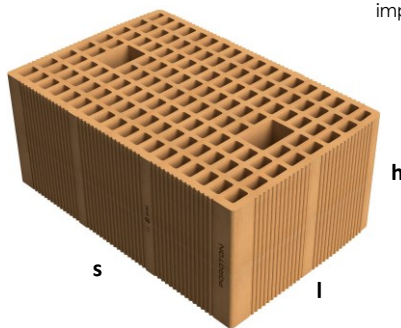


## POROTON<sup>®</sup> P800 BIO 45x30x19

**Prodotto** [cod. art.: 800-453019]

**Dimensioni nominali**

spessore (s)	<b>450</b>	mm
altezza (h)	<b>190</b>	mm
lunghezza (l)	<b>300</b>	mm
<b>Peso medio</b>	<b>21,5</b>	kg
<b>Percentuale di foratura</b>	<b>≤ 45</b>	%
<b>Spessore pareti esterne</b>	<b>≥ 10</b>	mm
<b>Spessore setti interni</b>	<b>≥ 8</b>	mm
<b>Massa volumica apparente</b>	<b>840</b>	kg/m <sup>3</sup>


 impiego: **MURATURA PORTANTE IN ZONA SISMICA**  
 posa in opera: **FORI VERTICALI**
**Prodotto Categoria I**

Sistema di attestazione della conformità: 2+

**Imballo**

tipo imballo	reggiato	bancale	
<b>pz / pacco</b>	---	<b>30</b>	n°
<b>Peso di 1 pacco</b>	---	<b>0,65</b>	t
<b>Dimensioni di 1 pacco</b>			
altezza (H)	---	<b>97</b>	cm
larghezza (L)	---	<b>90</b>	cm
profondità (P)	---	<b>100</b>	cm
<b>Carico automezzi</b>			
motrice 12 t	---	<b>540</b>	n° pz
autotreno/autoarticolato 30 t	---	<b>1'440</b>	n° pz

**materiale in opera**

spessore muratura	<b>30</b>	<b>45</b>	cm
<b>pz / m<sup>2</sup></b>	<b>11,1</b>	<b>16,5</b>	n°
<b>pz / m<sup>3</sup></b>	<b>37</b>		n°
<b>Incidenza giunti di malta</b> (spessore: 7 mm)	<b>14,1</b>	<b>24,7</b>	dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
<b>Massa superficiale</b> (escluso intonaco - malta normale)	<b>265</b>	<b>400</b>	kg/m <sup>2</sup>
<b>Massa superficiale</b> (compreso intonaco - malta norm.)	<b>314</b>	<b>450</b>	kg/m <sup>2</sup>

scarica questo documento:


**voce di capitolato**
**MURATURA PORTANTE IN ZONA DI QUALSIASI GRADO DI RISCHIO SISMICO.**

Muratura in blocchi di laterizio alleggerito semipieno, tipo Poroton<sup>®</sup> P800 marcati CE in cat I - S.A.C. 2+ secondo UNI EN 771-1.

Classificazione dei blocchi secondo ex UNI 8942: semipieno per muratura portante UNI BSA 11-31.

Classificazione dei blocchi secondo norma UNI EN 771-1: LD

Dimensione dei blocchi: cm ..... x cm ..... e altezza di cm .....

Tolleranza dimensionale ..... (T1, T2, Tm secondo UNI EN 771-1)

Range di tolleranza ..... (R1, R2, Rm secondo UNI EN 771-1).

Massa volumica lorda ..... kg/mc Tolleranza ..... (D1, D2, Dm secondo UNI EN 771-1).

Giunti di malta orizzontali e verticali con interruzione di 2 cm.

I blocchi dovranno avere percentuale di foratura inferiore o uguale al 45%, sezione dei fori non superiore a 12 cm<sup>2</sup> ed un contenuto di riciclatoro/recuperato/sottoprodotto ≥15% sul peso secco (D.M. 23/06/2022).

