



VOCE DI CAPITOLATO: PARETE

## Parete XLAM CON CAPPOTTO NATURAWALL e CONTROPARETE PROCREA

Sistema completo di isolamento naturale a cappotto per interventi su pareti da intonacare con struttura portante in XLAM.

La stratigrafia del sistema si compone sull'interno da una parete per il passaggio impianti in PROCREA ARGILLA, con pannelli rigidi da 35mm direttamente applicati sulla struttura, e intonacati sull'interno da un intonaco assorbente e traspirante PROCREA FONDO e sue finiture. Sull'esterno la struttura portante in XLAM viene poi completata con l'inserimento e il fissaggio di un primo strato di pannelli PAVATHERM, e un secondo strato di pannelli PAVAWALL NK, maschiati, intonacabili e ad alta resistenza meccanica, entrambi con certificazione NATUREPLUS. Il sistema viene poi intonacato con uno strato di rasatura armata NATURAKALK POR, calce idraulica naturale NHL 3.5, dai 6 ai 15mm, con all'interno l'inserimento della rete armata a 165g/mq. Il tutto completato da uno strato di finitura traspirante e resistente nel tempo in NATURAKALK SILICATI I, intonachino in silicati naturale. Ideale per proteggere la vostra abitazione anche in estate e in ambienti umidi, consentendo la massima traspirabilità e inerzia estiva, anche su strutture in XLAM, con un alto assorbimento di calore sull'interno.

