



**Calcestruzzo  
Aerato  
Autoclavato**

**Proprietà e applicazioni**



# Agenda

Saluto Introduttivo

*Fabio Sanfratello –Vice Presidente Tecnologia e Innovazione ANCE*

*Giorgio Ferrarini –Presidente ASSOBETON*

Il calcestruzzo aerato autoclavato (AAC): caratteristiche e vantaggi

*Vittorio Chiurato-Ekoru*

Campi di applicazione e modalità di posa

*Alessandro Miliani–Xella Italia/Andrea Riva –Ekoru*

Un'esperienza sul campo: esposizione di casi pratici

*Geom. Antonio Stolfa-Gruppo Stolfa Edilizia*

Referenze costruttive

*Antonella Meloni –XellaItalia Q&A e chiusura lavori*

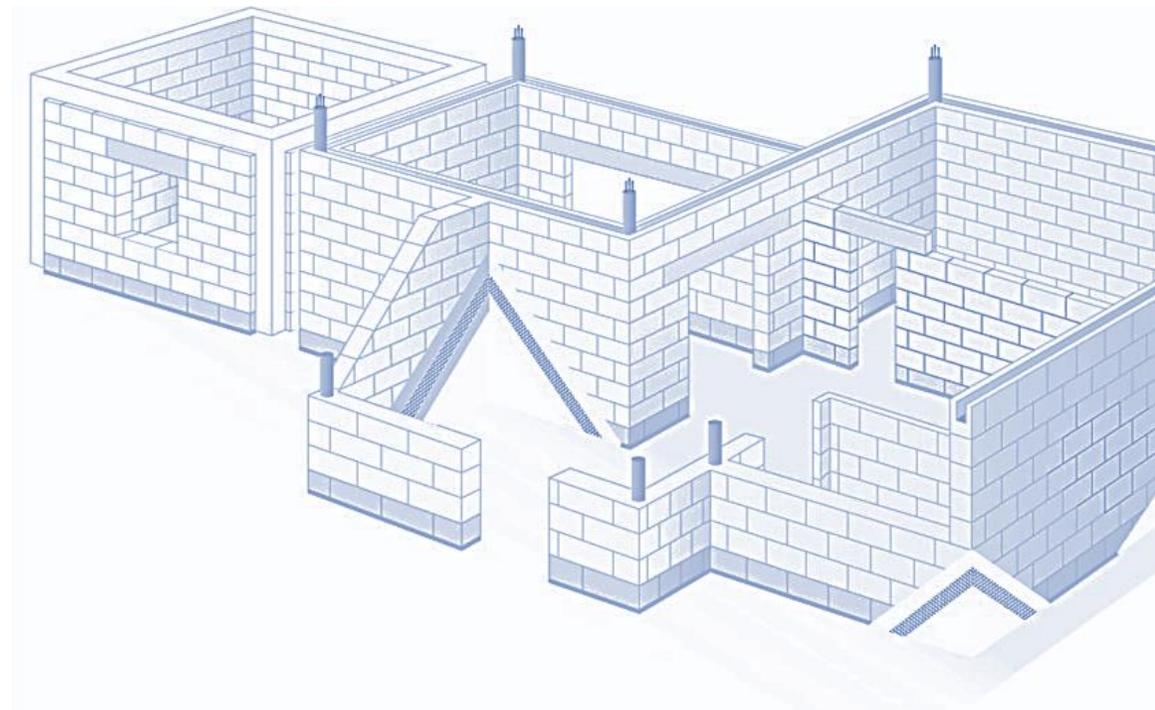
Q&A e chiusura lavori

# Introduzione

## Calcestruzzo Aerato

### Origine, composizione e vantaggi

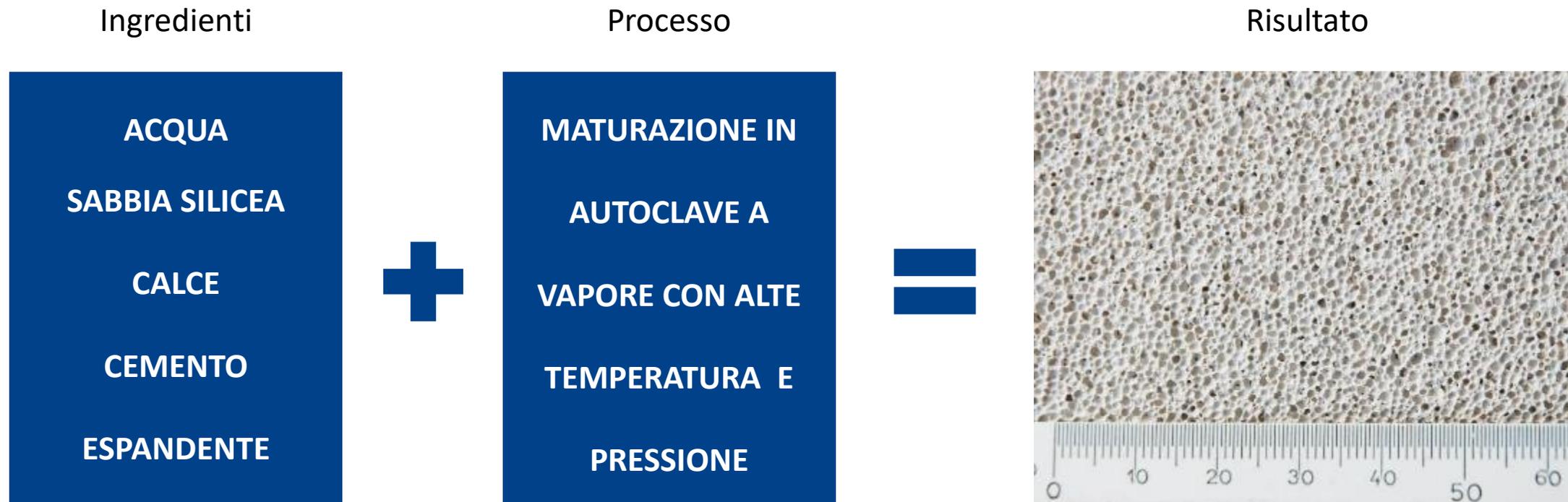
Rel.: Vittorio Chiurato -Ekoru



# La scoperta del Calcestruzzo Aerato

- Negli anni '20, in Svezia, la deforestazione eccessiva provoca la carenza del materiale da costruzione più diffuso; il legno.
- Così si cerca di sviluppare un materiale alternativo, che possieda caratteristiche simili al legno, ma senza i limiti di un materiale organico che richieda l'abbattimento di alberi.
- Nel 1923, l'architetto Johan Axel Eriksson mette alcuni campioni di calcestruzzo alleggerito a stagionare in autoclave, ottenendo risultati sorprendenti.
- Nel 1924 questo nuovo materiale viene brevettato, nasce ufficialmente il Calcestruzzo Aerato Autoclavato

# Produzione del Calcestruzzo Aerato Autoclavato



A partire da materie prime di origine naturale e mediante processi industriali ecosostenibili, viene ricreata una pietra naturale (chimicamente identica alla Tobermorite presente in natura)

# Caratteristiche del Materiale



**Leggero**

blocchi grandi e leggeri velocizzano la posa delle murature



**Resistente**

permette la costruzione di muri portanti in zone ad alta sismicità



**Isolante**

ha, da solo, prestazioni paragonabili pareti con cappotto (con alcuni vantaggi)



**Traspirante**

garantisce comfort e smaltimento di umidità



**Ecologico**

nei materiali e nei processi produttivi, per un edilizia più verde



**Salubre**

sicuro per chi lo maneggia e per chi ci vive



**Incombustibile**

non diffonde la fiamma e ha altissima resistenza al fuoco



**Semplice da lavorare**

per lavori a regola d'arte senza perdite di tempo



**Versatile**

adatto ad ogni tipo di costruzione



**Riciclabile**

prodotto con una parte di materiale di recupero e nuovamente riciclabile a fine vita



**Durevole**

per costruzioni destinate a durare a lungo, mantenendo le prestazioni

# Vantaggi Derivanti

## per chi Costruisce



- ✓ Risparmio tempi
  - Non serve aggiungere il cappotto
  - Murature e lavorazioni si realizzano più rapidamente



- ✓ Risparmio materiali
  - No isolanti aggiunti
  - Risparmio intonaci e malte
  - Zero scarto materiali



- ✓ Qualità e valore del lavoro finito
  - Durata prestazioni
  - Precisione murature / finiture
- ✓ Un solo fornitore/referente
  - Per materiali e assistenza cantiere

## per chi Abita

- ✓ Bassi costi di gestione e manutenzione
  - Risparmio energetico
  - Nessun isolante da sostituire in futuro



- ✓ Maggior valore dell'immobile
  - Per qualità costruttiva
  - Per durata delle prestazioni



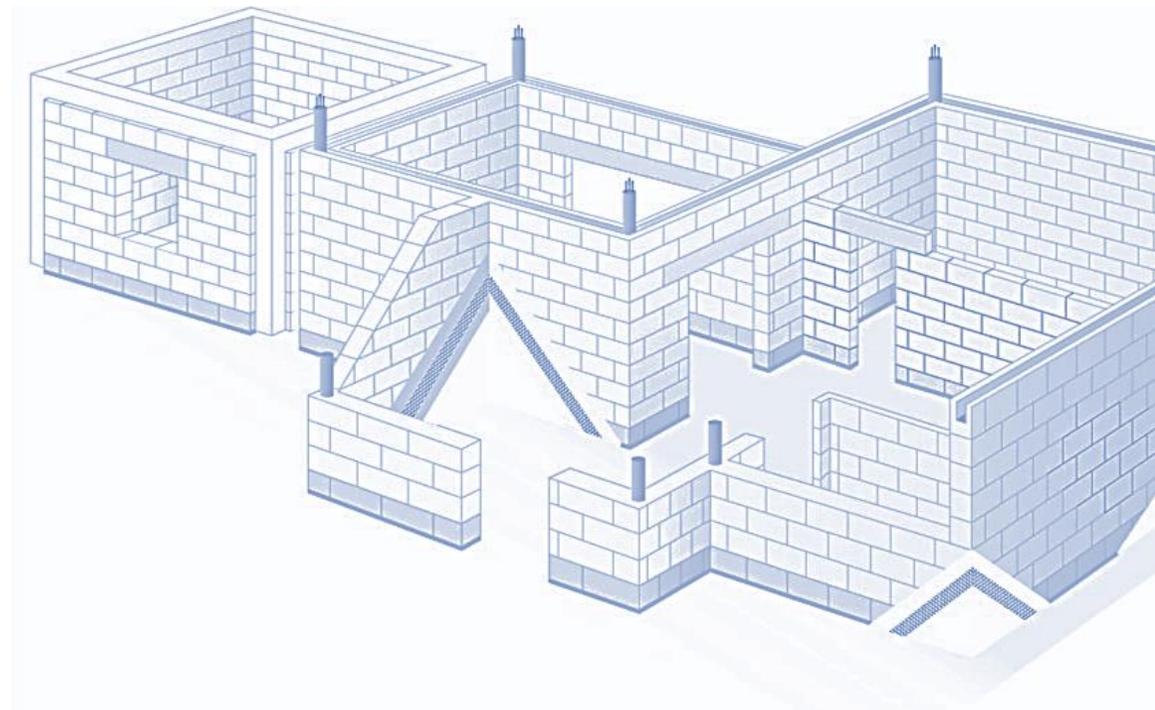
- ✓ Sicurezza e salubrità ambienti
  - Protezione dal fuoco
  - Resistenza al sisma
  - Murature traspiranti