La resistenza caratteristica a compressione dei blocchi in direzione dei carichi verticali dovrà essere non inferiore a ..... N/mm<sup>2</sup>;

La resistenza caratteristica a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali e nel piano della muratura dovrà essere non inferiore a ..... N/mm<sup>2</sup>.

Posa in opera: a fori verticali con giunti di malta di spessore tra 5 e 15 mm, orizzontali e verticali, di classe ≥M5.

La conduttività equivalente del blocco sarà determinata attraverso il calcolo previsto dalla norma UNI EN 1745:2012 basato sul valore di conduttività previsto dal Prospetto A1 dell' Appendice A della norma UNI EN 1745:2012 in funzione della massa volumica della materia prima utilizzata o su valore sperimentale ottenuto sulle argille impiegate dello stabilimento di produzione, secondo le metodiche e la frequenza di prova previste dalla citata norma. Tutte le caratteristiche dichiarate saranno documentate mediante la attestazione prevista ai fini della marcatura CE, con indicazione dell'Ente Certificatore e del numero del certificato se prodotti in regime di controllo 2+.

Il valore di trasmittanza U dovrà essere non superiore a ..... W/m<sup>2</sup>K.

Il Potere Fonoisolante Rw della parete dovrà essere non inferiore a ..... dB e basato su prova sperimentale o calcolo.

Queste prestazioni potranno essere documentate anche attraverso una dichiarazione del produttore, con specifico riferimento a rapporti di prova e/o a calcoli.

Misurazione vuoto per pieno, con esclusione dei vani superiori a mq .....

Al mq € .....

**stoccaggio e posa in opera**
**Stoccaggio in cantiere**

Prevedere un'area di stoccaggio piana ed orizzontale. Evitare di poggiare il materiale direttamente sul terreno, per evitare il contatto con sostanze (erba, scorie, detriti, ecc.) che potrebbero causare difetti nella muratura.

**Sceita degli elementi**

Al momento della posa si dovranno scartare gli elementi che presentano evidenti lesioni (è importante, soprattutto nel caso di elementi con funzioni strutturali, l'integrità delle cartelle esterne), in particolar modo quando si realizzano murature presumibilmente molto sollecitate (pilastri, angoli, maschi murari fra finestre e porte, ma anche tamponamenti di rilevanti dimensioni, ecc.).

**Bagnatura**

Bagnare gli elementi prima della posa in opera. La bagnatura dovrà saturare completamente il blocco senza che l'acqua ristagni sulla sua superficie e dovrà tener conto del grado di assorbimento d'acqua degli elementi. E' assolutamente da evitare il tentativo di compensare l'insufficiente bagnatura del laterizio con un eccesso d'acqua nell'impasto della malta.

**Giunti di malta**

I giunti verticali devono essere sempre opportunamente sfalsati. Lo sfalsamento minimo S dei giunti verticali potrà essere ricavato come di seguito descritto: S ≥ 0,4 h ≥ 4,5 cm. La sovrapposizione (sfalsamento) S deve quindi essere maggiore di 0,4 volte l'altezza dell'elemento (h) e comunque sempre maggiore di 4,5 cm.

**specifiche tecniche**

blocco	<b>Conducibilità termica equivalente λ</b> (UNI EN 1745 - λ <sub>10,dir</sub> )	spessore: 45 cm		<b>0,172</b>	W/mK	
	resistenza caratteristica alla compressione	(λ facciabase)		<b>&gt;16,0</b>	N/mm <sup>2</sup>	
		(λ testa) - sp. 45 cm		<b>&gt;3,0</b>		
		(λ testa) - sp. 30 cm		<b>&gt;2,5</b>		
	tipo giunto					
	malta normale	malta termica	giunto isolato <sup>(4)</sup>			
parete - spessore 45 cm	<b>Conducibilità termica equivalente<sup>(1)</sup></b> (UNI EN 1745)	λ	<b>0,195</b>	<b>0,176</b>	---	W/mK
	<b>Trasmittanza<sup>(2)</sup></b> (UNI EN ISO 6946)	U	<b>0,396</b>	<b>0,361</b>	---	W/m <sup>2</sup> K
	Massa volumica apparente <sup>(3)</sup>		<b>889</b>	<b>845</b>	---	kg/m <sup>3</sup>
	Calore specifico (UNI EN 1745)	C <sub>p</sub>	<b>1000</b>		---	J/kgK
	Resistenza alla diffusione del vapore (UNI EN 1745)	μ	<b>10</b>		---	adim
	Trasmittanza termica periodica	Y <sub>ie</sub>	<b>0,012</b>	<b>0,010</b>	---	W/m <sup>2</sup> K
	Fattore di attenuazione	f <sub>a</sub>	<b>0,030</b>	<b>0,027</b>	---	adim
	<b>Sfalsamento</b>	S	<b>21,6</b>	<b>22,2</b>	---	h
	Capacità termica areica interna	C <sub>ip</sub>	<b>47,6</b>	<b>46,9</b>	---	kJ/m <sup>2</sup> K
	Resistenza al Fuoco <sup>(4)</sup>	EI/REI	<b>240 / 240</b>		---	min
	Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente <sup>(5)</sup>	R <sub>w</sub>	<b>55,3</b>	<b>54,7</b>	---	dB

**legenda**

- (1) parete priva di intonaco - spessore giunti: 7 mm - λ<sub>10,dir</sub> malta normale: 0,82 W/mK - λ<sub>10,dir</sub> malta termica: 0,28 W/mK
- (2) parete intonacata (2 x 1,5 cm intonaco interno ed esterno)
- (3) parete priva di intonaco
- (4) metodo tabellare
- (5) valore calcolato su parete intonacata
- (6) giunto di malta orizzontale interrotto mediante interposizione di fascia isolante in EPS-100 addizionale di grafite della larghezza di 80 mm e spessore 10 mm

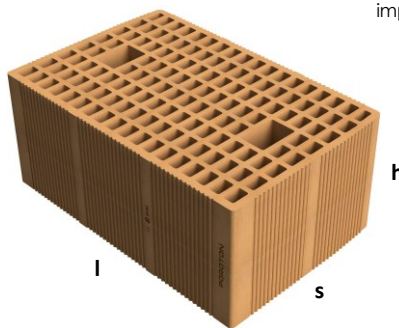
I dati contenuti nella presente scheda tecnica possono subire modifiche e/o rettifiche senza preavviso

## POROTON<sup>®</sup> P800 BIO 45x30x19

**Prodotto** [cod. art.: 800-453019]

**Dimensioni nominali**

spessore (s)	<b>300</b>	mm
altezza (h)	<b>190</b>	mm
lunghezza (l)	<b>450</b>	mm
<b>Peso medio</b>	<b>21,5</b>	kg
<b>Percentuale di foratura</b>	<b>≤ 45</b>	%
<b>Spessore pareti esterne</b>	<b>≥ 10</b>	mm
<b>Spessore setti interni</b>	<b>≥ 8</b>	mm
<b>Massa volumica apparente</b>	<b>840</b>	kg/m <sup>3</sup>


 impiego: **MURATURA PORTANTE IN ZONA SISMICA**  
 posa in opera: **FORI VERTICALI**
**Prodotto Categoria I**

Sistema di attestazione della conformità: 2+

**Imballo**

tipo imballo	reggiato	bancale	
<b>pz / pacco</b>	---	<b>30</b>	n°
<b>Peso di 1 pacco</b>	---	<b>0,65</b>	t
<b>Dimensioni di 1 pacco</b>			
altezza (H)	---	<b>97</b>	cm
larghezza (L)	---	<b>90</b>	cm
profondità (P)	---	<b>100</b>	cm
<b>Carico automezzi</b>			
motrice 12 t	---	<b>540</b>	n° pz
autotreno/autoarticolato 30 t	---	<b>1'440</b>	n° pz