STRATO	DESCRIZIONE	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1 Procrea FONDO	Fornitura e posa di procrea FONDO, intonaco a base di argilla di alta qualità, certificato secondo DIN 18497 composto da sabbia naturale e polvere d'argilla. Granulometria 0/2 mm, altamente traspirante $\mu=5/10$ , peso dopo asciugatura 2000 kg/m <sup>3</sup> , conduttività termica $\lambda$ 1,1 W/mK, ad alta capacità di assorbimento di umidità Classe WS III circa 10 g/m <sup>2</sup> in 30 minuti con 5 mm di procrea FINE. Classe di resistenza meccanica SII, resistenza a flessione 0,7 N/mm <sup>2</sup> , resistenza a compressione 2,2 N/mm <sup>2</sup> , resistenza a trazione 0,1 N/mm <sup>2</sup> . Procrea FONDO sarà applicato a mano o con macchina intonacatrice tipo PFTG4 su muratura asciutta e inumidita superficialmente. Per la idonea preparazione di altre superfici consultare la documentazione tecnica specifica. Per l'applicazione ad intonaco grezzo si procederà per strati di 10/15 mm, ogni strato verrà liscio con frattazzo e lasciato asciugare. In caso di discontinuità delle superfici (cambio di muratura) ed in corrispondenza di elementi diversi (pilastri, travi) inserire nello strato esterno una rete di armatura in juta o vetro, maglia 7x7 mm. I tessuti di armatura saranno premuti nello strato superiore di intonaco con l'ausilio di una cazzuola o un frattazzo, ed inseriti nel terzo superiore dello strato di intonaco. Dopo aver liscio con cazzuola o frattazzo, non vi dovranno essere più parti visibili del tessuto. Lo strato finale può essere liscio con rabotti a griglia o pialletto, è possibile l'applicazione su impianti radianti secondo le specifiche indicazioni del produttore. Procrea FONDO come collante igroscopico nel sistema Pavadentro: applicare procrea FONDO sull'intera superficie del pannello PAVADENTRO con spatola dentata da 10 mm, quindi far aderire il pannello alla muratura. Procrea FONDO come rasatura armata su Pavadentro o procrea PANNELLI: applicazione in due strati, spessore totale > 6 mm, prima mano a spatola dentata con annesso di rete di armatura in juta o fibra di vetro maglia 7x7 mm, seconda mano di lisciatura della superficie. Le finiture saranno quindi con procrea FINE o procrea INTONACHINO. Consumo: 18 kg/m <sup>2</sup> per ogni cm di spessore, fornito in sacchi da 25 kg o big-bag da 1000 kg (resa: 50/55 m <sup>2</sup> per 1 cm di spessore)	kg			
2 Procrea PANNELLO 25	Fornitura e posa di Procrea Pannello 25 mm in argilla e fibra di legno per il miglioramento della capacità termica areica interna e l'assorbimento igroscopico, raccomandato dal Comitato Tedesco di medicina abitativa. Procrea Pannello 25, spessore 25 mm, formato 250x1250 mm a spigolo vivo, conduttività termica 0,33 W/mK, calore specifico 1200 J/kgK, peso per pannello 10,5 kg (35 kg/m <sup>2</sup> ), permeabile al vapore $\mu=5$ . Il pannello sarà fissato ad idonea struttura in profili di legno o metallo, o su pannelli da costruzione (tipo OSB o fibrogesso). La posa ed il fissaggio saranno secondo le indicazioni della ditta produttrice.	kg			
3 Pannello in legno XLAM	Pannello in legno XLAM				
4 Pavatex PAVATHERM	Isolamento termoacustico in pannelli isolanti PAVATHERM in fibra di legno vergine, prodotti con scarti di segherie di conifera, resistenza a compressione al 10% di deformazione 50 kPa, densità ca. 110 kg/m <sup>3</sup> , conduttività termica dichiarata $\lambda_D = 0,038$ W/(mK), permeabilità al vapore acqueo $\mu = 3$ , capacità termica massica media 2.100 J/kgK, classe di reazione al fuoco E secondo UNI EN 13501-1, certificato per la bioedilizia della natureplus®, Dichiarazione di Prestazione (DoP), marchio CE secondo UNI EN 13171. Il prodotto sarà compostabile, codice europeo dei rifiuti 030105. Fornito e posto in opera a doppio strato con giunti accostati a secco, su supporto realizzato secondo le indicazioni della ditta produttrice. Tutti i certificati, i rapporti di prova e la Certificazione Ambientale del prodotto devono essere consegnati alla direzione lavori. Spessori (mm): 40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 140 / 160. Dimensioni (mm): 1020 x 600	m2			
5 Pavatex PAVAWALL	Isolamento termico esterno a cappotto in pannelli isolanti PAVAWALL in fibra di legno vergine, prodotti con scarti di segherie di conifera, dimensioni 80x60 cm con bordi dritti, intonacabile sulle due facce, certificato per la bioedilizia della natureplus®, WS 1,0; densità ca. 130 kg/m <sup>3</sup> , conducibilità termica dichiarata $\lambda_D=0,040$ W/mk, permeabilità al vapore acqueo $\mu=3$ , reazione al fuoco classe E secondo la norma EN 13501, Dichiarazione di Prestazione (DoP), certificato CE secondo UNI EN 13171. Il prodotto sarà compostabile, codice europeo sui rifiuti 030105. Pavawall è applicabile su pareti in legno a superficie piena e pareti in muratura secondo ETA 11/0028. Il sistema di fissaggio sarà con 8 tasselli/mq, apposti a seconda del tipo di struttura (STR-H o STR-U). L'incollaggio del pannello serve per garantire la planarità della parete su muratura, solo tassellato su strutture in legno. La posa sarà a corsi sfalsati e maschiati negli spigoli con eventuale inserimento dell'apposito pannello DIFFUTHERM SPALLETTE, per la coibentazione delle spalle e dei ciellini delle aperture. Tutti i punti di contatto del sistema con elementi diversi (cornici, gronde, sporti,...) verranno impermeabilizzate con l'inserimento dell'apposito nastro di sigillatura BG1. La rasatura armata e la finitura saranno in accordo con le indicazioni del fornitore stesso. E' compreso il trasporto, lo scarico e lo sfido dei materiali. Spessori (mm): 80 / 100 / 120 / 140 / 160 Dimensioni (mm): 800 x 600	m2			
6 NaturaKALK POR	Fornitura e posa di collante e rasante a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 per cappotti naturali interni od esterni, in fibra di legno Diffutherm, Pavawall e Pavadentro o per pannelli Muffaway, testato secondo ETAG, sarà con massa a fresco di 1200 kg/m <sup>3</sup> , classe di resistenza a compressione CS II > 3,5 kPa, assorbimento d'acqua W1, permeabile al vapore $\mu<13$ , lambda tabulato 0,63 W/mK, GP secondo EN 998. L'incollaggio dei pannelli avverrà sull'intero pannello con spatola dentata o, solo per le applicazioni esterne, con la tecnica perimetro-punti. La tassellatura dei pannelli, ove prevista, avverrà dopo asciugatura di Natura KALK POR. La rasatura armata con NATURAKALK-POR sarà eseguita in due mani per uno spessore totale di 6 mm La prima mano stesa con spatola dentata ed all'interno verrà annessa apposita rete in fibra di vetro NATURAKALK 160 gr/mq, spessore 0,45 mm, maglia 4x4 mm, carico di rottura > 2000 N/5 cm nei due sensi, avendo cura di sormontare la rete per almeno 10 cm. La seconda mano di rasatura sarà stesa con spatola liscia e servirà per garantire la planarità della finitura. L'armatura sarà integrata con appositi elementi per il rinforzo diagonale degli angoli delle aperture ed elementi paraspigolo in pvc con rete d'armatura a protezione degli spigoli dei fabbricati. Nei giunti e punti di contatto della rasatura con elementi sporgenti (balconi, solai, davanzali) ridurre la sezione del rasante con "taglio svedese". Far asciugare prima di applicare le finiture del ciclo Natura KALK. Consumo indicativo: 6-13 kg/m <sup>2</sup> (6 kg/m <sup>2</sup> come collante e 7 kg/m <sup>2</sup> come rasante)	m2			
7 NaturaKALK SILICATI I	La finitura del sistema sarà con intonachino a base di silicati di potassio, NATURAKALK-SILICATI I, con farine di Botticino e pigmenti naturali, permeabilità al vapore $\mu<75$ , Sd< 0,18 m per rivestimento di 2,5 mm, permeabilità all'acqua w<0,45 (kg/m <sup>2</sup> * h 0,5). Consumo di 2,5/3 kg/m <sup>2</sup> con granulometria 1,2/1,5 mm, applicato in unica mano. I colori saranno in tonalità chiare o neutro naturale come da cartella colori Naturalia-BAU. Nei sistemi Natura KALK il rasante sarà preparato con Natura KALK FILLER per uniformare il fondo. Nel caso di vecchi intonaci o superfici sferinate consolidare preliminarmente le superfici con apposito fissativo trasparente NATURAKALK-PRIMER	m2			

IMPORTO TOTALE: