 dB



# soluzione di ponte termico del pilastro interno



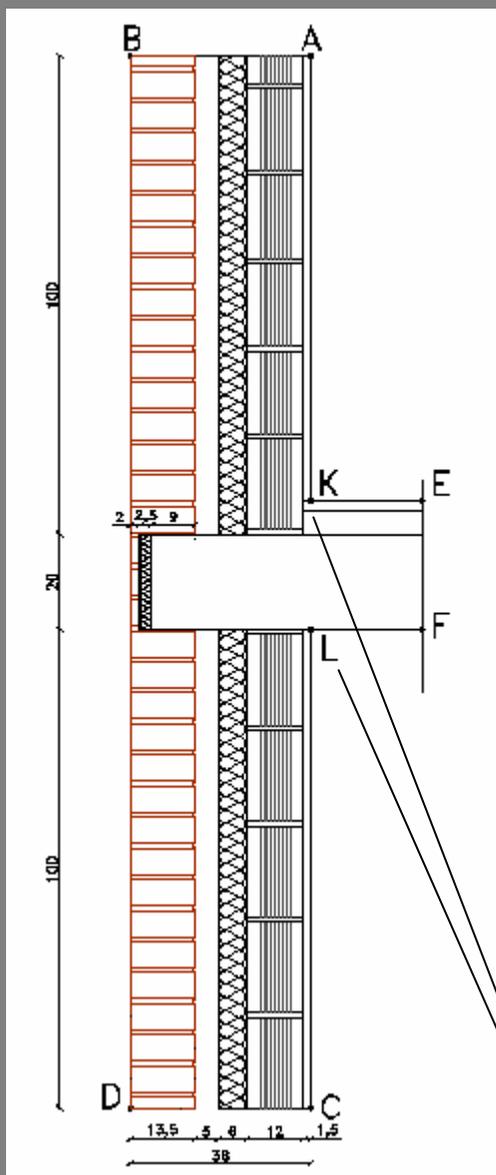
		spessore (m)
1	mattoni Faccia a Vista pasta molle formato Bolognese 13,5x28x5,5	0,135
2	camera non ventilata a 5 cm	0,050
3	isolante EPS da 6 cm	0,060
4	laterizio ad alte prestazioni termiche 12x25x19	0,120
5	intonaco di calce e gesso	0,015

Assenza di rischio di condensa o di formazione di muffe

isolante EPS da 6 cm e da 4,5 cm attorno al pilastro

listello formato 2x28x5,5 sul fronte del pilastro

# soluzione di ponte termico della soletta interpiano



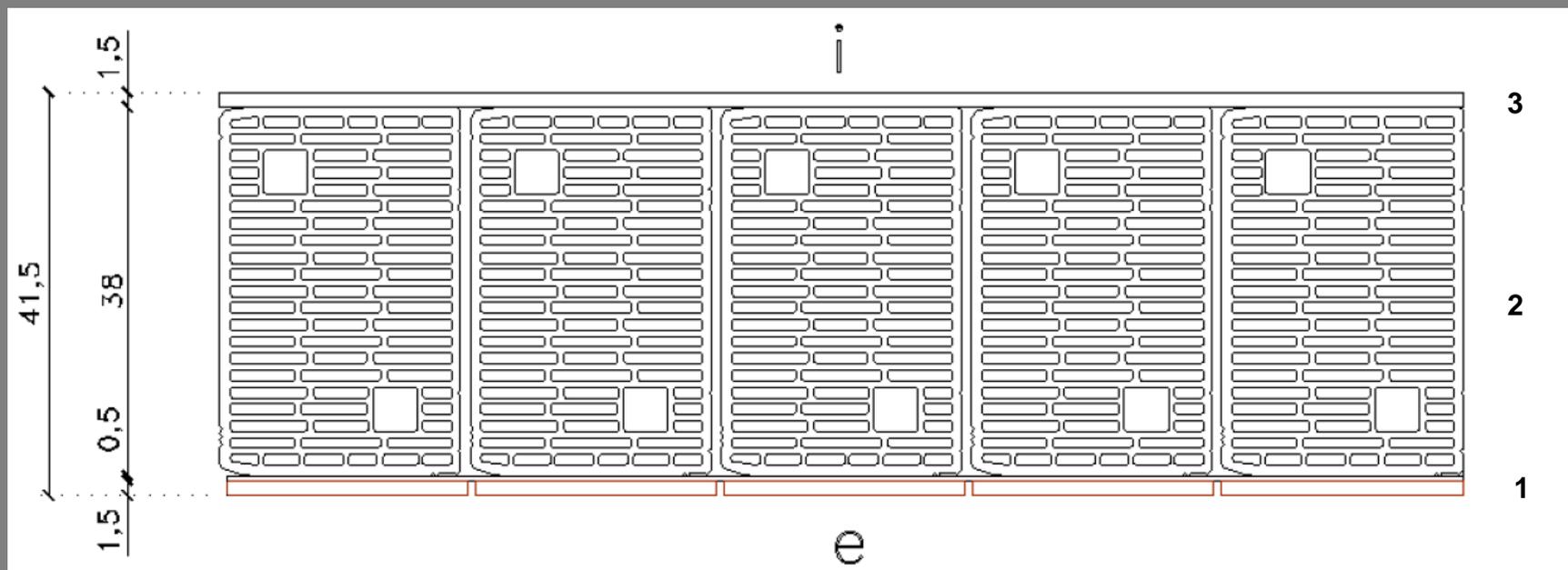
		spessore (m)
1	mattone Faccia a Vista pasta molle formato Bolognese 13,5x28x5,5	0,135
2	camera non ventilata a 5 cm	0,050
3	isolante EPS da 6 cm	0,060
4	laterizio ad alte prestazioni termiche 12x25x19	0,120
5	intonaco di calce e gesso	0,015