**materiale in opera**

spessore muratura	<b>30</b>	<b>45</b>	cm
<b>pz / m<sup>2</sup></b>	<b>11,1</b>	<b>16,5</b>	n°
<b>pz / m<sup>3</sup></b>	<b>37</b>		n°
<b>Incidenza giunti di malta</b> (spessore: 7 mm)	<b>14,1</b>	<b>24,7</b>	dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
<b>Massa superficiale</b> (escluso intonaco - malta normale)	<b>265</b>	<b>400</b>	kg/m <sup>2</sup>
<b>Massa superficiale</b> (compreso intonaco - malta norm.)	<b>314</b>	<b>450</b>	kg/m <sup>2</sup>

scarica questo documento:


**voce di capitolato**
**MURATURA PORTANTE IN ZONA DI QUALSIASI GRADO DI RISCHIO SISMICO.**

Muratura in blocchi di laterizio alleggerito semipieno, tipo Poroton<sup>®</sup> P800 marcati CE in cat I - S.A.C. 2+ secondo UNI EN 771-1.

Classificazione dei blocchi secondo ex UNI 8942: semipieno per muratura portante UNI BSA 11-31.

Classificazione dei blocchi secondo norma UNI EN 771-1: LD

Dimensione dei blocchi: cm ..... x cm ..... e altezza di cm .....

Tolleranza dimensionale ..... (T1, T2, Tm secondo UNI EN 771-1)

Range di tolleranza ..... (R1, R2, Rm secondo UNI EN 771-1).

Massa volumica lorda ..... kg/mc Tolleranza ..... (D1, D2, Dm secondo UNI EN 771-1).

Giunti di malta orizzontali e verticali con interruzione di 2 cm.

I blocchi dovranno avere percentuale di foratura inferiore o uguale al 45%, sezione dei fori non superiore a 12 cm<sup>2</sup> ed un contenuto di ricicciato/recuperato/sottoprodotto ≥15% sul peso secco (D.M. 23/06/2022).

La resistenza caratteristica a compressione dei blocchi in direzione dei carichi verticali dovrà essere non inferiore a ..... N/mm<sup>2</sup>;

La resistenza caratteristica a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali e nel piano della muratura dovrà essere non inferiore a ..... N/mm<sup>2</sup>.

Posa in opera: a fori verticali con giunti di malta di spessore tra 5 e 15 mm, orizzontali e verticali, di classe ≥M5.

La conduttività equivalente del blocco sarà determinata attraverso il calcolo previsto dalla norma UNI EN 1745:2012 basato sul valore di conduttività previsto dal Prospetto A1 dell' Appendice A della norma UNI EN 1745:2012 in funzione della massa volumica della materia prima utilizzata o su valore sperimentale ottenuto sulle argille impiegate dello stabilimento di produzione, secondo le metodiche e la frequenza di prova previste dalla citata norma. Tutte le caratteristiche dichiarate saranno documentate mediante la attestazione prevista ai fini della marcatura CE, con indicazione dell'Ente Certificatore e del numero del certificato se prodotti in regime di controllo 2+.

Il valore di trasmittanza U dovrà essere non superiore a ..... W/m<sup>2</sup>K.

Il Potere Fonoisolante Rw della parete dovrà essere non inferiore a ..... dB e basato su prova sperimentale o calcolo.

Queste prestazioni potranno essere documentate anche attraverso una dichiarazione del produttore, con specifico riferimento a rapporti di prova e/o a calcoli.

Misurazione vuoto per pieno, con esclusione dei vani superiori a mq .....

Al mq € .....

**stoccaggio e posa in opera**
**Stoccaggio in cantiere**

Prevedere un'area di stoccaggio piana ed orizzontale. Evitare di poggiare il materiale direttamente sul terreno, per evitare il contatto con sostanze (erba, scorie, detriti, ecc.) che potrebbero causare difetti nella muratura.

