

**DESCRIZIONE**

ArteCalce è una malta minerale anidra per iniezioni di consolidamento, monocomponente, premiscelata, a base di calce idrata e idraulica naturale NHL 3,5, certificate UNI EN 459-1, pozzolana, assolutamente senza cemento o suoi derivati, sabbie carbonatiche certificate e additivi ponderati per garantire prestazioni funzionali/tecniche adeguate e il rispetto dell'indole intrinseca della linea 'CALCE RINASCITA'. È indirizzata all'edilizia civile d'uso abitativo, terziario, commerciale e, in particolare, a costruzioni di prestigio storico, artistico, con affreschi di importante rilevanza e sotto la tutela della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio. Si trasferisce con pompe meccaniche manuali o elettroniche e per effusione gravimetrica, osservando le prescrizioni in 'Preparazione del prodotto' redatte. L'estrazione naturale, le aggiunte coerenti alle prerogative essenziali del manufatto e il tipo di cottura a cui è sottoposta la materia prima conferiscono, al prodotto finito, atossicità, ottima resistenza ai solfati e bassissimi tenori di sali idrosolubili. ArteCalce è prestazionalmente equilibrato per lo sviluppo lento, ma progressivo, delle proprietà meccaniche, elastiche, traspiranti e coesive. Parametri, questi, estremamente affini alle peculiarità dei materiali di vecchia concezione. È destinato, fondamentalmente, alla monolitizzazione di opere murarie, deboli e non, costruite in pietra, mattoni, tufo o con unità composite, di edifici, assoggettati e non, a vincoli architettonici e di interesse storico. ArteCalce è funzionalmente salubre perché di innata traspirabilità e di buona permeabilità al vapore. L'ambiente caustico indotto in seno al prodotto migliora il comfort perché habitat sfavorevole all'insediamento e alla proliferazione di funghi e batteri. L'attenzione al costruito storico ha prodotto una formulazione capace di maggiore longevità e rispetto dei sostegni vecchi e nuovi consolidati. L'ingerenza chimica, adeguata a tutelare le performance attese, permette di ovviare agli eventi di segregazione e coagulazione e promuovere un'eccellente reologia. Ne conseguono: stabilità dimensionale, migliore evoluzione delle resistenze meccaniche, ridimensionamento dei ritiri e tempi di maturazione meno lunghi.

**NOTE GENERALI**

Presentazione:	Miscela polverulenta a granulometria finissima, bianco.
Genere:	Malta composta per iniezioni di consolidamento e recupero degli affreschi storici, minerale, a base di calce idrata e NHL 3,5.
Destinazione:	Interventi intramurali di monolitizzazione e recupero di affreschi.
Supporti:	Murature nuove o vecchie, anche di interesse architettonico, storico e ambientale, meccanicamente deboli, in mattoni, in pietra, in tufo, miste. Murature a sacco, volte, archi, fondazioni. Affreschi.
Valutazione del supporto:	Verificare: la compatibilità con il <b>ArteCalce</b> , l'igroscopia, la consistenza, la pulizia, la continuità verticale e orizzontale della malta di allettamento. Accertare l'assenza: di efflorescenze saline, di opere murali artistiche, di calce viva (calcinari), di umidità di risalita capillare, di muffe, di cloruri latenti, di soluzioni di continuità. Per gli affreschi verificarne l'idoneità eseguendo infiltrazioni in piccole aree poco visibili.
Preparazione del supporto:	Con trapano a rotazione eseguire fori di diametro 20-40 mm leggermente inclinati verso il basso e profondità tale da giungere al piano mediano dell'opera, e configurando un reticolo i cui vertici hanno un interasse di 50 cm. Per paramenti murari con spessori ragguardevoli (superiori a 60 cm) intervenire su entrambe le facciate. Aspirare dai fori quanto possa compromettere il deflusso della malta e l'alloggiamento dei tubicini. Introdurre e fissare le cannule o gli iniettori. Risanare soluzioni di continuità con <b>RISTILATURA 2 PLUS</b> . Scarificare la malta inconsistente, rincocciarla e stilare i giunti scegliendo, per adeguatezza, <b>RISTILATURA 3</b> , <b>RISTILATURA 2 PLUS</b> ; la malta inconsistente va preventivamente scarificata. Proiettare il rinzaffo <b>CZ</b> a totale copertura (4-5 mm). Per pareti in quota controterra, applicare una boiaccia in legante osmotico. Dopo la stagionatura dei provvedimenti adottati e un giorno prima del consolidamento, usare le cannule per saturare d'acqua la struttura interna iniziando da quelle più alte. Verificare l'assenza di impaludamento, l'acqua deve essere stata assorbita dalla compagine muraria. Per gli affreschi, considerata l'alta specificità dell'intervento, si rimette al restauratore le competenze del caso.
Preparazione del prodotto:	Trapano elettrico corredato di efficiente mescolatore: in un recipiente pulito versare ca 7,0 litri di acqua pulita per sacco, aggiungere, lentamente il formulato e mescolare, a basso numero di giri, per 3-4 minuti fino a quando la boiaccia mostrerà omogeneità.
Vita dell'impasto:	60 minuti.
Vincoli climatici di applicazione:	Da +5 °C a +35 °C
Diametro massimo dell'aggregato (D):	≤ 0,090 mm
Massa volumica in mucchio:	0,900 ± 0,05 kg/dm <sup>3</sup>
Consumi:	Circa 1400 kg per m <sup>3</sup> di vuoti.
Fornitura:	Secchi da circa 10 kg.
Conservazione:	Giustamente stivato e senza destrutturarlo, è utilizzabile per 12 mesi. La data del lotto di produzione è rilevabile sul secchio.
Esecuzione:	Trasfondere <b>ArteCalce</b> collegandosi agli iniettori con mezzi meccanici manuali o elettronici in grado di insufflare ad una pressione, all'ugello, non superiore ad una atmosfera. Procedere dal basso verso l'alto sospendendo l'infusione allorché tracima <b>ArteCalce</b> dall'iniettore vicino. Sigillare, quindi, il tubicino usato e riprendere da quest'ultimo. Terminare con l'inondazione del tubicino posto più in alto. Completata l'iniezione, levare le cannule/iniettori e chiudere i fori con uno dei prodotti della linea <b>CALCE RINASCITA</b> . Per gli affreschi, sarà cura del professionista individuare il modus operandi adeguato.

**CONSIGLI**

Con le alte temperature, conservare il prodotto in aree sufficientemente mitigate ed impiegare acqua fresca. • Con le basse temperature, proteggere le confezioni dal gelo e non impiegare acqua fredda. • Il rinzaffo **CZ** deve giungere ad adeguata consistenza prima di iniettare **ArteCalce**. • Il rinzaffo **CZ** può



accogliere: intonaci, finiture a civile e rasanti base calce idraulica naturale e tonachini colorati in pasta. Propendere per 'RIVESTIMENTO SILOSSANICO' o 'RIVESTIMENTO SILICATO'. • Per la pittura, orientarsi su prodotti che non compromettano la traspirabilità del sistema. In assenza di qualsivoglia ulteriore intervento a protezione dell'insieme, preservare con impreganti trasparenti idrosilossanici microemulsionati. • Il recupero corticale (stilatura) dei giunti di murature faccia a vista con formulati **NHL**, riduce il rischio di fessurazioni e di distacco per miglior resistenza al dilavamento e ai cicli di gelo/disgelo, per minore rigidità e più basso modulo elastico. • Nelle murature faccia a vista, per ottenere un'estetica gradevole dei giunti, lavorarli con spugna inumidita o con spazzola di saggina. • Nelle procedure di rimozione, tra getto di sabbia e idroscarifica, prediligere quest'ultima. Elimina i cloruri, non provoca traumi alle strutture per vibrazioni o contraccolpi, riduce fortemente lo spolvero e lascia la superficie scabra. • La monolitizzazione con **ArteCalce** produce vantaggi ragguardevoli nel raggiungimento del target concepito: un basso sviluppo del calore di idratazione dei leganti, una lenta ma progressiva evoluzione delle prestazioni meccaniche, il mantenimento di una buona permeabilità al vapore, un'ottima compatibilità chimico-fisica con le strutture (nessuna interazione con i solfati, resistenza alla reazione alcali-aggregato), un'altissima fluidità senza segregazioni e coaguli.

#### LAVORAZIONI SUCCESSIVE

Sono quelle previste nel caso in cui l'opera da consolidare debba essere rivestita:

Intonaco	7-10 giorni per centimetro di spessore di rinzafo.
Lavorazioni in strato sottile sull'intonaco:	48-72 ore per la tecnica del 'fresco su fresco'; diversamente, rispettare quanto indicato sulla scheda tecnica della finitura, a civile o speculare, scelta.
Pitture e rivestimenti decorativi (tonachini):	Ad avvenuta stagionatura.

#### PARAMETRI REGOLAMENTATI

Resistenza a compressione:	UNI EN 1015-11: 12 MPa V.M.
Resistenza a flessione:	UNI EN 1015-11: 4,5 MPa V.M.
Determinazione dei sali solubili:	EN 16455:2014 richiedere rapporto di prova laboratorio accreditato ACCREDIA
Dimensione massima (D) dell'aggregato:	EN 1015-1: < 0,090 mm
Reazione al fuoco:	EN 13501-1 A1
Massa volumica in mucchio:	0,900 ± 0,05 kg/dm <sup>3</sup>
Massa volumica apparente della malta fresca:	EN 1015-6 : 1825 kg/m <sup>3</sup> V.M.
Massa volumica apparente della malta indurita:	EN 1015-10 : 1730 kg/m <sup>3</sup> V.M.
Durabilità:	N.P.D.
Composizione prescritta % dei costituenti in peso:	Leganti: 5-15
Designazione UNI EN 998-2:	Pozzolane: 5-15 Inerti: 70-90 Additivi: < 1

#### AVVERTENZE

- Diametro dei fori, grado di angolazione, numero e geometria da osservare, profondità del piano di consolidamento, armatura dei fori, ecc. sono appannaggio della direzione lavori i cui computi saranno dedicati e adeguati all'opera da risanare.
- Rispettare rigorosamente l'acqua d'impasto pena la deviazione della reologia e delle prestazioni meccaniche.
- Murature afflitte da umidità meteorica, da condensa, ascendente e da infiltrazione alterano il buon esito applicativo. Verificare l'integrità e la presenza verticale e orizzontale delle malte di allettamento. **ArteCalce** deve essere impiegato esclusivamente come malta da iniezione/colabile.
- Non osservare fermi troppo lunghi della pompa se contiene materiale impastato. La boiacca impastata da più di un'ora non può essere utilizzata. Risulterebbe modificata la sua reologia. Dopo brevi pause è opportuno rimestare brevemente la boiacca.
- Per paramenti murari particolari o non preparati con criteri tecnici congrui, si declina ogni responsabilità sul risultato finale. È dunque opportuno rivolgersi alla direzione lavori ovvero al servizio tecnico aziendale.
- Il prodotto impastato che ha superato la dichiarata vita della miscela, va smaltito.
- Non aggiungere additivi, aggregati o altri leganti. **ArteCalce va impiegato tal quale, senza alcuna aggiunta.**
- Non applicare pitture e/o rivestimenti che inficiano la traspirabilità del sistema.
- Attenzione, modulare la pressione della macchina impiegata coerentemente alla natura e alle identità della costruzione da consolidare.

#### VOCE DI CAPITOLATO

La monolitizzazione di opere murarie, deboli e non, costruite in pietra, mattoni, tufo o con unità composite, di edifici, assoggettati e non, a vincoli architettonici e di interesse storico, così come il consolidamento di: murature a sacco, di volte ed archi, avverranno con malta in polvere per iniezioni di consolidamento da 4,5 MPa, minerale, monocomponente, premiscelata, composta da calce idrata e calce idraulica naturale 3,5, pozzolana, promotori di idraulicità e sabbie carbonatiche certificate da insufflare con pompe meccaniche manuali o elettroniche e/o per effusione gravimetrica, tipo **ArteCalce** della società Aquilaprem S.r.l. I supporti verranno preparati secondo quanto dettato dai buoni precetti della messa in opera a regola d'arte di malte superfluide ad alta reologia e nel rispetto, operativo, della natura della struttura.

#### QUALITÀ

**ArteCalce** è sottoposto ad attenti controlli nel nostro laboratorio e in strutture esterne accreditate e le materie prime rigorosamente verificate al loro ingresso in stabilimento. Le informazioni redatte sono dimensionate alla nostra esperienza, ottenute con l'attuale tecnologia e prodotte in laboratorio. Esse hanno carattere consultivo. Nella pratica di cantiere, valutare sempre le circostanze in corso e in essere. L'utente deve accertare l'idoneità qualitativa e applicativa del formulato alla destinazione d'uso progettata assumendosene la responsabilità.

**La società Aquilaprem S.r.l. si riserva aggiornamenti tecnici e informativi senza alcun preavviso.**

**La revisione aggiornata e corrente è quella consultabile sul sito [www.aquilaprem.it](http://www.aquilaprem.it).**