isolante EPS da 2,5 cm davanti alla soletta  
listello formato 2x28x5,5 davanti alla soletta

Assenza di rischio di condensa o di formazione di muffe

**... OPPURE soluzioni massive con  
trasmissione ed inerzia termica ad  
elevate prestazioni adatte anche  
per il recupero di edifici**

# muratura in faccia a vista con listello a colla estruso IBL formato UNI 1,5x25x5,5



		spessore (m)
1	listello Faccia a Vista estruso formato UNI 1,5x25x5,5 con colla di spessore 0,5 cm	0,020
2	laterizio comune 38x25x19	0,380
3	intonaco di calce e gesso	0,015

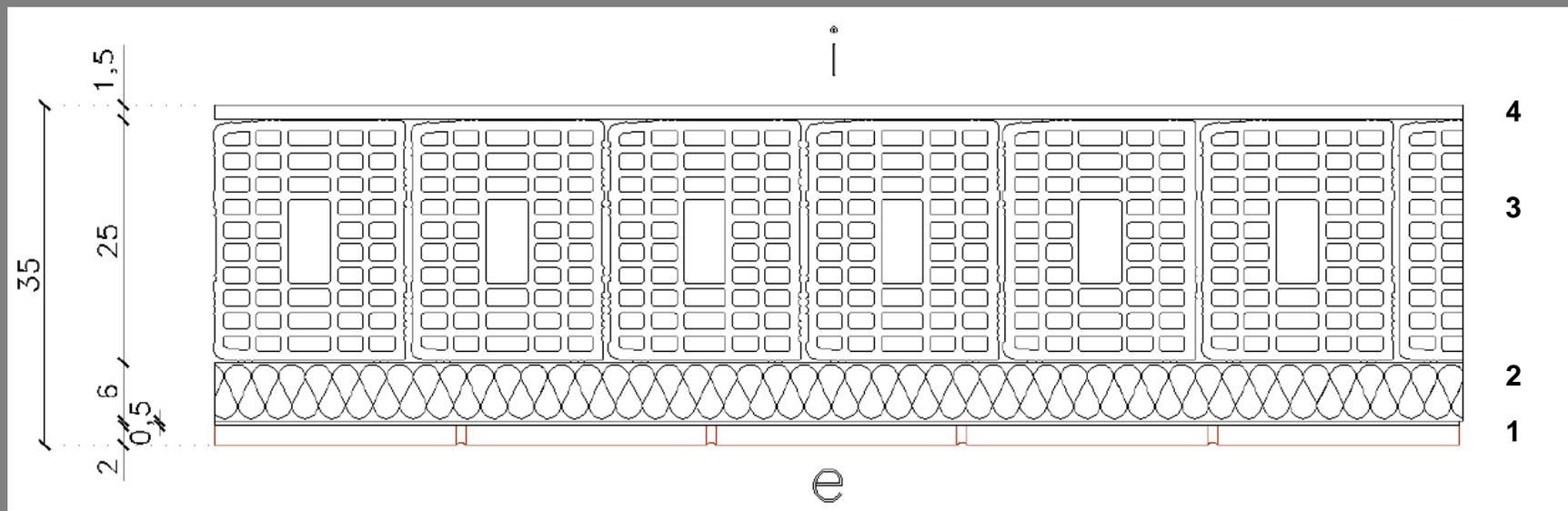
# muratura in faccia a vista con listello a colla estruso IBL formato UNI 1,5x25x5,5