**Scelta degli elementi**

Al momento della posa si dovranno scartare gli elementi che presentano evidenti lesioni (è importante, soprattutto nel caso di elementi con funzioni strutturali, l'integrità delle cartelle esterne), in particolar modo quando si realizzano murature presumibilmente molto sollecitate (pilastri, angoli, maschi murari fra finestre e porte, ma anche tamponamenti di rilevanti dimensioni, ecc.).

**Bagnatura**

Bagnare gli elementi prima della posa in opera. La bagnatura dovrà saturare completamente il blocco senza che l'acqua ristagni sulla sua superficie e dovrà tener conto del grado di assorbimento d'acqua degli elementi. E' assolutamente da evitare il tentativo di compensare l'insufficiente bagnatura del laterizio con un eccesso d'acqua nell'impasto della malta.

**Giunti di malta**

I giunti verticali devono essere sempre opportunamente sfalsati. Lo sfalsamento minimo S dei giunti verticali potrà essere ricavato come di seguito descritto: S ≥ 0,4 h ≥ 4,5 cm. La sovrapposizione (sfalsamento) S deve quindi essere maggiore di 0,4 volte l'altezza dell'elemento (h) e comunque sempre maggiore di 4,5 cm.

**specifiche tecniche**

blocco	<b>Conducibilità termica equivalente λ</b> (UNI EN 1745 - λ <sub>10,dir</sub> )	spessore: 30 cm		<b>0,209</b>	W/mK	
	resistenza caratteristica alla compressione	(λ facciabase)		<b>&gt;16,0</b>	N/mm <sup>2</sup>	
		(λ testa) - sp. 45 cm		<b>&gt;3,0</b>		
		(λ testa) - sp. 30 cm		<b>&gt;2,5</b>		
parete - spessore 30 cm	<b>Conducibilità termica equivalente</b> <sup>(1)</sup> (UNI EN 1745)	λ	<b>0,223</b>	<b>0,210</b>	---	W/mK
		<b>Trasmittanza</b> <sup>(2)</sup> (UNI EN ISO 6946)	U	<b>0,640</b>	<b>0,608</b>	---
	Massa volumica apparente <sup>(3)</sup>		<b>881</b>	<b>843</b>	---	kg/m <sup>3</sup>
	Calore specifico (UNI EN 1745)	C <sub>p</sub>	<b>1000</b>			J/kgK
	Resistenza alla diffusione del vapore (UNI EN 1745)	μ	<b>10</b>			adim
	Trasmittanza termica periodica	Y <sub>ie</sub>	<b>0,113</b>	<b>0,107</b>	---	W/m <sup>2</sup> K
	Fattore di attenuazione	f <sub>a</sub>	<b>0,176</b>	<b>0,176</b>	---	adim
	<b>Sfalsamento</b>	S	<b>13,2</b>	<b>13,3</b>	---	h
	Capacità termica areica interna	C <sub>ip</sub>	<b>49,2</b>	<b>48,6</b>	---	kJ/m <sup>2</sup> K
	Resistenza al Fuoco <sup>(4)</sup>	EI/REI	<b>240 / 180</b>			min
	Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente <sup>(5)</sup>	R <sub>w</sub>	<b>51,6</b>	<b>51,0</b>	---	dB

**legenda**

- <sup>(1)</sup> parete priva di intonaco - spessore giunti: 7 mm - λ<sub>10,dir</sub> malta normale: 0,82 W/mK - λ<sub>10,dir</sub> malta termica: 0,28 W/mK
- <sup>(2)</sup> parete intonacata (2 x 1,5 cm intonaco interno ed esterno)
- <sup>(3)</sup> parete priva di intonaco
- <sup>(4)</sup> metodo tabellare
- <sup>(5)</sup> valore calcolato su parete intonacata
- <sup>(6)</sup> giunto di malta orizzontale interrotto mediante interposizione di fascia isolante in EPS-100 addizionale di grafite della larghezza di 80 mm e spessore 10 mm

I dati contenuti nella presente scheda tecnica possono subire modifiche e/o rettifiche senza preavviso