

GASBETON SYSMIC 30x60x25 TIPO LISCI

REALIZZAZIONE DI MURATURE PORTANTI IN ZONA SISMICA CON ELEMENTI IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (A.A.C.) "GASBETON SYSMIC", A GIUNTO SOTTILE.

Realizzazione in opera.

Realizzazione di murature portanti in zona sismica con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON SYSMIC prodotti da Bacchi SPA, con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica $\lambda_{10, dry}$ 0,130 W/mK, spessore 300 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali lisci, uniti in orizzontale e verticale con specifica malta collante MALTACOLLA o INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o superiore (stesa con idonea CAZZUOLA GASBETON dentata), intonacate con apposite malte GASBETON MULTICEM e/o GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI.

ESECUZIONE DELLA MURATURA:

1. Posare il primo corso di blocchi su letto di MALTA ANCORANTE IDRO sp. min. 2cm e regolarne la planarità mediante livella e martello di gomma. Per ridurre ulteriormente l'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua si consiglia di realizzare il primo corso con BLOCCHI GASBETON IDRO. Gli eventuali irrigidimenti verticali devono essere posati per primi utilizzando BLOCCO FORATO GASBETON dove realizzare idonei pilastri in c.a. adeguatamente posizionati ed ancorati nelle armature di ripresa della soletta ed in tutti i punti richiesti dal dimensionamento statico.
2. Completata la posa del primo corso, levigare eventuali irregolarità con frattazzo abrasivo.
3. Posare i corsi (filari) successivi previa stesura di 1-2mm di collante MALTACOLLA o INCOLLARASA mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON a totale copertura della faccia orizzontale e verticale dei blocchi. Procedere con le file successive sfalsando i giunti verticali di 20-30cm. Correggere la planarità dei giunti ogni 2 o 3 corsi con livella e frattazzo abrasivo.
4. In corrispondenza dei davanzali delle finestre, per evitare formazione di microcavillature agli spigoli inferiori, si consiglia di rinforzare la muratura annegando un tondino nell'ultima fila intera di blocchi avendo cura di farlo proseguire 50cm oltre le spallette e annegarlo col collante.
5. Per realizzare gli architravi portanti su porte e finestre utilizzare BLOCCHI CANALETTA GASBETON all'interno dei quali realizzare cordoli in c.a. . Garantire agli architravi un appoggio minimo sulla muratura di 25 cm per lato, previa stesura di collante sulle due facce orizzontali e verticali degli appoggi.
6. Per murature di lunghezza ≥ 6 m e altezza ≥ 4 m, prevedere la verifica ai carichi verticali ed orizzontali. Creare un irrigidimento strutturale, mediante blocchi forati e canalette, all'interno dei quali realizzare pilastri e cordoli in c.a. (R_{bk} 300 a ritiro di presa ridotto e SLUMP 20).
7. Realizzare ammorsamenti lungo le intersezioni verticali (incrociando i blocchi ed utilizzando preferibilmente blocchi forati GASBETON) e incatenamenti continui a livello dei solai poggianti sul muro portante e collegati agli irrigidimenti verticali.

Si consiglia di realizzare sempre edifici semplici e regolari, evitare muri portanti "in falso" sui solai, allineare verticalmente le aperture ai vari piani e distanziarle dagli spigoli del fabbricato. Prevedere muri portanti interni di controvento ogni 6-7 m, evitare coperture spingenti e, più in generale, conferire un comportamento scatolare all'edificio.

ISOLAMENTO DEI PONTI TERMICI: in presenza di eventuali ponti termici quali cordoli di piano in c.a. considerare un arretramento della struttura per consentire il posizionamento della tavella GASBETON EVOLUTION (sp. min. 5 cm), e di un pannello isolante tradizionale (tipologia e spessore in funzione dei calcoli termici) interposto tra tavella e struttura. In alternativa utilizzare l'innovativo pannello isolante B/TERMO in idrati di calce, tassellato al supporto e incollato con MYKOLL, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito www.bacchispa.it.