	Ms (kg/m <sup>2</sup> )	YIE (W/m <sup>2</sup> K)	U (W/m <sup>2</sup> K)					
	230	0,12	A	B	C	D	E	F
	●	●	0,62	0,46	0,40	0,36	0,34	0,33
	●	●	●	●	●	●	●	●

Spessore muratura	41,5 cm
Trasmittanza termica <b>U</b>	<b>0,33</b> W/m <sup>2</sup> K
Massa superficiale senza intonaco	<b>342</b> kg/m <sup>2</sup>
Fattore di attenuazione <b>f<sub>a</sub></b>	0,010
Trasmittanza termica periodica <b>YIE</b>	<b>0,003</b> W/m <sup>2</sup> K
Sfasamento onda termica	14h 13'
Condensa superficiale (Glaser)	no
Potere fonoisolante <b>Rw</b> (dB)	50 dB

# muratura in faccia a vista con listello a colla pasta molle IBL formato UNI 2x25x5,5



		spessore (m)
1	listello Faccia a Vista pasta molle formato UNI 2x25x5,5 con colla di spessore 0,5 cm	0,025
2	isolante EPS da 6 cm	0,060
4	laterizio comune 25x20x19	0,250
3	intonaco di calce e gesso	0,015

# muratura in faccia a vista con listello a colla pasta molle IBL formato UNI 2x25x5,5



	Ms (kg/m <sup>2</sup> )	YIE (W/m <sup>2</sup> K)	U (W/m <sup>2</sup> K)					
	230	0,12	A	B	C	D	E	F
	●	●	0,62	0,46	0,40	0,36	0,34	0,33
	●	●	●	●	●	●	●	●

Spessore muratura	35 cm
Trasmittanza termica <b>U</b>	<b>0,33</b> W/m <sup>2</sup> K
Massa superficiale senza intonaco	<b>286</b> kg/m <sup>2</sup>
Fattore di attenuazione $f_a$	0,020
Trasmittanza termica periodica <b>YIE</b>	<b>0,007</b> W/m <sup>2</sup> K
Sfasamento onda termica	18h 55'
Condensa superficiale (Glaser)	no
Potere fonoisolante <b>Rw</b> (dB)	49 dB

# realizzare murature in laterizio FACCIA a VISTA permette



- di adempiere alle prescrizioni contenute nel D.Lgs 192/05 e s.m.i. in tutte le zone climatiche
- di realizzare strutture massive ad elevata inerzia termica che agiscono come massa di accumulo del calore
  - ➔ l'apporto del calore proveniente dagli impianti, dalla radiazione solare e da altre sorgenti viene raccolto e rilasciato gradualmente
  - ➔ le fluttuazioni termiche all'interno dell'ambiente si riducono dando maggiore stabilità al regime di funzionamento degli impianti ed una loro maggiore efficienza
- di realizzare strutture murarie senza rischio di condensa superficiale
- di realizzare strutture murarie prive di ponte termico
  - ➔ assenza di condensa superficiale e formazione di muffe
- di realizzare edifici con temperatura media operante più elevata
- di realizzare edifici con un buon potere fonoisolante

**... di consentire un maggiore risparmio  
energetico e comfort ambientale**

**... sia in inverno che in estate**

**REALIZZANDO EDIFICI AD  
ELEVATA CLASSE ENERGETICA**

---

# FACCIA A VISTA

## rinuncia o valore aggiunto?

sicuramente valore aggiunto ed  
opportunità di mercato