# Applicazioni del Calcestruzzo Aerato Autoclavato

**Un sistema costruttivo completo**

Rel.: Ing. Alessandro Miliani – Xella



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

## Residenziale

- Edifici unifamiliari
- Condomini

## Industriale

## Terziario



---

## Muri interni

## Muri esterni

## Elementi di rinforzo

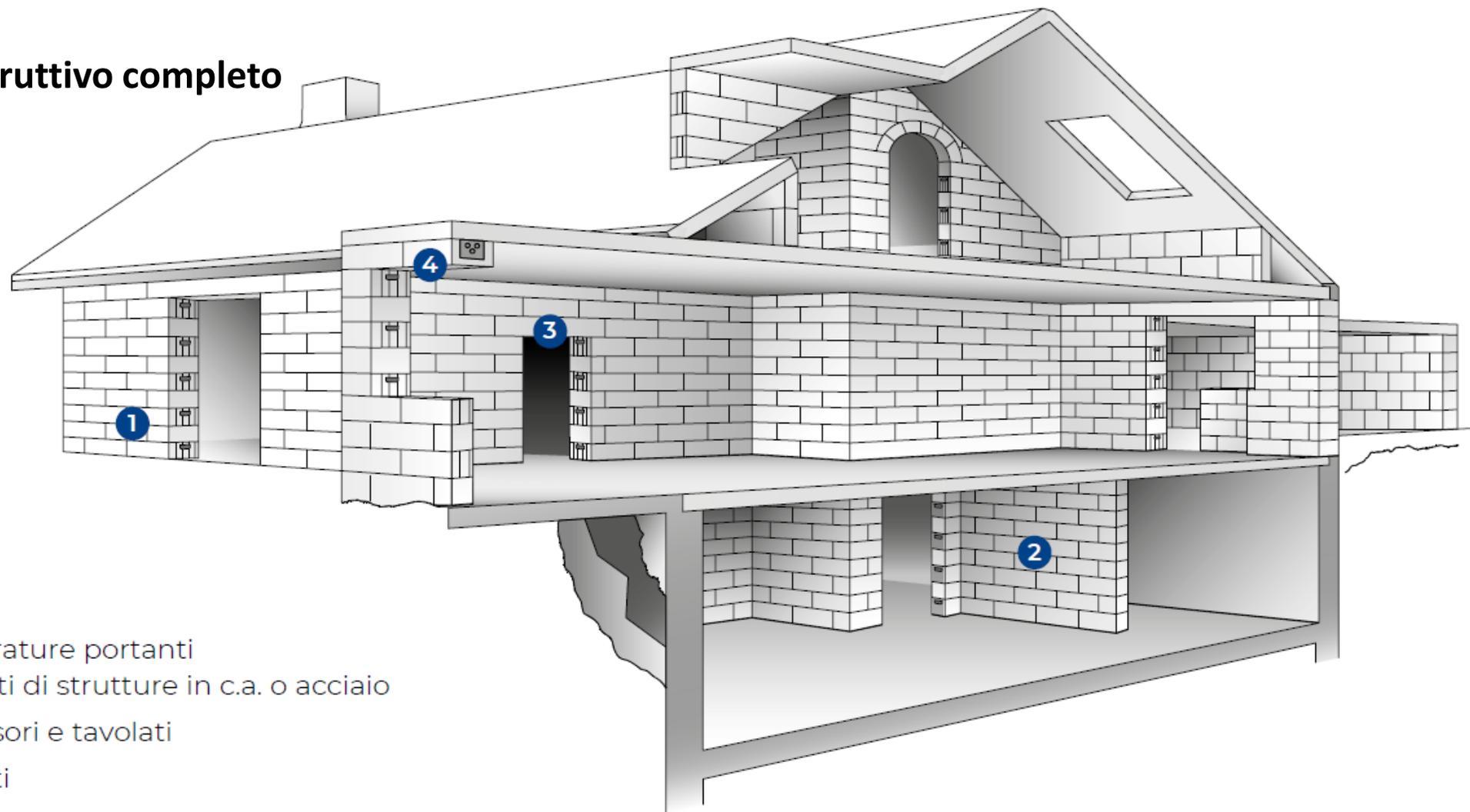
## Isolamento termico

## Malte e intonaci



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

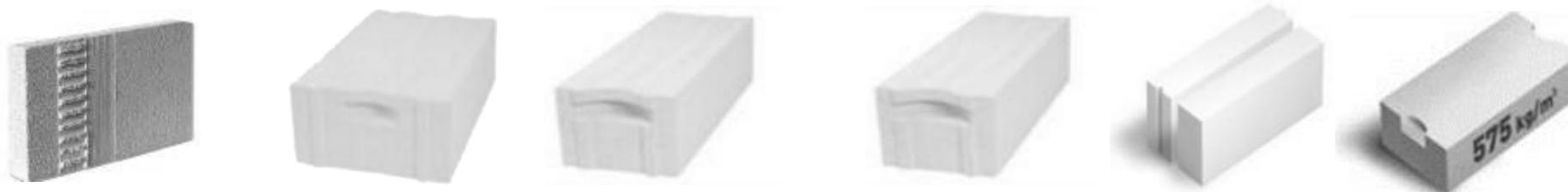
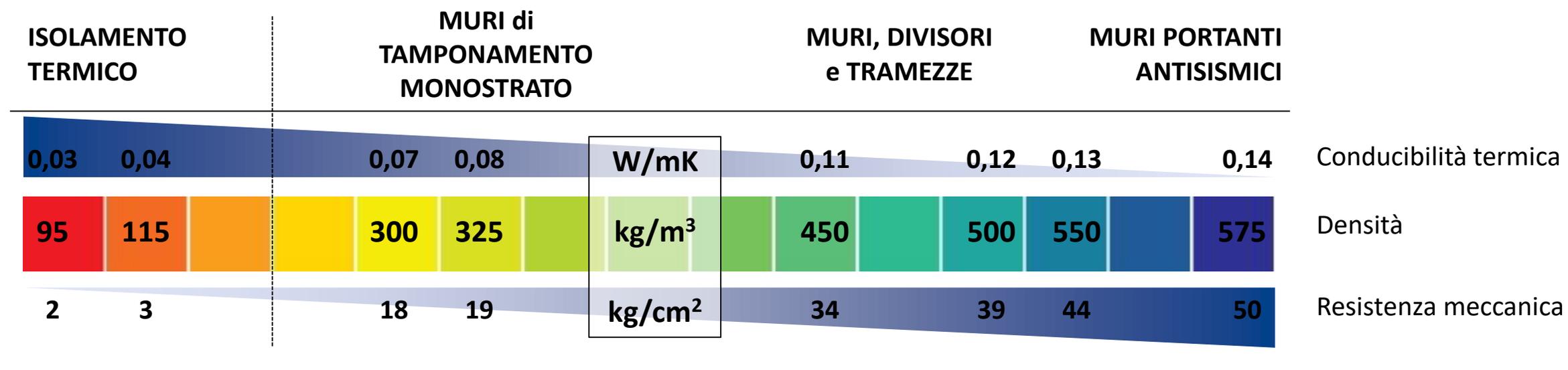
## Il sistema costruttivo completo



- 1 Blocchi per murature portanti o tamponamenti di strutture in c.a. o acciaio
- 2 Blocchi per divisori e tavolati
- 3 Architravi armati
- 4 Blocchi canaletta a forma di U per cordoli armati

# Applicazioni del calcestruzzo aerato

Un materiale, molte densità, una per ogni applicazione



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

**Pareti esterne: tamponamenti di edifici a telaio in c.a.**



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

## Pareti esterne: tamponamenti di edifici a telaio in c.a.

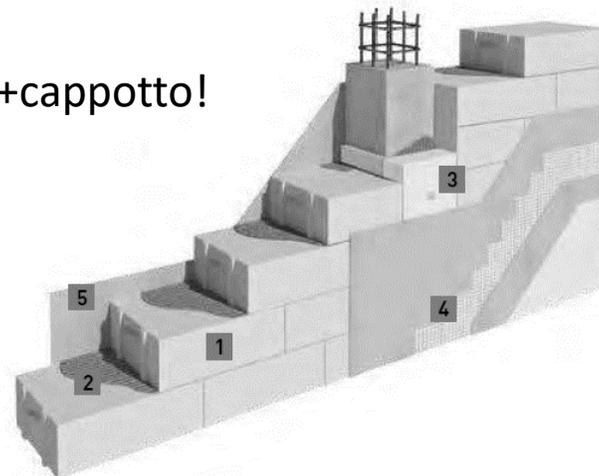
Monostrato, l'alternativa a laterizio+cappotto!

Lavorazione più veloce

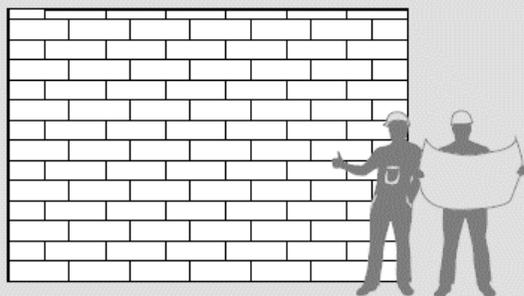
Minori assistenze murarie

Facciata più robusta

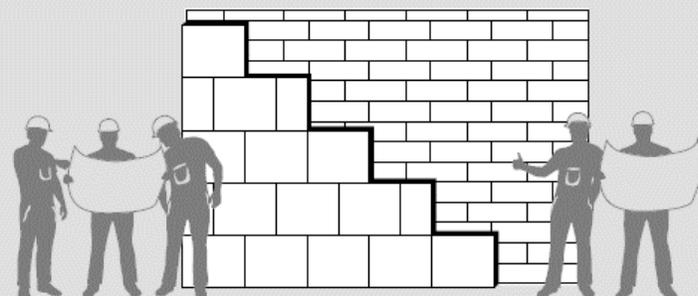
Prestazioni risparmio energetico



Soluzione monostrato



Altri sistemi + cappotto

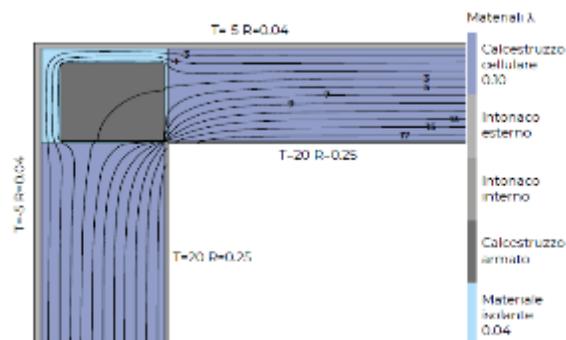


Una squadra di posa con 2 operatori

Una squadra di posa per la posa della muratura e una squadra per la posa del cappotto

# Applicazioni del calcestruzzo aerato

## Pareti esterne: tamponamenti di edifici a telaio in c.a.

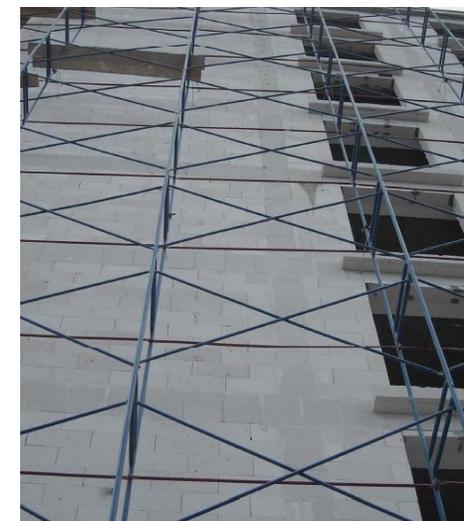


La normativa attuale sul **risparmio energetico** impone un'attenzione elevata alla correzione dei **ponti termici!**

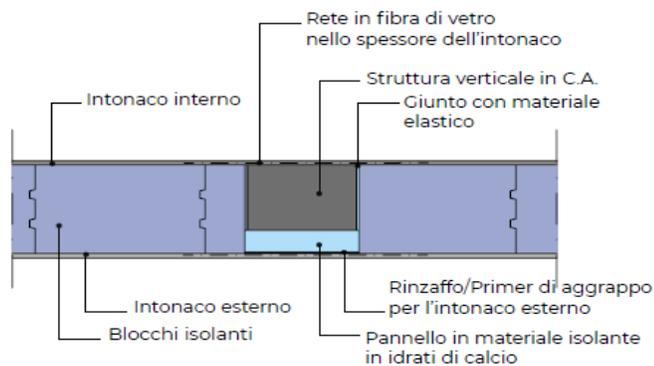
a) Prima dell'isolamento dei p.t.



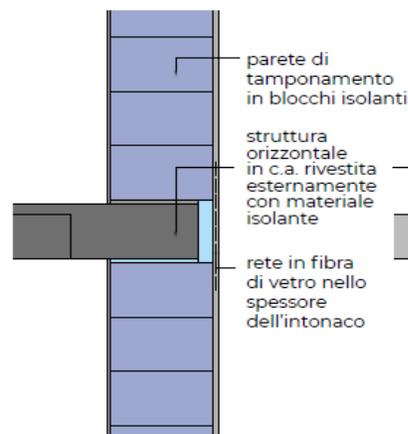
b) Dopo l'isolamento dei p.t.



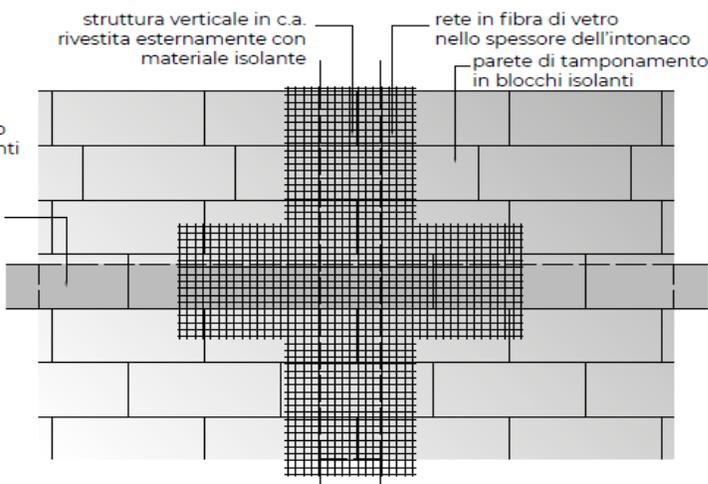
SEZ. ORIZZONTALE



SEZ. VERTICALE



PROSPETTO ESTERNO



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

**Pareti esterne: muratura portante in zone a bassa sismicità**

**Il massimo della velocità di posa, unita alle caratteristiche tecniche del calcestruzzo aerato:**

Isolamento termico

Isotropia, isolamento in tutte le direzioni (assenza di ponti termici)

Traspirabilità

Inerzia termica e benessere estivo

Isolamento acustico



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

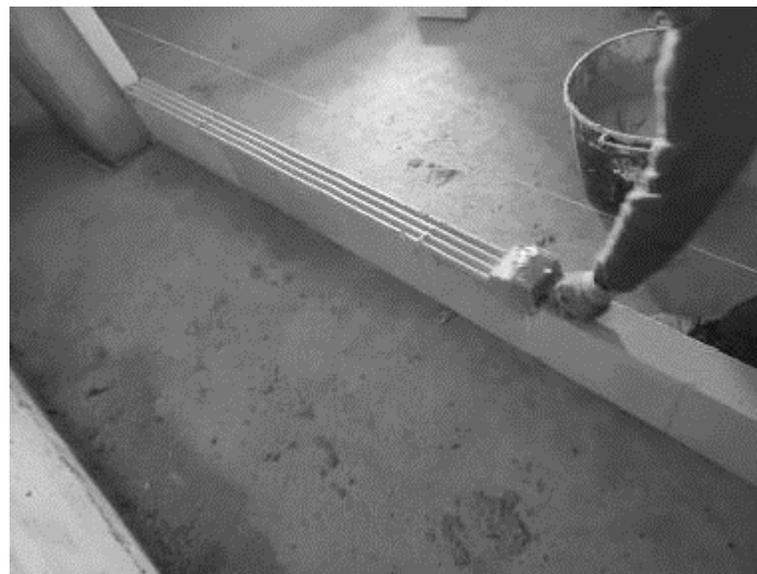
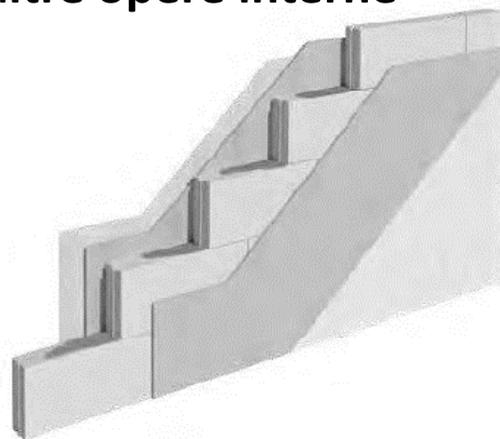
**Pareti interne: tramezzature, divisori e altre opere interne**

**Velocità di posa e leggerezza**

Minori assistenze murarie

Finiture sottili e veloci

Robustezza



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

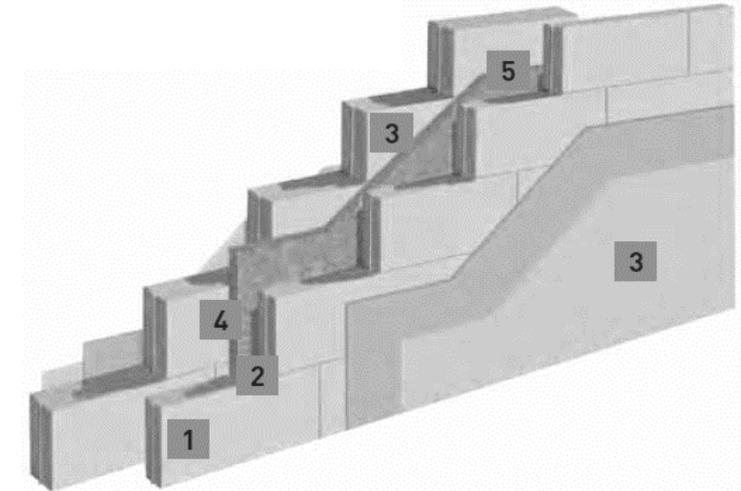
**Pareti interne: divisori acustici**

**Doppie pareti ad elevate prestazioni di isolamento acustico**

Velocità di posa

Semplicità costruttiva (non serve il rinforzo interno)

Pareti robuste



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

## Pareti interne: compartimentazioni antincendio, dal residenziale all'industriale

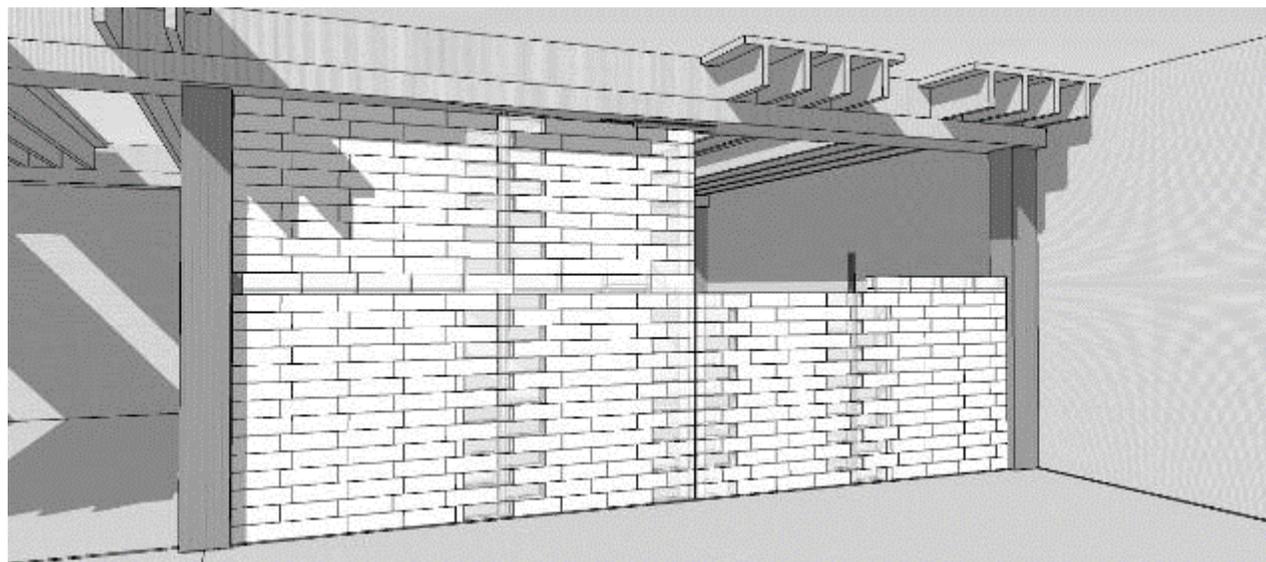
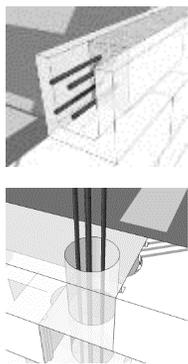
Materiale ignifugo e incombustibile

Materiale termoisolante (reale protezione dei beni oltre che delle persone)

EI120 dallo spessore 8 cm (per altezze fino a 240 cm)

EI180 dallo spessore 10 cm (per altezze fino a 300 cm)

EI240 per pareti alte fino a 8 m (con Fascicolo Tecnico rif. DM 16.2.2007)



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

## Isolamento termico: il pannello isolante minerale alternativo ai materiali sintetici e fibrosi

Correzione dei ponti termici in abbinamento alla muratura monostrato in calcestruzzo aerato

ETICS – sistema di isolamento termico minerale per esterno

ITICS – sistema di isolamento termico minerale per interno – senza barriera al vapore, anche con grande spessore

Isolamento di solai freddi all'intradosso

Isolamento di coperture

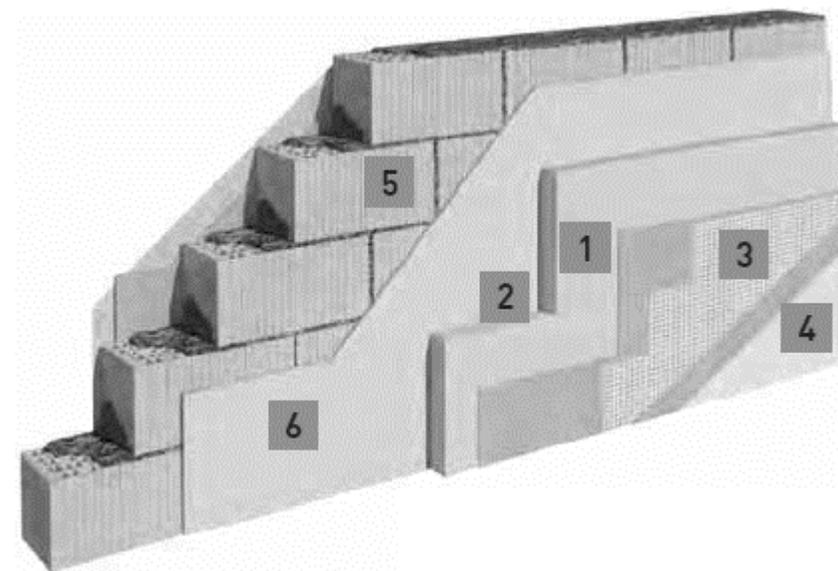
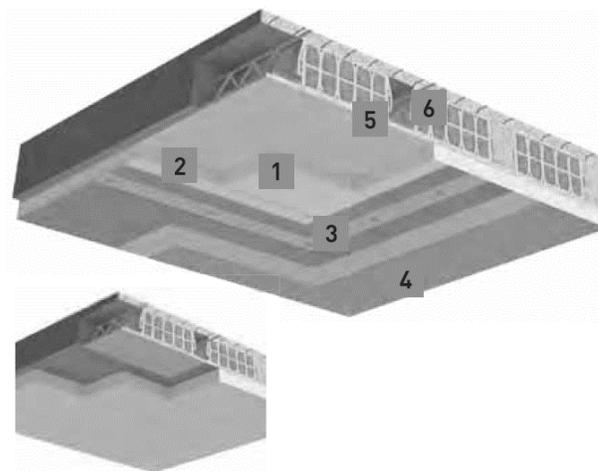
Vantaggi:

Insensibile al fuoco

Insensibile all'acqua

Benessere estivo

Traspirante



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

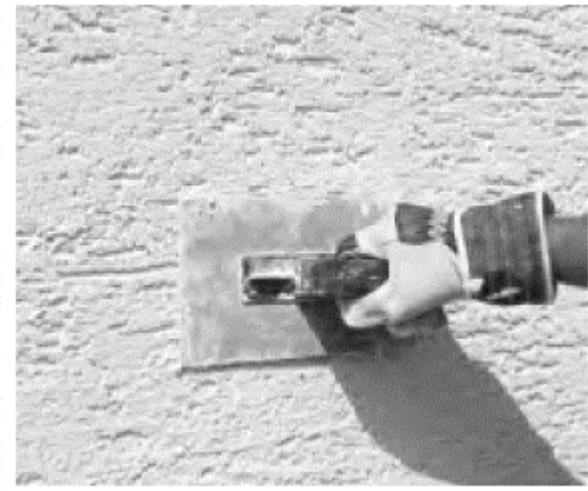
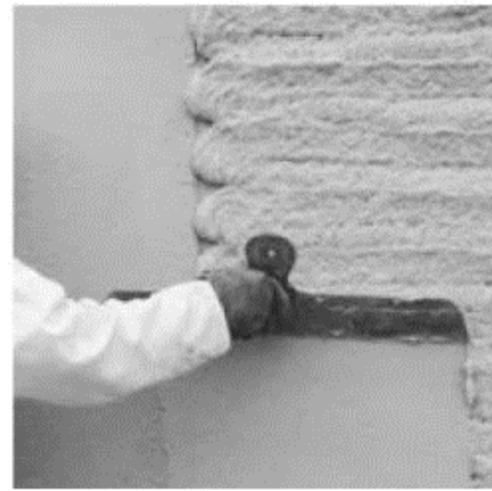
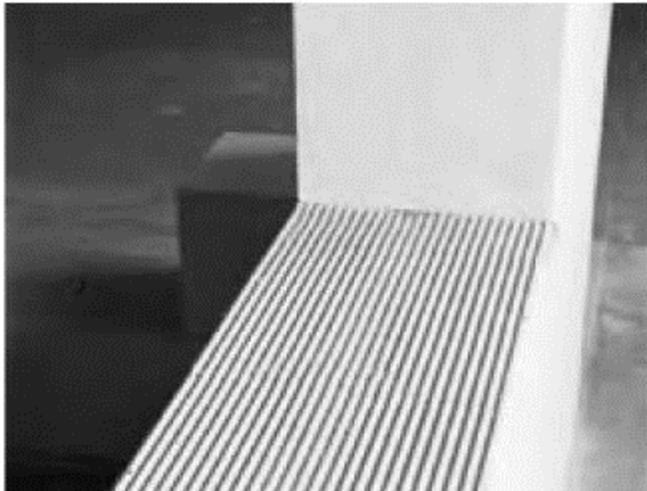
## Malte e intonaci: specifiche per il sistema costruttivo in calcestruzzo aerato

Malta di posa per muratura a giunto sottile

Rasanti a basso modulo elastico

Intonaci alleggeriti

Finiture minerali e pitture traspiranti



# Applicazioni del calcestruzzo aerato

**Appalti pubblici e appalti privati – la sostenibilità ambientale è e sarà al centro dell’edilizia**

**Il calcestruzzo aerato è un materiale a basso impatto ambientale**

EPD – dichiarazione ambientale di prodotto

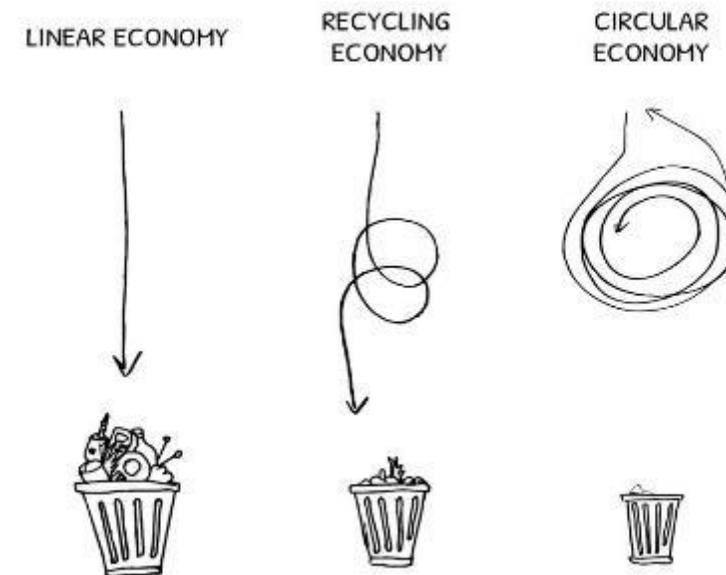
Conforme ai CAM con contenuto di riciclato dal 5% al 20%

Economia circolare –recupero e riuso dei materiali da demolizione

Durabilità di un sistema minerale e «semplice»



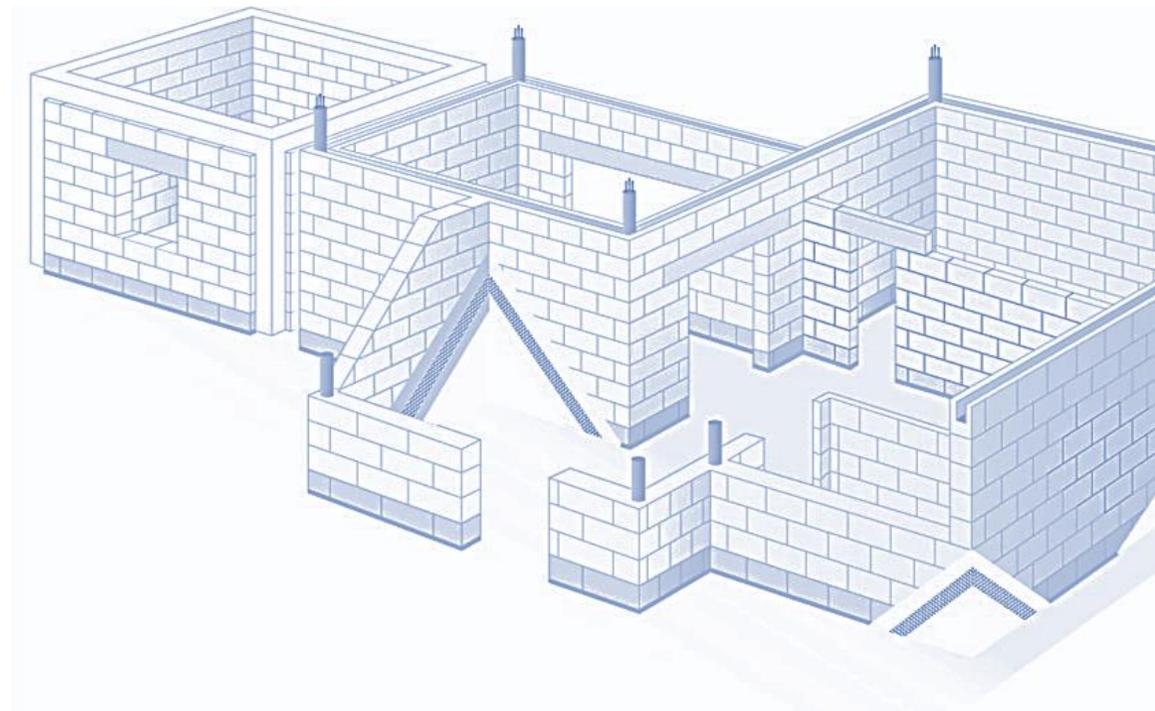
**CAM**



# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

**Istruzioni e raccomandazioni per una corretta  
realizzazione di murature in AAC**

Rel.: Arch. Andrea Riva - Ekoru



# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Strumenti di lavoro

Bastano poche e semplici attrezzature per allestire l'area di lavoro.

Utilizzare strumenti idonei alla lavorazione del AAC consente di :

- Ridurre i tempi
- Ridurre gli scarti
- Migliorare la precisione esecutiva



- A** Un miscelatore (per trapano con variatore) e un recipiente per la preparazione della malta collante
- B** Cazzuole dentate (a mestolo o tradizionale)
- C** Un frattazzo per operazioni di levigatura



- D** Un martello in gomma
- E** Un segaccio e una squadra di taglio
- F** Raschietto per tracce
- G** Sega a nastro

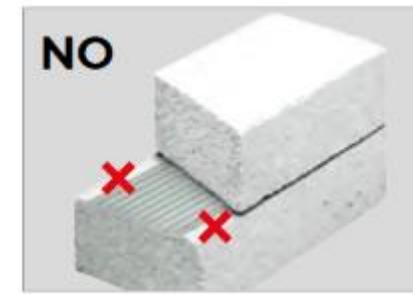
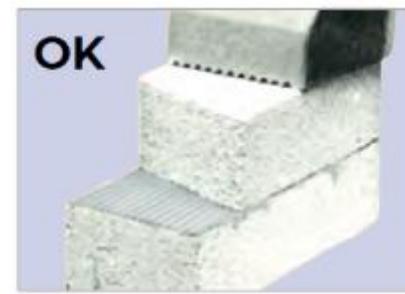
# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Indicazioni generali di base

1. Le murature non devono essere incollate alle strutture portanti -> LASCIARE GIUNTO ELASTICO VERSO I PILASTRI E SOPRATTUTTO SOTTO SOLAIO, DA SIGILLARE CON SCHIUME O ISOLANTI COMPRIMIBILI
2. I blocchi devono essere perfettamente ammorsati se maschio-femmina. Se lisci, o tagliati a misura, devono essere incollati anche sulla faccia verticale (soprattutto se blocchi portanti per zona sismica)
3. In presenza di strutture cedevoli o deformabili la muratura va armata con specifici nastri d'acciaio di rinforzo
4. Le murature devono essere intonacate con specifiche malte o con prodotti compatibili certificati per AAC
5. Per l'incollaggio dei blocchi utilizzare malte certificate per murature AAC a giunto sottile (2-3mm) e specifiche cazzuole dentate

**Consumi indicativi  
per blocchi maschiati:**

0,15 kg/m<sup>2</sup>  
per cm di spessore



# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

L'importanza della corretta esecuzione del primo corso di blocchi

**ATTENZIONE! Posare la prima fila di blocchi con malta cementizia, verificando la planarità con la livella e regolarlo servendosi del martello di gomma.**



1. Stendere 2cm di malta sul solaio e posare il blocco prima che indurisca



2. Mettere in bolla il blocco in entrambe le direzioni con livella e martello di gomma



3. Verificare planarità con staggi di alluminio e correggere irregolarità con frattazzo abrasivo



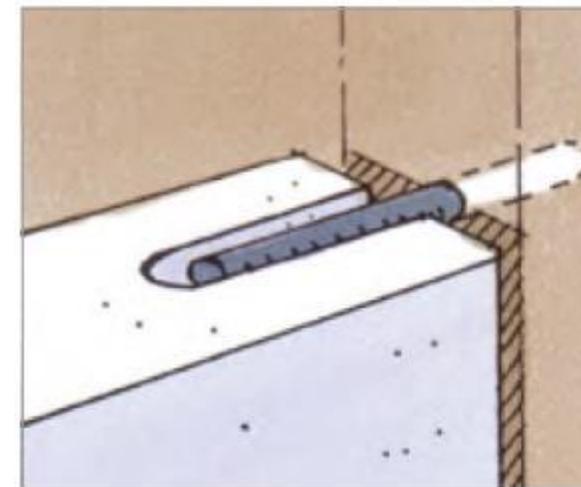
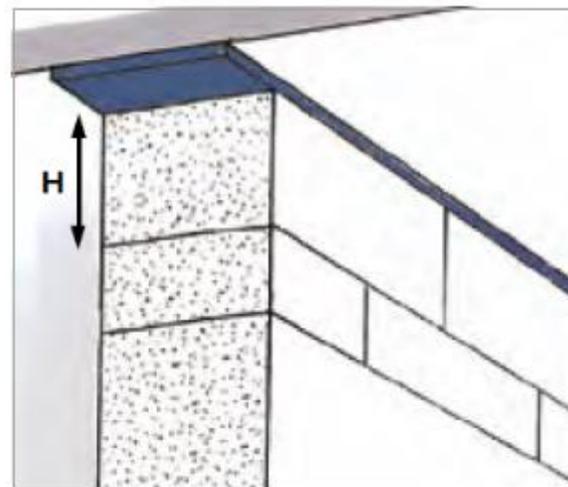
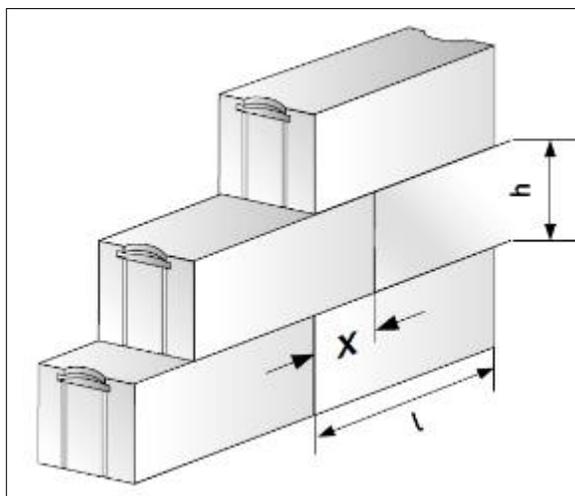
4. Stendere 1,5-2mm di colla con specifica cazzuola dentata su tutto il blocco

# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Posa delle file successive

### ATTENZIONE!

Prima di procedere con la posa della seconda fila di blocchi, attendere l'asciugatura della malta della prima fila.



1. In alternativa alla posa su malta fresca incollare i blocchi su un cordolo di malta indurita
2. Sfalsare i giunti verticali di 0,3 volte la lunghezza del blocco, quindi circa 20cm (minimo 15 cm)
3. Utilizzare i blocchi tagliati a misura al penultimo corso e lasciare giunto da 1-2cm
4. Collegare la muratura al telaio con vincoli antiribaltamento e schiumare i giunti

# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

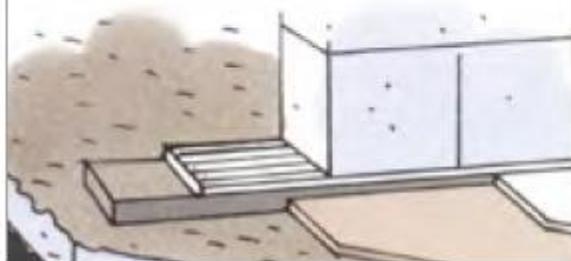
## Esecuzione dei divisori interni

L'altezza massima della parete dovrebbe essere sempre inferiore allo spessore della muratura moltiplicato per 30. La lunghezza massima della parete dovrebbe essere sempre inferiore allo spessore della muratura moltiplicato per 50. Per derogare a questa regola è necessario inserire un'armatura a traliccio nei giunti di malta.

### ESEMPIO

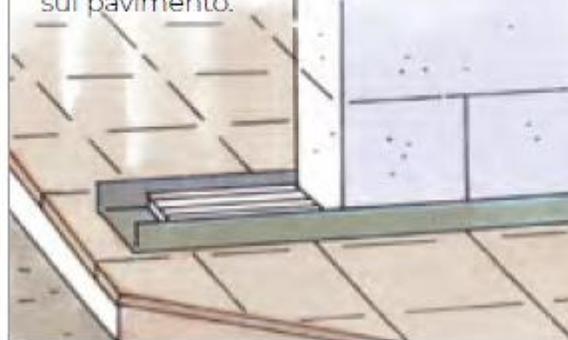
Spessore	Altezza massima pareti	Lunghezza massima pareti
10	300	500

**Su una base di cemento irregolare:**  
posare uno strato di malta cementizia che sia perfettamente a livello. Lasciate asciugare per 24 ore, poi lavorate come sul cemento liscio con malta collante.



1. Posare su malta se si opera su massetto

**Su pavimento piastrellato:**  
utilizzare un profilo ad "U" in plastica, fissato o incollato sul pavimento.



2. Posare in un binario se si opera su pavimento

Appoggiate il primo blocco, senza incollarlo, alla parete verticale. Lasciate un piccolo spazio (d. # 1 cm).



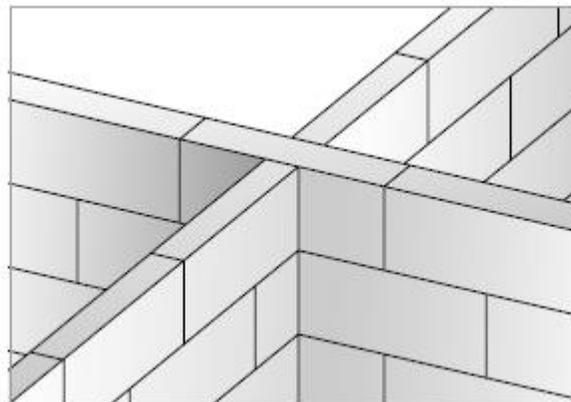
3. Lasciare un giunto verso le pareti ortogonali

# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Esecuzione dei divisori interni



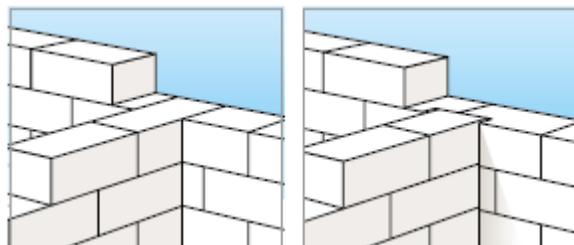
1. Ancorare il divisorio al muro ortogonale con piattine d'acciaio pre-forate \*



2. Ammorsare i blocchi nei punti di interconnessione (evitare giunti allineati)



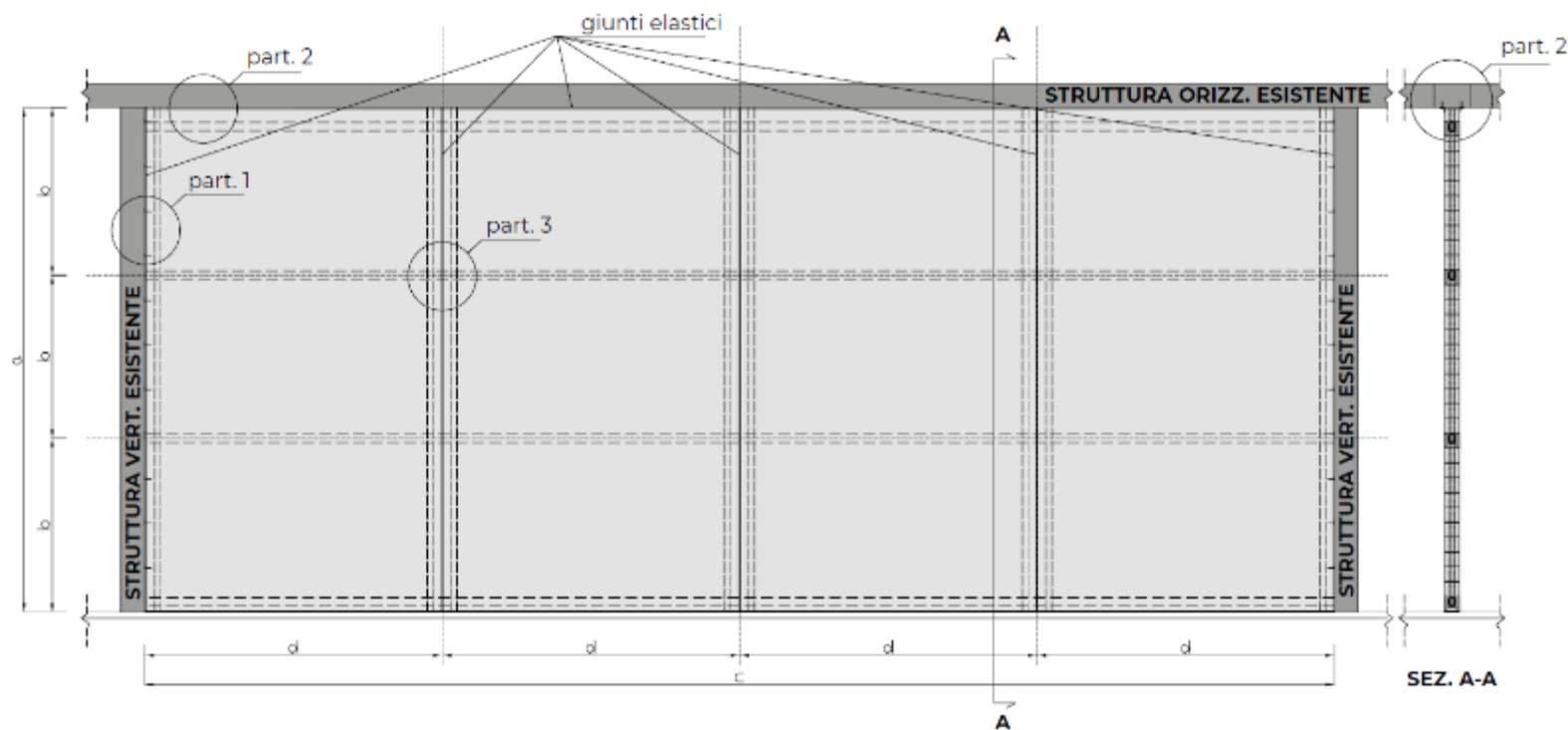
3. Sigillare giunti ad intradosso solaio con schiume PUR o malte a bassa resistenza



- \* Solo in caso di muratura portante è opportuno ammorsare rigidamente i divisori interni portanti con la muratura perimetrale !

# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Murature di grandi dimensioni -> irrigidimenti, ancoraggi e giunti di dilatazione

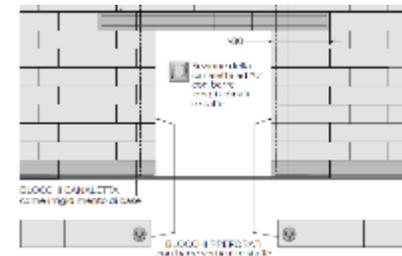
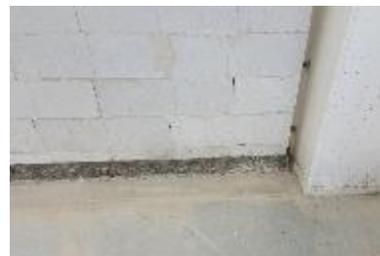


### GIUNTI INTERMEDI

Nella realizzazione di pareti di grosse dimensioni, oltre agli **irrigidimenti orizzontali ogni max. 4 m circa di altezza**, è necessario realizzare dei **giunti di dilatazione verticali** come riportato a lato, con un **interasse di circa 6-10 m**.

Le **specchiature** devono avere una **superficie massima compresa tra 15 e 30 mq** in funzione dello spessore e dell'altezza della parete.

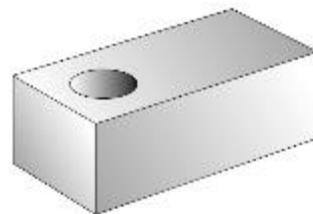
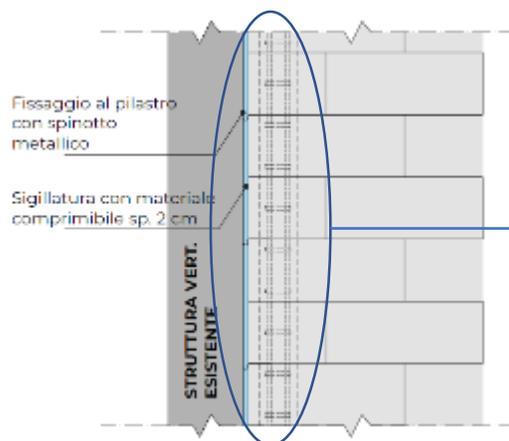
In funzione dell'applicazione, rinforzando la parete con tralici sottili e nastri metallici, è possibile variare gli interassi orizzontali e verticali degli irrigidimenti.



# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Murature di grandi dimensioni -> irrigidimenti, ancoraggi e giunti di dilatazione

### Vista laterale



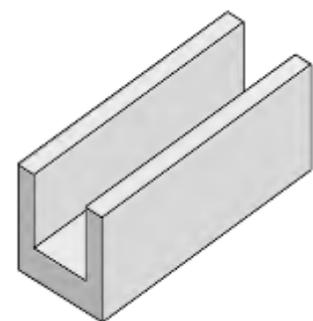
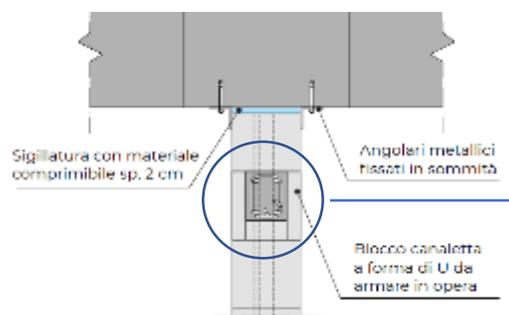
**BLOCCO FORATO** per irrigidimenti verticali



Il sistema di irrigidimenti verticali ed orizzontali, costituito da un reticolo di armature, collegate tra loro, può essere realizzato con i blocchi canaletta a forma di U e con i blocchi forati, come indicato nei dettagli seguenti.

Al fine di garantire la stabilità della parete ai carichi orizzontali, il tamponamento deve essere vincolato alle strutture portanti sia in sommità che verticalmente sui pilastri in c.a. o acciaio.

### Sezione verticale



**BLOCCO CANALETTA A «U»** per irrigidimenti verticali



Tali vincoli possono essere realizzati con profili metallici di vario tipo, in modo da garantire il vincolo meccanico assicurando al contempo il giunto elastico necessario per evitare la formazione di cavillature o crepe.

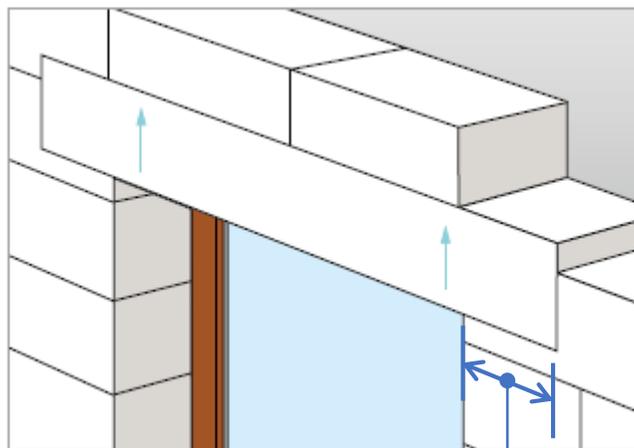
Nel caso di pareti resistenti al fuoco - EI -, la sigillatura dei giunti dovrà essere fatta con prodotti specifici certificati (cordoni in lana di roccia e sigillanti idonei certificati).

# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Aperture per porte e serramenti -> come realizzare voltini/architravi

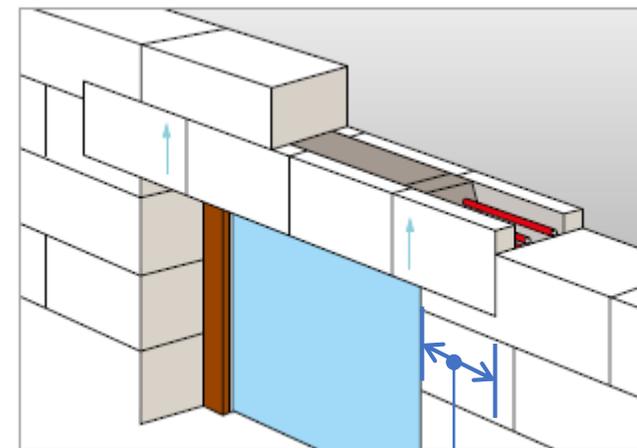
I voltini possono essere realizzati utilizzando **ARCHITRAVI PREFABBRICATI** oppure **BLOCCHI CANALETTA A «U»**

Gli architravi armati prefabbricati in AAC permettono di realizzare aperture fino a 2,5 m.



Posare gli architravi su **sostegni di almeno 20 cm** da una parte e dall'altra dell'apertura (25 cm se la lunghezza è > 2 m).

Per aperture maggiori utilizzare **blocchi canaletta a forma di U** con cordolo in c.a. gettato in opera.



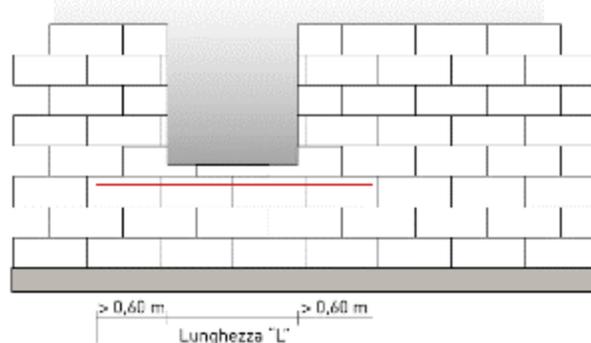
# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Aperture per porte e serramenti -> come rinforzare la porzione di muratura sotto al davanzale

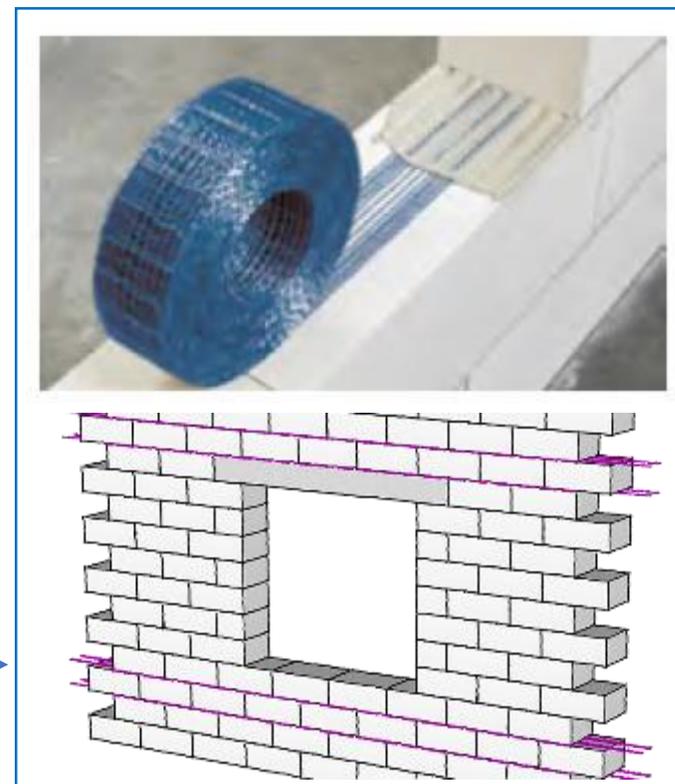
Per scongiurare la comparsa di crepe/cavillature in corrispondenza degli spigoli inferiori delle aperture è opportuno posizionare delle armature di rinforzo costituite da **TONDINI** oppure **NASTRI METALLICI**



### ← 1. RINFORZO SOTTOFINESTRA CON TONDINI



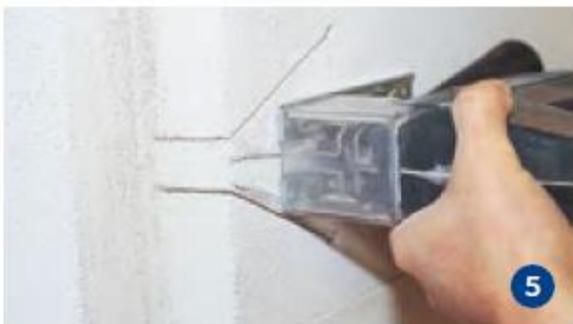
### 2. RINFORZO SOTTOFINESTRA → CON NASTRI METALLICI



# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Aperture per porte e serramenti -> come installare falsi telai e ancorarli alla muratura

Creare la mazzetta per del serramento mediante seghetto alternativo o sega a nastro, e successivamente inserire il falso telaio murando le proprie **ZANCHE** oppure fissandolo con **TASSELLI AD ESPANSIONE**



I controtelai di porte interne ed esterne possono essere fissati alla muratura con tasselli lunghi certificati.

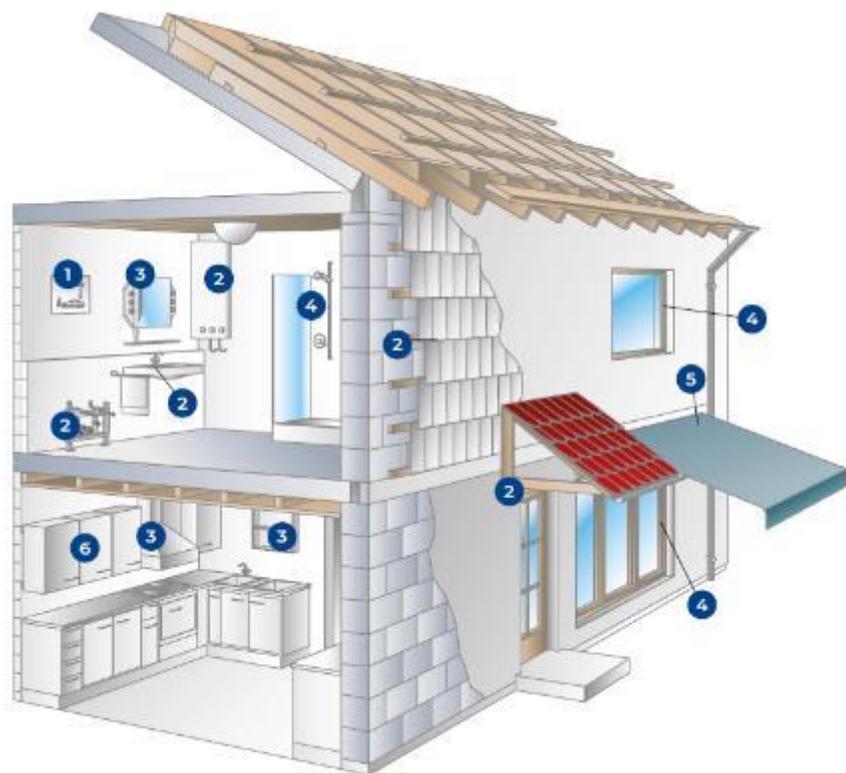
Tassello per fissaggio falsotelaio

# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

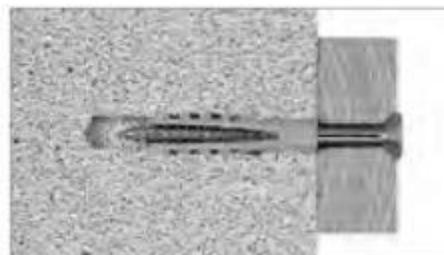
## Fissaggio di carichi su murature in calcestruzzo aerato

E' possibile fissare ogni tipo di carico su pareti AAC se si utilizzano ancoraggi idonei

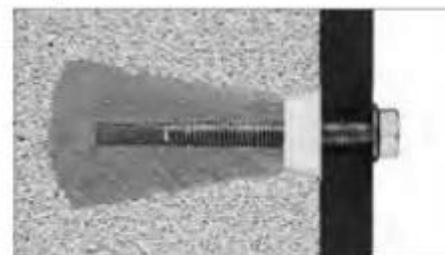
- Fori su elementi in AAC:**
- disabilitare la funzione percussione
  - usare bassa velocità e bassa pressione
  - rimuovere polvere dal foro
  - usare punta da legno



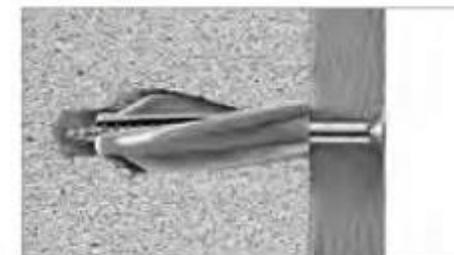
**1** Tassello in plastica standard per carichi leggeri



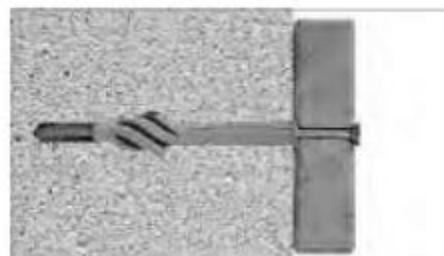
**2** Tassello chimico per carichi pesanti e strutture di sostegno per sanitari



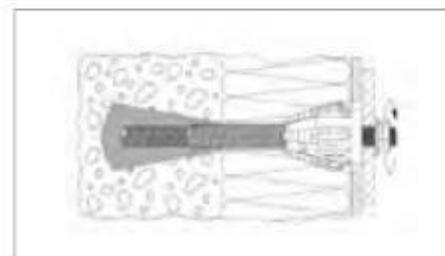
**3** Tassello in plastica standard leggero



**4** Tassello prolungato in nylon



**5** Fissaggi speciali su pannello isolante minerale TERMAX



**6** Tassello in acciaio per carichi medio pesanti FPX



# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Esecuzione tracce impiantistiche

E' semplice e rapido eseguire scanalature su murature AAC con **SEGHETTO ALTERNATIVO** e **SCANALATRICE A FRESA**

### SCANALATRICE A FRESA

**BAIER BMF 501** per tracce di corrugati elettrici e tubazioni in genere



### SEGHETTO ALTERNATIVO

per tracce di scatolette elettriche, quadri di derivazione e collettori



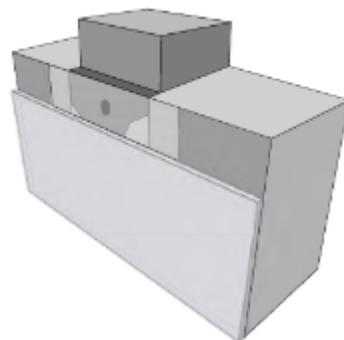
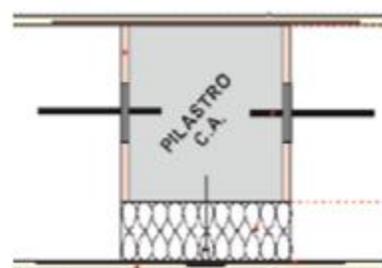
# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Correzione dei ponti termici costituiti dalle strutture portanti

Isolare correttamente i ponti termici significa offrire ambiente più salubri, senza problemi di condense e muffe

### SOLUZIONE 1

Pannelli isolanti in idrati di calcio incollati sul c.a. e rasato



1. Con pannelli isolanti  $\lambda$  0,04 in AAC a bassa densità

### SOLUZIONE 2

Tavella + isolante interposto



2. Con tavelle AAC e interposto isolante termico

# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Intonaci e rasature

### CICLI PER INTERNO

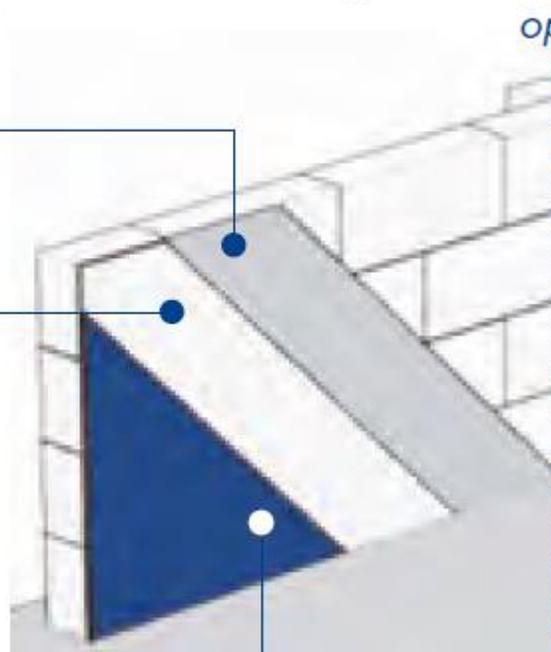
#### INTONACO → FINITURA

*Soluzione tradizionale a spessore con finitura liscia a gesso*

Intonaco di fondo

Strato di finitura

Decorazione  
Pittura traspirante  
Evitare finitura al quarzo o resine



oppure

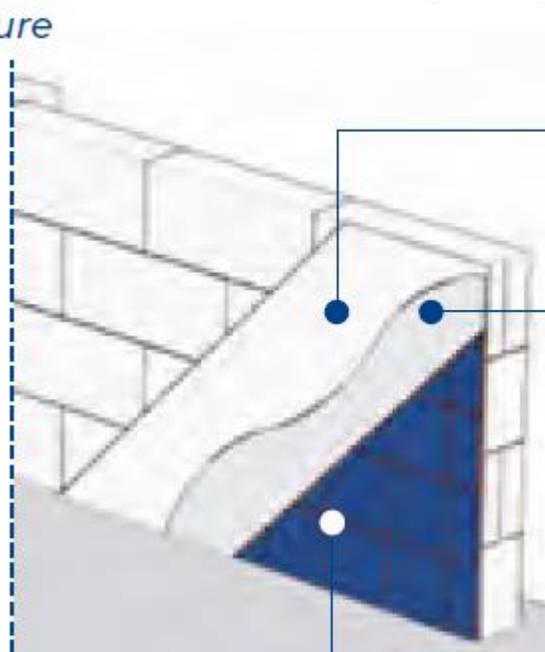
#### RASATURA ARMATA → RIVESTIMENTO

*Soluzione a basso spessore per cucine e bagni piastrellati*

Rasatura di fondo

Finitura a basso modulo elastico

Decorazione  
Rivestimento in piastrelle



# Modalità di posa in opera del calcestruzzo aerato

## Intonaci e rasature

### CICLI PER ESTERNO

#### INTONACO → RASATURA

*Soluzione con decorazione mediante pittura o tonachino*

Intonaco di fondo

Strato di finitura  
armato con rete  
in fibra di vetro

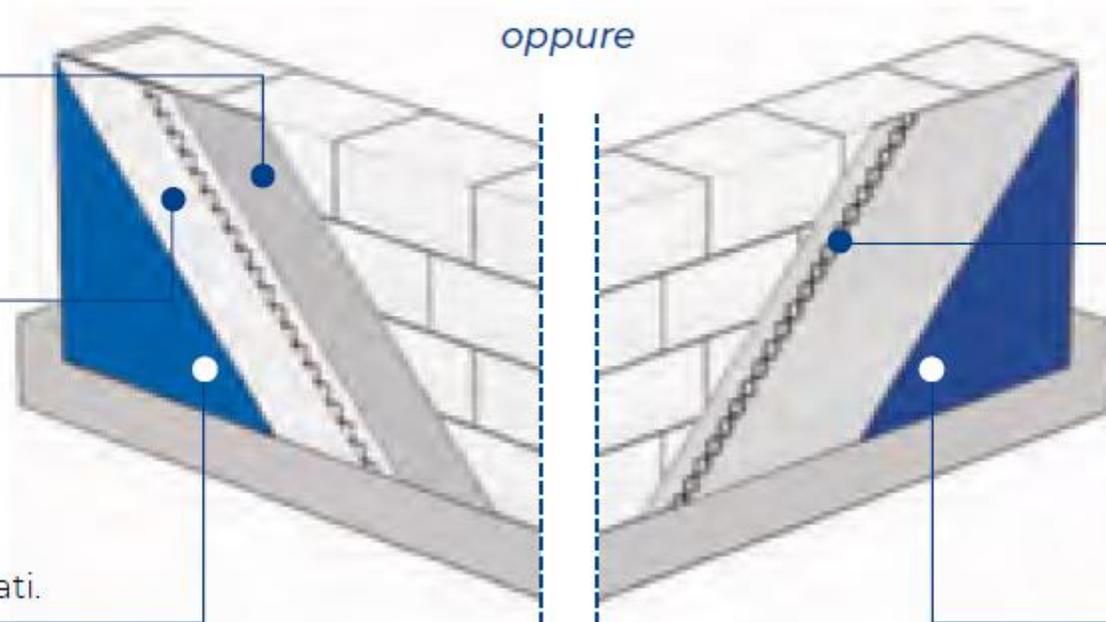
Decorazione  
Pittura o tonachino  
a base di silossani, silicati.

*oppure*

#### RASATURA → FINITURA

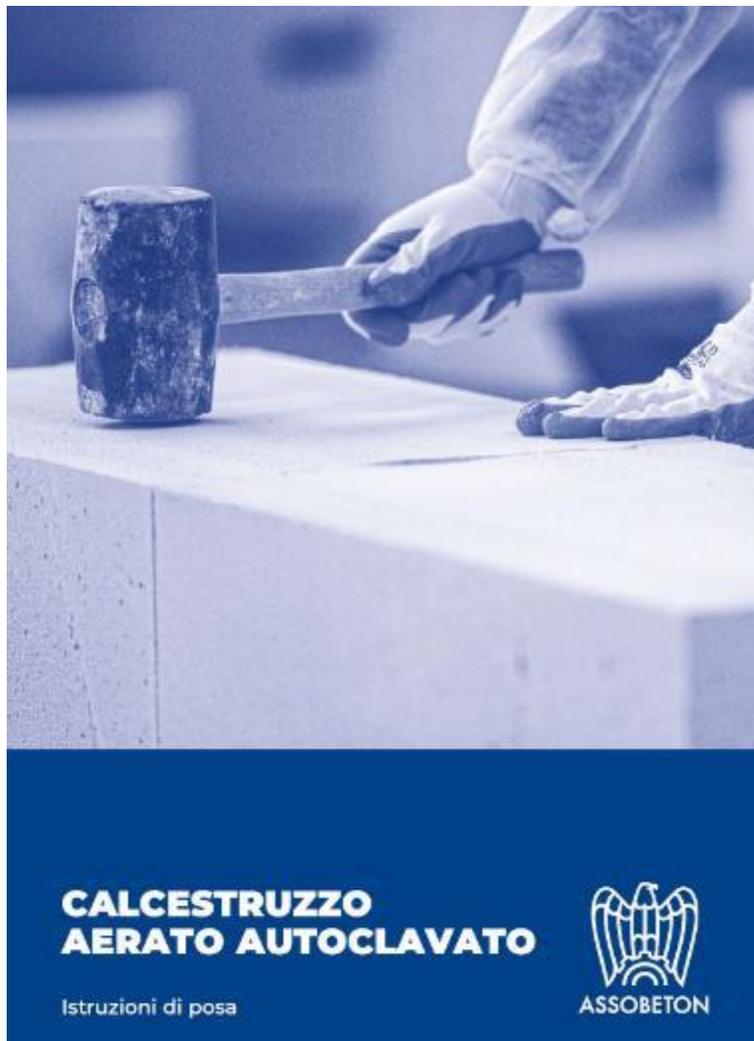
Rasatura armata  
rasante unico  
alleggerito  
e fibrorinforzato  
per esterni

Decorazione  
Tonachino a base  
di silossani, silicati.



Utilizzare intonaci base calce, alleggeriti, idrofugati e fibrorinforzati. Prevedere finiture traspiranti e idrorepellenti.

# Manuale con istruzioni di posa



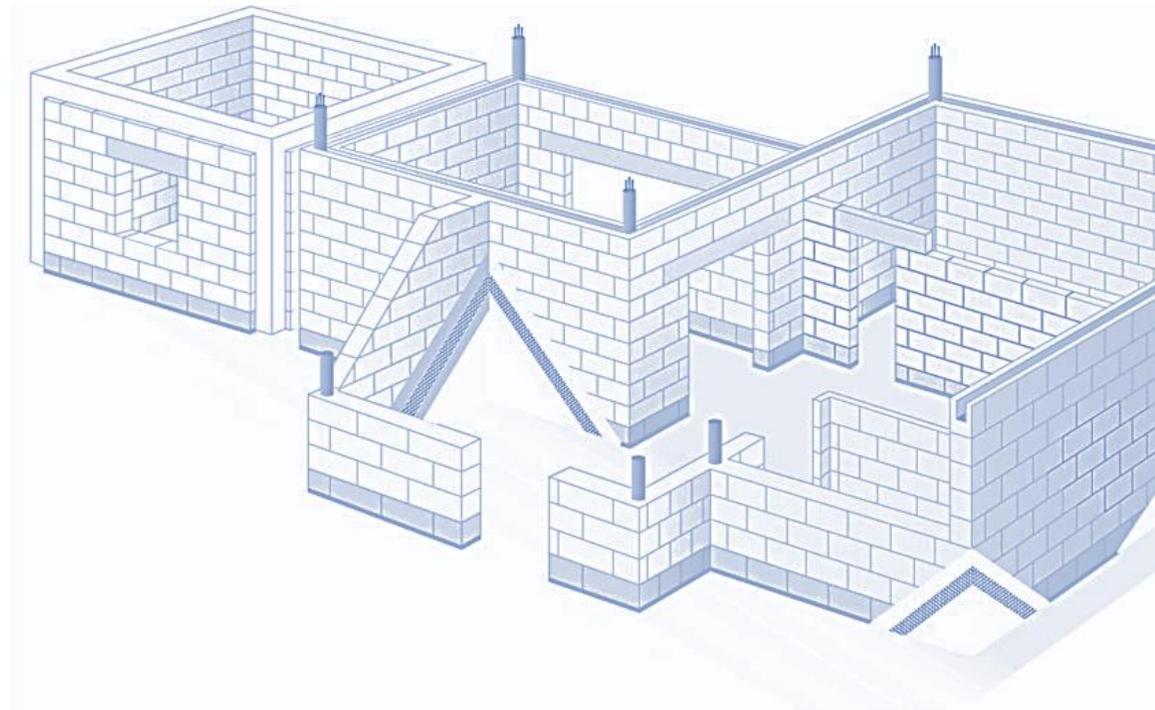
Sarà reso disponibile  
sul sito di ANCE al  
seguente [link](#)

Il sistema di costruzione completo .....	3
Pochi strumenti per una posa semplice .....	4
Organizzare il cantiere in modo corretto .....	4
Posa corretta della malta e del blocco .....	5
Corretta stesura della colla .....	5
Posa di pareti di tamponamento esterne .....	6
Posa di murature portanti .....	8
Posa di pareti divisorie e tramezze interne .....	10
Connessioni tra murature .....	11
Irrigidimenti verticali con pilastri in C.A. ....	11
Irrigidimenti orizzontali con cordoli in C.A. ....	12
Irrigidimenti orizzontali con armatura a traliccio o nastro sottile .....	12
Posa dell'armatura del parapetto .....	13
Particolarità delle aperture .....	13
Posa degli architravi .....	14
Collegamento tra la muratura e gli infissi .....	15
Muratura dei cardini per imposte a battente .....	16
Posa di infissi di grandi dimensioni: montaggio in luce e in battuta .....	17
Correzioni ponti termici su strutture in C.A. ....	18
Pareti di grandi dimensioni .....	20
Assistenze murarie su elementi in AAC .....	22
Scanalatrice a fresa - BMF 501 .....	22
Intonaci, rivestimenti e tinteggiature su murature in AAC .....	23
Carichi concentrati e spigoli di aperture .....	24
Sistemi di fissaggio e principali applicazioni .....	25
Servizio Tecnico .....	26

# Un'esperienza sul campo

## Esposizione di casi pratici

Rel.: Geom. Antonio Stolfi – Gruppo Stolfi Edilizia





- **AMBIZIONE IN UN MERCATO FORTEMENTE SATURO E CONCORRENZIALE**

*- proporre un prodotto nuovo ed alternativo per potersi distinguere.*

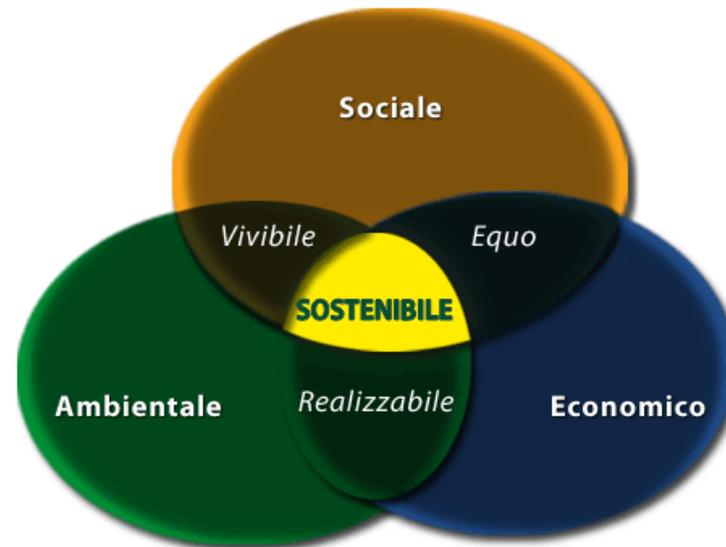
- **SENSIBILITA' VERSO LA TUTELA DELL'AMBIENTE ED IL BENESSERE DEGLI UTENTI FINALI**

*- modo di costruire all'insegna di una sostenibilità ambientale nel pieno rispetto dell'energia e del clima come fonti non inesauribili*

*- abitare in un ambiente sano a vantaggio della salute, in particolare dei più piccoli*

# RUOLO DELL'IMPRESA OGGI

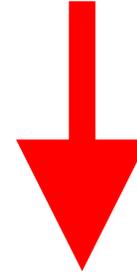
CONCILIARE LA QUALITA' DELLA VITA DELLE PERSONE  
CON LO SVILUPPO ECONOMICO ED IL PROFITTO



## SVILUPPO SOSTENIBILE

IN CUI L' ETICA DIVIENE UNA GUIDA ALLA QUALE  
ISPIRARE LE SCELTE AZIENDALI

**L' OBIETTIVO NON DEVE ESSERE L' UTOPIA DI UN SOLO IMPRENDITORE, MA CONDIVISO DALLA PLURALITA' DEGLI ATTORI CON IL SUPPORTO DELLE NORMATIVE**



**ESSERE CONVINTI CHE UTILIZZARE FONTI ALTERNATIVE PER COSTRUIRE EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO, DIVENTI UNA PREROGATIVA VINCENTE PER IL BENESSERE DELLA PERSONA E LA TUTELA DELL' AMBIENTE.**

**NELL' OTTICA DELLA QUALITA'**





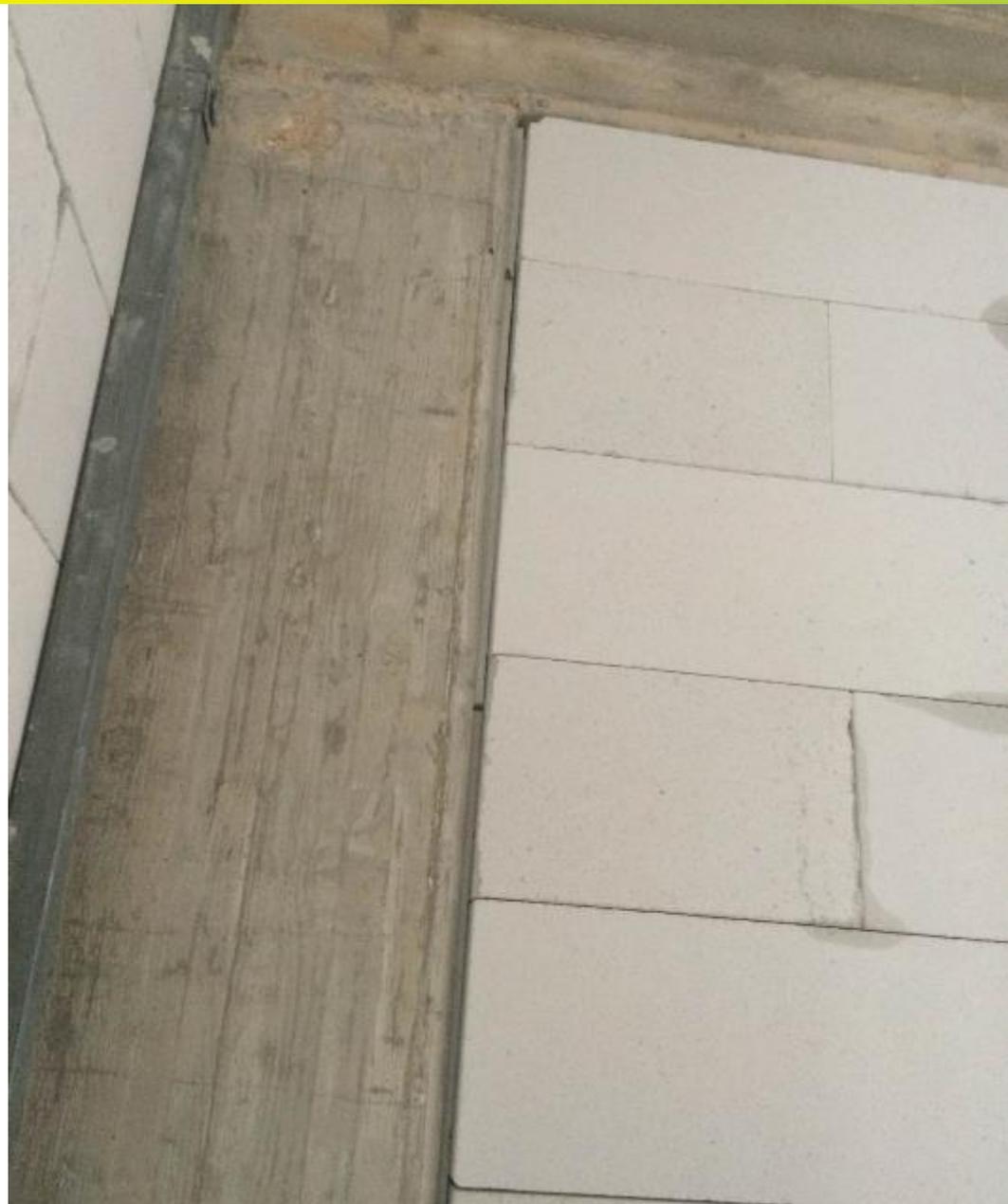






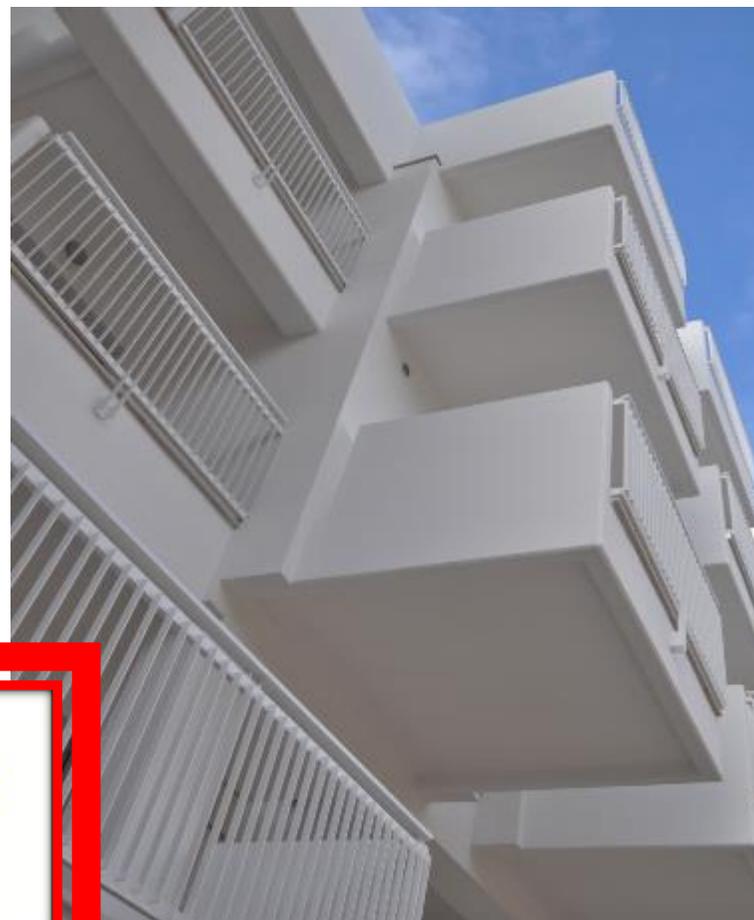














 **MARISHA**  
COMPLESSO RESIDENZ. A. E. A BASSO CONSUMO ENERGETICO



 **ESTIA**  
COMPLESSO RESIDENZE ALTA BASSO CONSUMO ENERGETICO





# Anno 2014 - Complesso residenziale “**Solaria**”

Progetto Pilota sul territorio di Capurso per l’ applicazione in via sperimentale del Protocollo Nazionale ITACA 2011.

**EP globale medio di progetto: 20 kwh/mq/anno**

**SOLARIA**  
COMPLESSO RESIDENZIALE  
A BASSO CONSUMO ENERGETICO





## Efficient Building



### Complesso Residenziale Solaria

**Contractor:** Gruppo Stolfi Edilizia  
**Designer:** Vito Coppola  
**Thermal Consultant Agency:** Studio di ingegneria Petrelli

**Innovative Solution:** Rotex HPSU

issued on April 10, 2014  
in Metropolitan Solutions fair,  
ICLEI Global Townhall, Hannover



Christian Brodhag,  
President of Construction21

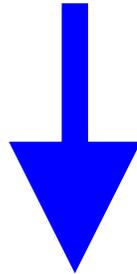
Concorso Europeo "SUSTAINABLE URBAN BUILDING CONTEST 2014", promosso dalla Piattaforma Europea dell'Edilizia Sostenibile Construction21 Europa in associazione con il Metropolitan Solution Fiera di Hannover - Germania



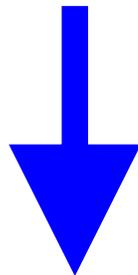
Premio Innovazione Amica dell'Ambiente 2013, promosso da Legambiente in partenariato con Confindustria, Regione Lombardia, Politecnico di Milano e Università Bocconi



*COSTRUIRE AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA*



*MAGGIORE INVESTIMENTO DA PARTE  
DELL'IMPRESA*



*MAGGIORE SFORZO INIZIALE PER L'UTENTE  
FINALE SUL COSTO DELLA CASA ≤15%*

***NEL TEMPO SI E' RIPAGATI CON UN NOTEVOLE  
RISPARMIO ECONOMICO-DOMESTICO E DA  
CONSIDEREVOLI BENEFICI:***



# Bilancio gestione domestica anno 2020

- Riscaldamento

€ 29,11

- Raffrescamento

€ 147,28

## Consumo medio

€176,39 + 14,76 (dispersione termica)

Totale

€ 191,15

\* fonte amministrazione condominiale

# CONCLUSIONI

Operare con responsabilità e  
consapevolezza

Contribuendo

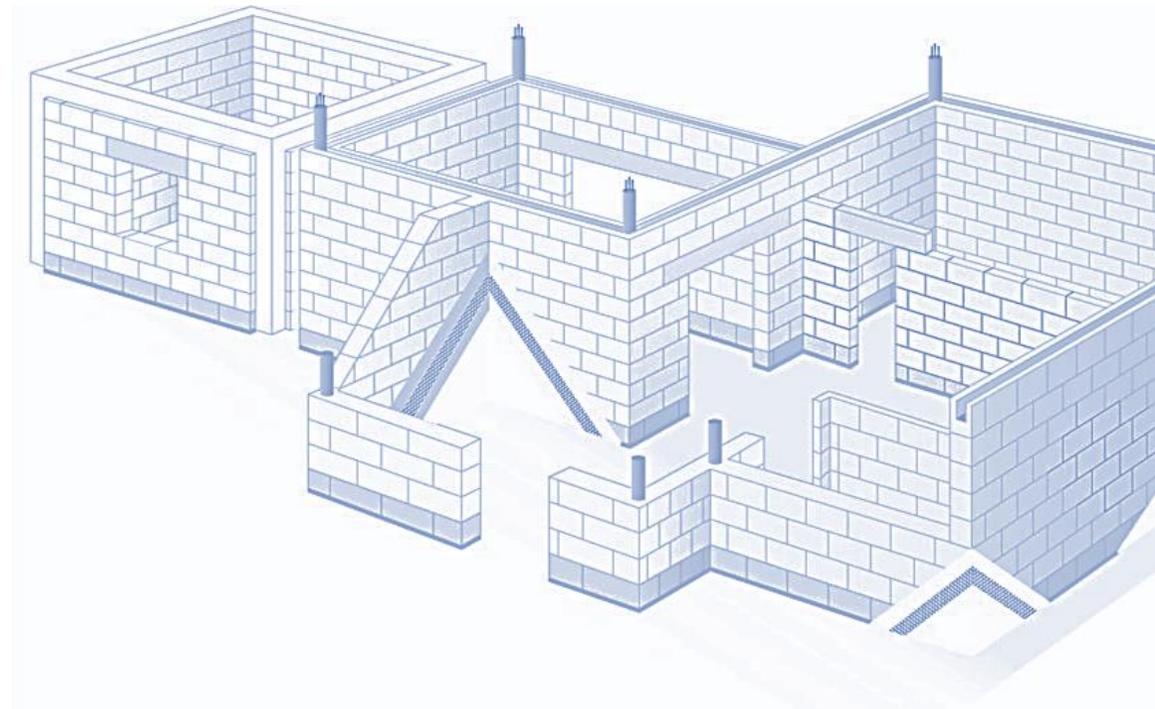
vera “**Rivoluzione Verde**”