ESECUZIONE E CHIUSURA DELLE TRACCE IMPIANTISTICHE: realizzare le tracce nei blocchi Gasbeton è molto semplice e rapido grazie all'impiego di scanalatrici a fresa o a dischi. Dopo l'inserimento degli impianti, rimuovere la polvere, inumidire il supporto e richiudere le tracce applicando la stessa malta utilizzata per l'incollaggio dei blocchi impastata con l'aggiunta della polvere di Gasbeton prodotta dalla scanalatrice.

INTONACI e RASATURE: utilizzare i prodotti della linea GASBETON, appositamente formulati per supporti in calcestruzzo cellulare, denominati MULTICEM, INCOLLARASA e MULTIRASO, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito www.gasbeton.it.

Non si considerano compresi oneri accessori, quali formazione di impalcature oltre i 4 m, ponteggi esterni, tracciamenti, scarico e trasporto al piano della merce in cantiere, fornitura e posa in opera di malte per muratura e intonaci, trasporto a rifiuto degli scarti e quant'altro non espressamente indicato.

Costo	_____	€/mq
Valutazione vuoto per pieno fino a	_____	mq
Utile	_____	%
Spese generali	_____	%
PREZZO DI CAPITOLATO	_____	€/mq

GASBETON SYSMIC 30x60x25 TIPO LISCI

REALIZZAZIONE DI MURATURE PORTANTI IN ZONA SISMICA CON ELEMENTI IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (A.A.C.) "GASBETON SYSMIC", A GIUNTO SOTTILE.

Solo materiale

Realizzazione di muraure portanti in zona sismica con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON SYSMIC prodotti da Bacchi SPA, con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica $\lambda_{10,dry}$ 0,130 W/mK, spessore 300 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali lisci, uniti in orizzontale e verticale con specifica malta collante MALTACOLLA o INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o superiore (stesa con idonea CAZZUOLA GASBETON dentata), intonacate con apposite malte GASBETON MULTICEM e/o GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI.

Caratteristiche meccaniche e termo igrometriche:

Caratteristiche Blocco

Caratteristiche meccaniche	Reazione al fuoco	euroclasse	A1
	Massa volumica a secco	Kg/m ³	580 ± 50
	Peso elemento a secco	kg	26,1 ± 1,3
	Resistenza a compressione media (1)	N/mm ²	$f_m > 5,0$ categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica (1)	N/mm ²	$f_{bk} \geq 5,0$ categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica ortogonale (2)	N/mm ²	$f_{bk} \geq 5,0$ categ. I
Caratteristiche termo - igrometriche	Resistenza a compressione normalizzata	N/mm ²	$f_b \geq 5,0$ categ. I
	Conducibilità termica a secco Misurato secondo norma EN 12667	W/mK	$\lambda_{10,dry,unit}$ 0,130
	Capacità termica specifica	kJ/kgK	c 1,0
	Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo	-	μ 5/10
	Permeabilità al vapore acqueo	Kg/msPa	δ_a 32 x 10 ⁻¹²
	Assorbimento di acqua	elemento da intonacare	
	Durabilità gelo e disgelo	elemento da intonacare	

Note:

- 1) nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 30 ossia nella direzione verticale
- 2) nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 25 ossia nella direzione orizzontale
- 3) Muratura eseguita con malta cementizia Maltacolla o Incollarasa tipo M5 a strato sottile T conforme alla UNI EN 998-2. Giunto orizzontale e verticale con spessore compreso tra 0,5 mm e 3 mm distribuito per l'intera faccia orizzontale e verticale del blocco.
- 4) Peso da utilizzare per i calcoli strutturali (comprensivo di umidità residua a regime).
- 5) Valore di trasmittanza determinato senza intonaco, con resistenze liminari interne pari a 0,13 m²K/W ed esterne pari a 0,04 m²K/W come da norma UNI EN ISO 6946.
- 6) Verifica alternativa a quella della massa superficiale, solo per località caratterizzate da irradianza massima ≥ 290 W/m² come secondo DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c. Calcolata secondo la UNI EN 13786 - Valore limite $Y_{IE} < 0,10$ W/m²K.
- 7) Valore riferito a muraure con l'aggiunta di sp.15 mm per lato di intonaco cementizio MULTICEM con massa di circa 1.100 Kg/m³ conforme alla UNI EN 998-1.
- 8) Valore calcolato con leggi di massa suggerite dall'EAACA mediante l'uso della formula $R_w = 32,6 \log M_s - 22,5$ [dB] per pareti di massa superficiale $M_s < 150$ Kg/m² e $R_w = 26,1 \log M_s - 8,4$ [dB] per pareti di massa superficiale $M_s > 150$ Kg/m².

Caratteristiche Muratura (3)

Caratteristiche meccaniche	Resistenza al fuoco	EI - REI	240 - 240
	Densità media muratura (4)	Kg/m ³	w 700 ± 60
	Stabilità dimens.le per umidità	mm/m	$\epsilon_{cs,ref} \leq 0,04$
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm ²	f_{xk1} 0,15
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm ²	f_{xk2} 0,30
	Resistenza media a compressione	N/mm ²	f_m 4,6
	Resistenza caratteristica a compressione	N/mm ²	f_k 3,3
	Resistenza media a taglio iniziale	N/mm ²	f_{vm} 0,43
	Resistenza caratteristica a taglio iniziale (τ_0 in N/cm ²)	N/mm ²	f_{vko} 0,30
	Coefficiente di Poisson	N/mm ²	ν 1
Caratteristiche termiche	Modulo di elasticità normale secante	N/mm ²	E 4574
	Modulo di elasticità tangenziale secante	N/mm ²	G 1830
Caratteristiche termiche	Trasmittanza Termica (5)	W/m ² K	U 0,40
	Trasmittanza Termica periodica (5)	W/m ² K	Y_{IE} 0,078
Caratteristiche termiche	Sfasamento	h	S 12h 30'
	Fattore di attenuazione	-	f_a 0,193
	Capacità termica aerea interna	kJ/m ² K	C 23,4
Acustica	Massa Superficiale con intonaco e malte (7)	kg/m ²	M_s 207
	Indice potere fonoisolante (8)	dB	R_w 52

Costo	_____	€/mq
Valutazione vuoto per pieno fino a	_____	mq
Utile	_____	%
Spese generali	_____	%
PREZZO DI CAPITOLATO	_____	€/mq

GASBETON SYSMIC 35x60x25 TIPO LISCI

REALIZZAZIONE DI MURATURE PORTANTI IN ZONA SISMICA CON ELEMENTI IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (A.A.C.) "GASBETON SYSMIC", A GIUNTO SOTTILE.

Realizzazione in opera.

Realizzazione di murature portanti in zona sismica con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON SYSMIC prodotti da Bacchi SPA, con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica $\lambda_{10, dry}$ 0,130 W/mK, spessore 350 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali lisci, uniti in orizzontale e verticale con specifica malta collante MALTACOLLA o INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o superiore (stesa con idonea CAZZUOLA GASBETON dentata), intonacate con apposite malte GASBETON MULTICEM e/o GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI.

ESECUZIONE DELLA MURATURA:

1. Posare il primo corso di blocchi su letto di MALTA ANCORANTE IDRO sp. min. 2cm e regolarne la planarità mediante livella e martello di gomma. Per ridurre ulteriormente l'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua si consiglia di realizzare il primo corso con BLOCCHI GASBETON IDRO. Gli eventuali irrigidimenti verticali devono essere posati per primi utilizzando BLOCCO FORATO GASBETON dove realizzare idonei pilastri in c.a. adeguatamente posizionati ed ancorati nelle armature di ripresa della soletta ed in tutti i punti richiesti dal dimensionamento statico.
2. Completata la posa del primo corso, levigare eventuali irregolarità con frattazzo abrasivo.
3. Posare i corsi (filari) successivi previa stesura di 1-2mm di collante MALTACOLLA o INCOLLARASA mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON a totale copertura della faccia orizzontale e verticale dei blocchi. Procedere con le file successive sfalsando i giunti verticali di 20-30cm. Correggere la planarità dei giunti ogni 2 o 3 corsi con livella e frattazzo abrasivo.
4. In corrispondenza dei davanzali delle finestre, per evitare formazione di microcavillature agli spigoli inferiori, si consiglia di rinforzare la muratura annegando un tondino nell'ultima fila intera di blocchi avendo cura di farlo proseguire 50cm oltre le spallette e annegarlo col collante.
5. Per realizzare gli architravi portanti su porte e finestre utilizzare BLOCCHI CANALETTA GASBETON all'interno dei quali realizzare cordoli in c.a. . Garantire agli architravi un appoggio minimo sulla muratura di 25 cm per lato, previa stesura di collante sulle due facce orizzontali e verticali degli appoggi.
6. Per murature di lunghezza ≥ 6 m e altezza ≥ 4 m, prevedere la verifica ai carichi verticali ed orizzontali. Creare un irrigidimento strutturale, mediante blocchi forati e canalette, all'interno dei quali realizzare pilastri e cordoli in c.a. (R_{bk} 300 a ritiro di presa ridotto e SLUMP 20).
7. Realizzare ammorsamenti lungo le intersezioni verticali (incrociando i blocchi ed utilizzando preferibilmente blocchi forati GASBETON) e incatenamenti continui a livello dei solai poggianti sul muro portante e collegati agli irrigidimenti verticali.

Si consiglia di realizzare sempre edifici semplici e regolari, evitare muri portanti "in falso" sui solai, allineare verticalmente le aperture ai vari piani e distanziarle dagli spigoli del fabbricato. Prevedere muri portanti interni di controvento ogni 6-7 m, evitare coperture spingenti e, più in generale, conferire un comportamento scatolare all'edificio.

ISOLAMENTO DEI PONTI TERMICI: in presenza di eventuali ponti termici quali cordoli di piano in c.a. considerare un arretramento della struttura per consentire il posizionamento della tavella GASBETON EVOLUTION (sp. min. 5 cm), e di un pannello isolante tradizionale (tipologia e spessore in funzione dei calcoli termici) interposto tra tavella e struttura. In alternativa utilizzare l'innovativo pannello isolante B/TERMO in idrati di calce, tassellato al supporto e incollato con MYKOLL, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito www.bacchispa.it.

ESECUZIONE E CHIUSURA DELLE TRACCE IMPIANTISTICHE: realizzare le tracce nei blocchi Gasbeton è molto semplice e rapido grazie all'impiego di scanalatrici a fresa o a dischi. Dopo l'inserimento degli impianti, rimuovere la polvere, inumidire il supporto e richiudere le tracce applicando la stessa malta utilizzata per l'incollaggio dei blocchi impastata con l'aggiunta della polvere di Gasbeton prodotta dalla scanalatrice.

INTONACI e RASATURE: utilizzare i prodotti della linea GASBETON, appositamente formulati per supporti in calcestruzzo cellulare, denominati MULTICEM, INCOLLARASA e MULTIRASO, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito www.gasbeton.it.

Non si considerano compresi oneri accessori, quali formazione di impalcature oltre i 4 m, ponteggi esterni, tracciamenti, scarico e trasporto al piano della merce in cantiere, fornitura e posa in opera di malte per muratura e intonaci, trasporto a rifiuto degli scarti e quant'altro non espressamente indicato.

Costo	_____	€/mq
Valutazione vuoto per pieno fino a	_____	mq
Utile	_____	%
Spese generali	_____	%
PREZZO DI CAPITOLATO	_____	€/mq

GASBETON SYSMIC 35x60x25 TIPO LISCI

REALIZZAZIONE DI MURATURE PORTANTI IN ZONA SISMICA CON ELEMENTI IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (A.A.C.) "GASBETON SYSMIC", A GIUNTO SOTTILE.

Solo materiale

Realizzazione di murature portanti in zona sismica con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON SYSMIC prodotti da Bacchi SPA, con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica $\lambda_{10,dry}$ 0,130 W/mK, spessore 350 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali lisci, uniti in orizzontale e verticale con specifica malta collante MALTACOLLA o INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o superiore (stesa con idonea CAZZUOLA GASBETON dentata), intonacate con apposite malte GASBETON MULTICEM e/o GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI.

Caratteristiche meccaniche e termo igrometriche:

Caratteristiche Blocco

Caratteristiche meccaniche	Reazione al fuoco	euroclasse	A1
	Massa volumica a secco	Kg/m ³	580 ± 50
	Peso elemento a secco	kg	30,5 ± 1,5
	Resistenza a compressione media (1)	N/mm ²	$f_m > 5,0$ categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica (1)	N/mm ²	$f_{bk} \geq 5,0$ categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica ortogonale (2)	N/mm ²	$\overline{f_{bk}} \geq 5,0$ categ. I
Caratteristiche termo - igrometriche	Resistenza a compressione normalizzata	N/mm ²	$f_b \geq 5,0$ categ. I
	Conducibilità termica a secco Misurato secondo norma EN 12667	W/mK	$\lambda_{10,dry,unit}$ 0,130
	Capacità termica specifica	kJ/kgK	c 1,0
	Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo	-	μ 5/10
	Permeabilità al vapore acqueo	Kg/msPa	δ_a 32 x 10 ⁻¹²
	Assorbimento di acqua	elemento da intonacare	
	Durabilità gelo e disgelo	elemento da intonacare	

Note:

- 1) nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 35 ossia nella direzione verticale
- 2) nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 25 ossia nella direzione orizzontale
- 3) Muratura eseguita con malta cementizia Maltacolla o Incollarasa tipo M5 a strato sottile T conforme alla UNI EN 998-2. Giunto orizzontale e verticale con spessore compreso tra 0,5 mm e 3 mm distribuito per l'intera faccia orizzontale e verticale del blocco.
- 4) Peso da utilizzare per i calcoli strutturali (comprensivo di umidità residua a regime).
- 5) Valore di trasmittanza determinato senza intonaco, con resistenze liminari interne pari a 0,13 m²K/W ed esterne pari a 0,04 m²K/W come da norma UNI EN ISO 6946.
- 6) Verifica alternativa a quella della massa superficiale, solo per località caratterizzate da irradianza massima ≥ 290 W/m² come secondo DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c. Calcolata secondo la UNI EN 13786 - Valore limite $Y_{IE} < 0,10$ W/m²K.
- 7) Valore riferito a murature con l'aggiunta di sp.15 mm per lato di intonaco cementizio MULTICEM con massa di circa 1.100 Kg/m³ conforme alla UNI EN 998-1.
- 8) Valore calcolato con leggi di massa suggerite dall'EAACA mediante l'uso della formula $R_w = 32,6 \log M_s - 22,5$ [dB] per pareti di massa superficiale $M_s < 150$ Kg/m² e $R_w = 26,1 \log M_s - 8,4$ [dB] per pareti di massa superficiale $M_s > 150$ Kg/m².

Caratteristiche Muratura (3)

Caratteristiche meccaniche	Resistenza al fuoco	EI - REI	240 - 240
	Densità media muratura (4)	Kg/m ³	w 700 ± 60
	Stabilità dimens.le per umidità	mm/m	$\epsilon_{cs,ref} \leq 0,04$
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm ²	f_{xk1} 0,15
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm ²	f_{xk2} 0,30
	Resistenza media a compressione	N/mm ²	f_m 4,6
	Resistenza caratteristica a compressione	N/mm ²	f_k 3,3
	Resistenza media a taglio iniziale	N/mm ²	f_{vm} 0,43
	Resistenza caratteristica a taglio iniziale (τ_0 in N/cm ²)	N/mm ²	f_{vko} 0,30
	Coefficiente di Poisson	N/mm ²	ν 1
Caratteristiche termiche	Modulo di elasticità normale secante	N/mm ²	E 4574
	Modulo di elasticità tangenziale secante	N/mm ²	G 1830
Caratteristiche termiche	Trasmittanza Termica (5)	W/m ² K	U 0,35
	Trasmittanza Termica Periodica (6)	W/m ² K	Y_{IE} 0,041
	Sfasamento	h	S 14h 56'
Caratteristiche termiche	Fattore di attenuazione	-	f_a 0,118
	Capacità termica aerea interna	kJ/m ² K	C 23,0
Acustica	Massa Superficiale con intonaco e malte (7)	kg/m ²	M_s 236
	Indice potere fonoisolante (8)	dB	R_w 54

Costo	_____	€/mq
Valutazione vuoto per pieno fino a	_____	mq
Utile	_____	%
Spese generali	_____	%
PREZZO DI CAPITOLATO	_____	€/mq

GASBETON SYSMIC 40x60x25 TIPO LISCI

REALIZZAZIONE DI MURATURE PORTANTI IN ZONA SISMICA CON ELEMENTI IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (A.A.C.) "GASBETON SYSMIC", A GIUNTO SOTTILE.

Realizzazione in opera.

Realizzazione di murature portanti in zona sismica con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON SYSMIC prodotti da Bacchi SPA, con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica $\lambda_{10, dry}$ 0,130 W/mK, spessore 400 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali lisci, uniti in orizzontale e verticale con specifica malta collante MALTACOLLA o INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o superiore (stesa con idonea CAZZUOLA GASBETON dentata), intonacate con apposite malte GASBETON MULTICEM e/o GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI.

ESECUZIONE DELLA MURATURA:

1. Posare il primo corso di blocchi su letto di MALTA ANCORANTE IDRO sp. min. 2cm e regolarne la planarità mediante livella e martello di gomma. Per ridurre ulteriormente l'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua si consiglia di realizzare il primo corso con BLOCCHI GASBETON IDRO. Gli eventuali irrigidimenti verticali devono essere posati per primi utilizzando BLOCCO FORATO GASBETON dove realizzare idonei pilastri in c.a. adeguatamente posizionati ed ancorati nelle armature di ripresa della soletta ed in tutti i punti richiesti dal dimensionamento statico.
2. Completata la posa del primo corso, levigare eventuali irregolarità con frattazzo abrasivo.
3. Posare i corsi (filari) successivi previa stesura di 1-2mm di collante MALTACOLLA o INCOLLARASA mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON a totale copertura della faccia orizzontale e verticale dei blocchi. Procedere con le file successive sfalsando i giunti verticali di 20-30cm. Correggere la planarità dei giunti ogni 2 o 3 corsi con livella e frattazzo abrasivo.
4. In corrispondenza dei davanzali delle finestre, per evitare formazione di microcavillature agli spigoli inferiori, si consiglia di rinforzare la muratura annegando un tondino nell'ultima fila intera di blocchi avendo cura di farlo proseguire 50cm oltre le spallette e annegarlo col collante.
5. Per realizzare gli architravi portanti su porte e finestre utilizzare BLOCCHI CANALETTA GASBETON all'interno dei quali realizzare cordoli in c.a. . Garantire agli architravi un appoggio minimo sulla muratura di 25 cm per lato, previa stesura di collante sulle due facce orizzontali e verticali degli appoggi.
6. Per murature di lunghezza ≥ 6 m e altezza ≥ 4 m, prevedere la verifica ai carichi verticali ed orizzontali. Creare un irrigidimento strutturale, mediante blocchi forati e canalette, all'interno dei quali realizzare pilastri e cordoli in c.a. (R_{bk} 300 a ritiro di presa ridotto e SLUMP 20).
7. Realizzare ammorsamenti lungo le intersezioni verticali (incrociando i blocchi ed utilizzando preferibilmente blocchi forati GASBETON) e incatenamenti continui a livello dei solai poggianti sul muro portante e collegati agli irrigidimenti verticali.

Si consiglia di realizzare sempre edifici semplici e regolari, evitare muri portanti "in falso" sui solai, allineare verticalmente le aperture ai vari piani e distanziarle dagli spigoli del fabbricato. Prevedere muri portanti interni di controvento ogni 6-7 m, evitare coperture spingenti e, più in generale, conferire un comportamento scatolare all'edificio.

ISOLAMENTO DEI PONTI TERMICI: in presenza di eventuali ponti termici quali cordoli di piano in c.a. considerare un arretramento della struttura per consentire il posizionamento della tavella GASBETON EVOLUTION (sp. min. 5 cm), e di un pannello isolante tradizionale (tipologia e spessore in funzione dei calcoli termici) interposto tra tavella e struttura. In alternativa utilizzare l'innovativo pannello isolante B/TERMO in idrati di calce, tassellato al supporto e incollato con MYKOLL, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito www.bacchispa.it.

ESECUZIONE E CHIUSURA DELLE TRACCE IMPIANTISTICHE: realizzare le tracce nei blocchi Gasbeton è molto semplice e rapido grazie all'impiego di scanalatrici a fresa o a dischi. Dopo l'inserimento degli impianti, rimuovere la polvere, inumidire il supporto e richiudere le tracce applicando la stessa malta utilizzata per l'incollaggio dei blocchi impastata con l'aggiunta della polvere di Gasbeton prodotta dalla scanalatrice.

INTONACI e RASATURE: utilizzare i prodotti della linea GASBETON, appositamente formulati per supporti in calcestruzzo cellulare, denominati MULTICEM, INCOLLARASA e MULTIRASO, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito www.gasbeton.it.

Non si considerano compresi oneri accessori, quali formazione di impalcature oltre i 4 m, ponteggi esterni, tracciamenti, scarico e trasporto al piano della merce in cantiere, fornitura e posa in opera di malte per muratura e intonaci, trasporto a rifiuto degli scarti e quant'altro non espressamente indicato.

Costo	_____	€/mq
Valutazione vuoto per pieno fino a	_____	mq
Utile	_____	%
Spese generali	_____	%
PREZZO DI CAPITOLATO	_____	€/mq

GASBETON SYSMIC 40x60x25 TIPO LISCI

REALIZZAZIONE DI MURATURE PORTANTI IN ZONA SISMICA CON ELEMENTI IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (A.A.C.) "GASBETON SYSMIC", A GIUNTO SOTTILE.

Solo materiale

Realizzazione di murature portanti in zona sismica con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON SYSMIC prodotti da Bacchi SPA, con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica $\lambda_{10,dry}$ 0,130 W/mK, spessore 400 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali lisci, uniti in orizzontale e verticale con specifica malta collante MALTACOLLA o INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o superiore (stesa con idonea CAZZUOLA GASBETON dentata), intonacate con apposite malte GASBETON MULTICEM e/o GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI.

Caratteristiche meccaniche e termo igrometriche:

Caratteristiche Blocco

Caratteristiche meccaniche	Reazione al fuoco	euroclasse	A1
	Massa volumica a secco	Kg/m ³	580 ± 50
	Peso elemento a secco	kg	34,8 ± 1,7
	Resistenza a compressione media (1)	N/mm ²	$f_m > 5,0$ categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica (1)	N/mm ²	$f_{bk} \geq 5,0$ categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica ortogonale (2)	N/mm ²	$\overline{f_{bk}} \geq 5,0$ categ. I
Caratteristiche termo - igrometriche	Resistenza a compressione normalizzata	N/mm ²	$f_b \geq 5,0$ categ. I
	Conducibilità termica a secco Misurato secondo norma EN 12667	W/mK	$\lambda_{10,dry,unit}$ 0,130
	Capacità termica specifica	kJ/kgK	c 1,0
	Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo	-	μ 5/10
	Permeabilità al vapore acqueo	Kg/msPa	δ_a 32 x 10 ⁻¹²
	Assorbimento di acqua	elemento da intonacare	
	Durabilità gelo e disgelo	elemento da intonacare	

Caratteristiche Muratura (3)

Caratteristiche meccaniche	Resistenza al fuoco	EI - REI	240 - 240
	Densità media muratura (4)	Kg/m ³	w 700 ± 60
	Stabilità dimens.le per umidità	mm/m	$\epsilon_{cs,ref} \leq 0,04$
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm ²	f_{xk1} 0,15
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm ²	f_{xk2} 0,30
	Resistenza media a compressione	N/mm ²	f_m 4,6
	Resistenza caratteristica a compressione	N/mm ²	f_k 3,3
	Resistenza media a taglio iniziale	N/mm ²	f_{vm} 0,43
	Resistenza caratteristica a taglio iniziale (τ_0 in N/cm ²)	N/mm ²	f_{vko} 0,30
	Coefficiente di Poisson	N/mm ²	ν 1
Caratteristiche termiche	Modulo di elasticità normale secante	N/mm ²	E 4574
	Modulo di elasticità tangenziale secante	N/mm ²	G 1830
Caratteristiche termiche	Trasmittanza Termica (5)	W/m ² K	U 0,31
	Trasmittanza Termica Periodica (6)	W/m ² K	Y_{IE} 0,022
	Sfasamento	h	S 17h 22'
Caratteristiche termiche	Fattore di attenuazione	-	f_a 0,071
	Capacità termica aerica interna	kJ/m ² K	C 24,5
Acustica	Massa Superficiale con intonaco e malte (7)	kg/m ²	M_s 265
	Indice potere fonoisolante (8)	dB	R_w 55

Note:

- 1) nella direzione ortogonale (\perp) alla faccia 60 x 40 ossia nella direzione verticale
- 2) nella direzione ortogonale (\perp) alla faccia 60 x 25 ossia nella direzione orizzontale
- 3) Muratura eseguita con malta cementizia Maltacolla o Incollarasa tipo M5 a strato sottile T conforme alla UNI EN 998-2. Giunto orizzontale e verticale con spessore compreso tra 0,5 mm e 3 mm distribuito per l'intera faccia orizzontale e verticale del blocco.
- 4) Peso da utilizzare per i calcoli strutturali (comprensivo di umidità residua a regime).
- 5) Valore di trasmittanza determinato senza intonaco, con resistenze liminari interne pari a 0,13 m²K/W ed esterne pari a 0,04 m²K/W come da norma UNI EN ISO 6946.
- 6) Verifica alternativa a quella della massa superficiale, solo per località caratterizzate da irradianza massima ≥ 290 W/m² come secondo DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c. Calcolata secondo la UNI EN 13786 - Valore limite $Y_{IE} < 0,10$ W/m²K.
- 7) Valore riferito a murature con l'aggiunta di sp.15 mm per lato di intonaco cementizio MULTICEM con massa di circa 1.100 Kg/m³ conforme alla UNI EN 998-1.
- 8) Valore calcolato con leggi di massa suggerite dall'EAACA mediante l'uso della formula $R_w = 32,6 \log M_s - 22,5$ [dB] per pareti di massa superficiale $M_s < 150$ Kg/m² e $R_w = 26,1 \log M_s - 8,4$ [dB] per pareti di massa superficiale $M_s > 150$ kg/m².

Costo	_____	€/mq
Valutazione vuoto per pieno fino a	_____	mq
Utile	_____	%
Spese generali	_____	%
PREZZO DI CAPITOLATO	_____	€/mq