- migliore **vivibilità** per i cittadini

maggiore **attenzione** all’ecosistema

# Referenze Costruttive

Rel.: Antonella Meloni – Xella Italia



# P17 Housing

Milano

**Progetto: Modourbano Architettura**

## **progetto**

Modourbano

Stefano Corsi

## **consulenti**

Stefano Corsi (strutture), Francesco Bartoli (impianti meccanici), Massimo Agostini (impianti elettrici e speciali), Leonardo Catarzi (collaudo statico)

## **direzione lavori**

Marco Zuttioni (architettura), Stefano Corsi (strutture)

## **imprese**

Il Muretto srl

## **dati dimensionali**

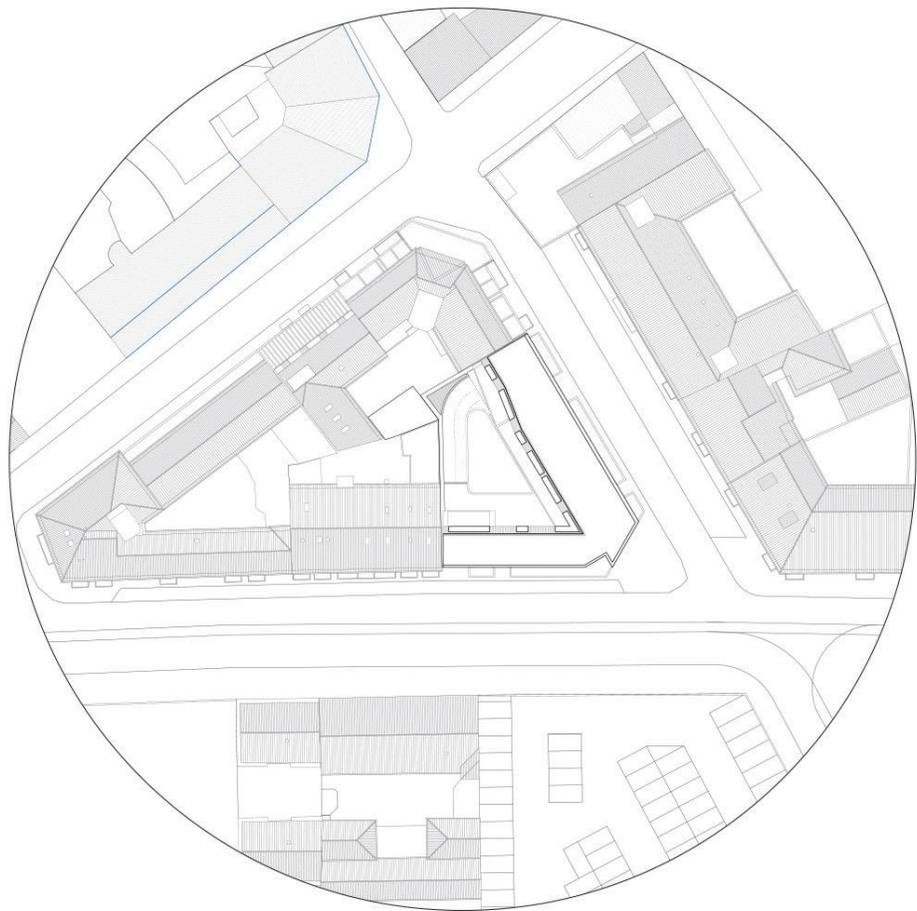
3000 mq superficie complessiva , 8600 mc volume complessivo

Struttura realizzata con blocchi e tabelle in AAC, blocchi a U, pezzi speciali per architravi, intonaco specifico



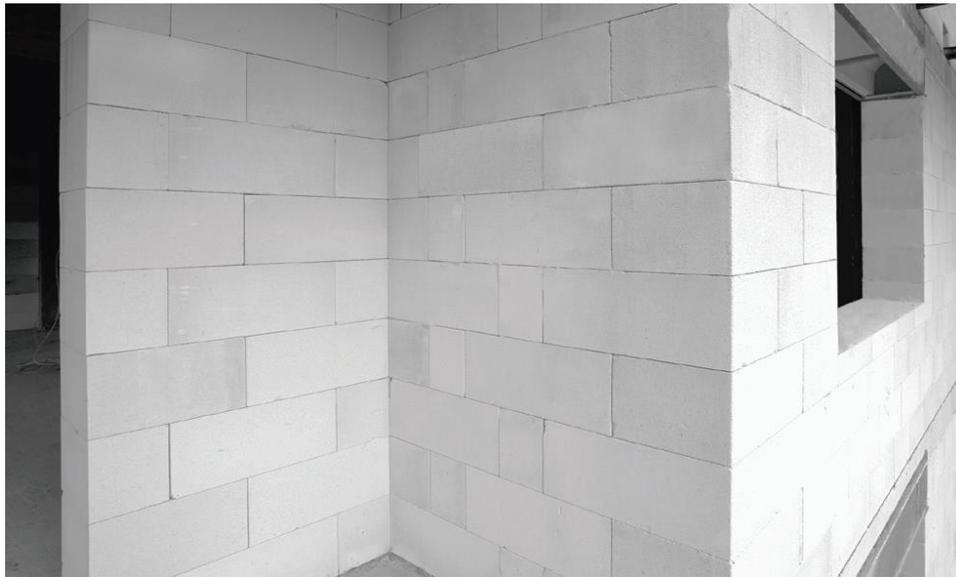


ASSOBETON

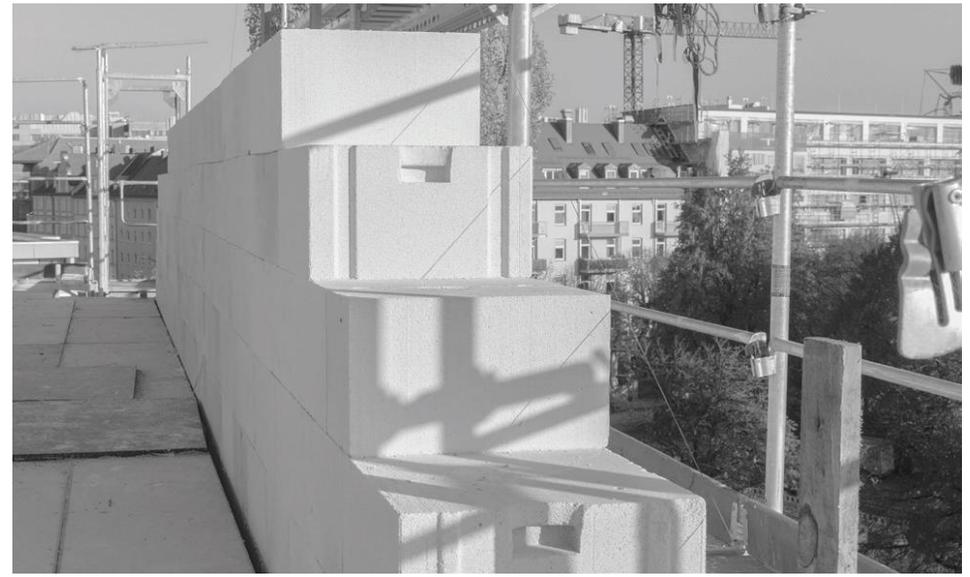


**Inquadramento**





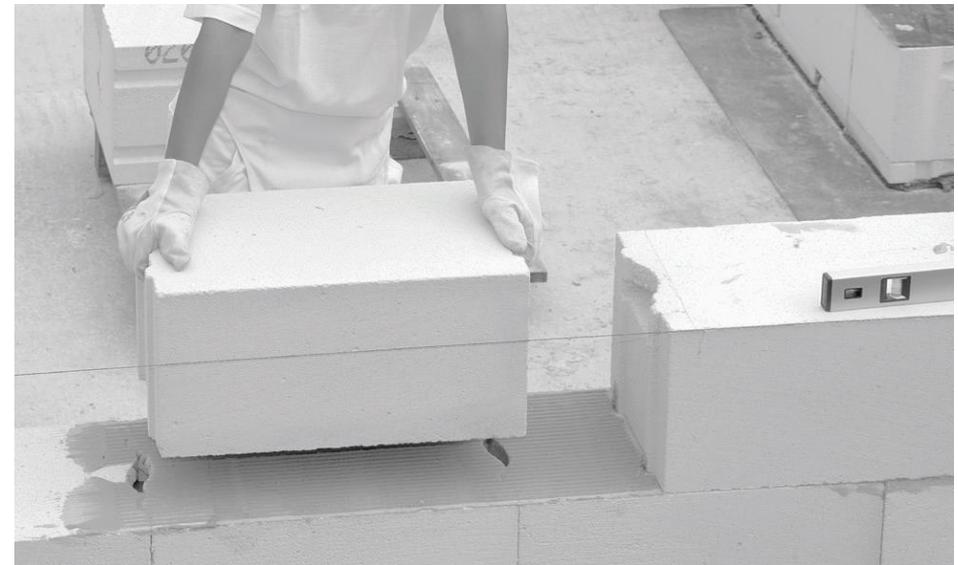
**Muratura perimetrali in blocchi in AAC**



**Posa in opera dei bocchi**



**Esecuzione della rasatura armata**



# Casa TP

Chiaverano (TO)

**Progetto: Zeropositivo Architetti**

**progetto**

Zeropositivo Architetti

**collaboratori**

Mattia Barlocco

**consulenti**

Energie Naturali Sagl - Gionata Sancisi (Impianti)

Studio S.Ar.In - Giuliano Gianotti (strutture)

**direzione lavori**

Zeropositivo Architetti Simone Gea

**imprese**

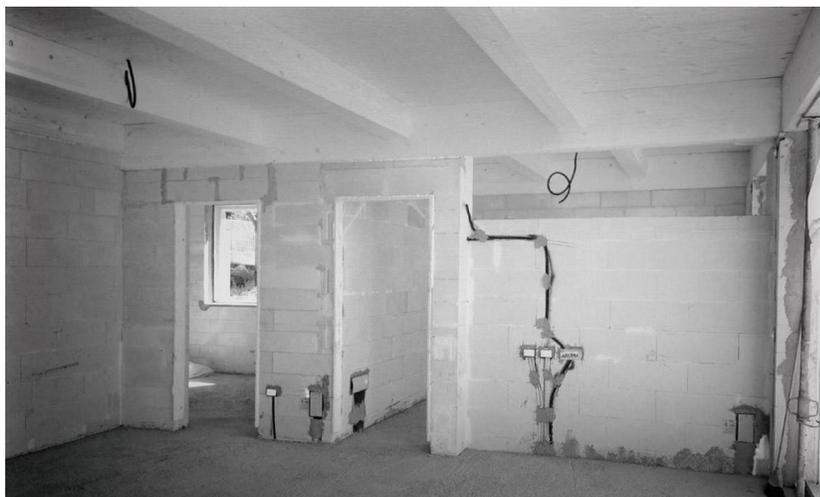
Industria di costruzioni Guerra Srl

Struttura realizzata con blocchi AAC sismici portanti





**Utilizzo di blocchi forati per la realizzazione di elementi di irrigidimento in c.a.**



**Esecuzione di tracce impiantistiche nelle tramezze**



**Ancoraggio copertura in legno lamellare su muratura**



# Sede del Gruppo BNL- BNP Paribas Real Estate

Roma

**Progetto: 5+1AA Alfonso Femia Gianluca Peluffo**

## **progetto**

5+1AA Alfonso Femia, Gianluca Peluffo, Simonetta Cenci

## **consulenti**

Starching (esecutivo e coordinamento) , Redesco (strutturale),  
Ariatta (impianti) , Starching (facciate vetrate/ventilate) ,

AFC (antincendio) ,AcusticaStudio (acustica), Greenwich (LEED)

## **direzione lavori**

Starching (architettonico, strutture, impianti) , Greenwich (LEED)

## **imprese**

Facciate ventilate Geos Italy

Sistema facciate vetrate Stahlbau Pichler

## **dati dimensionali**

85000 mq superficie complessiva





ASSOBETON



**Fissaggio della facciata ventilata su muratura in AAC**



# Edificio Residenziale

L'Aquila

## Progetto: Laq Architettura

### progetto

Laq Architettura Giuseppe Marcotullio, Marco Morante,  
Maura Scarcella

### collaboratori

Elisa Campanelli, Gabriele Lanciotti, Adele Diciano,  
Pierangelo Palmisano, SEA Servizi Energia Ambiente  
s.r.l.

### consulenti

Giovanni Di Filippo (strutture), SEA Servizi Energia  
Ambiente s.r.l. (impianti)

### direzione lavori

Giuseppe Marcotullio (architettonico e impianti)

Giovanni Di Filippo (strutture)

### dati dimensionali

2725 mq superficie complessiva

9550 mc volume complessivo

AAC usato per tamponature ambienti riscaldati e non  
riscaldati, tramezzi, tracantoni, correzione ponte  
termico in vano scala





**Fissaggio della facciata ventilata ai blocchi in AAC**



**Particolare apertura su muratura di tamponamento**

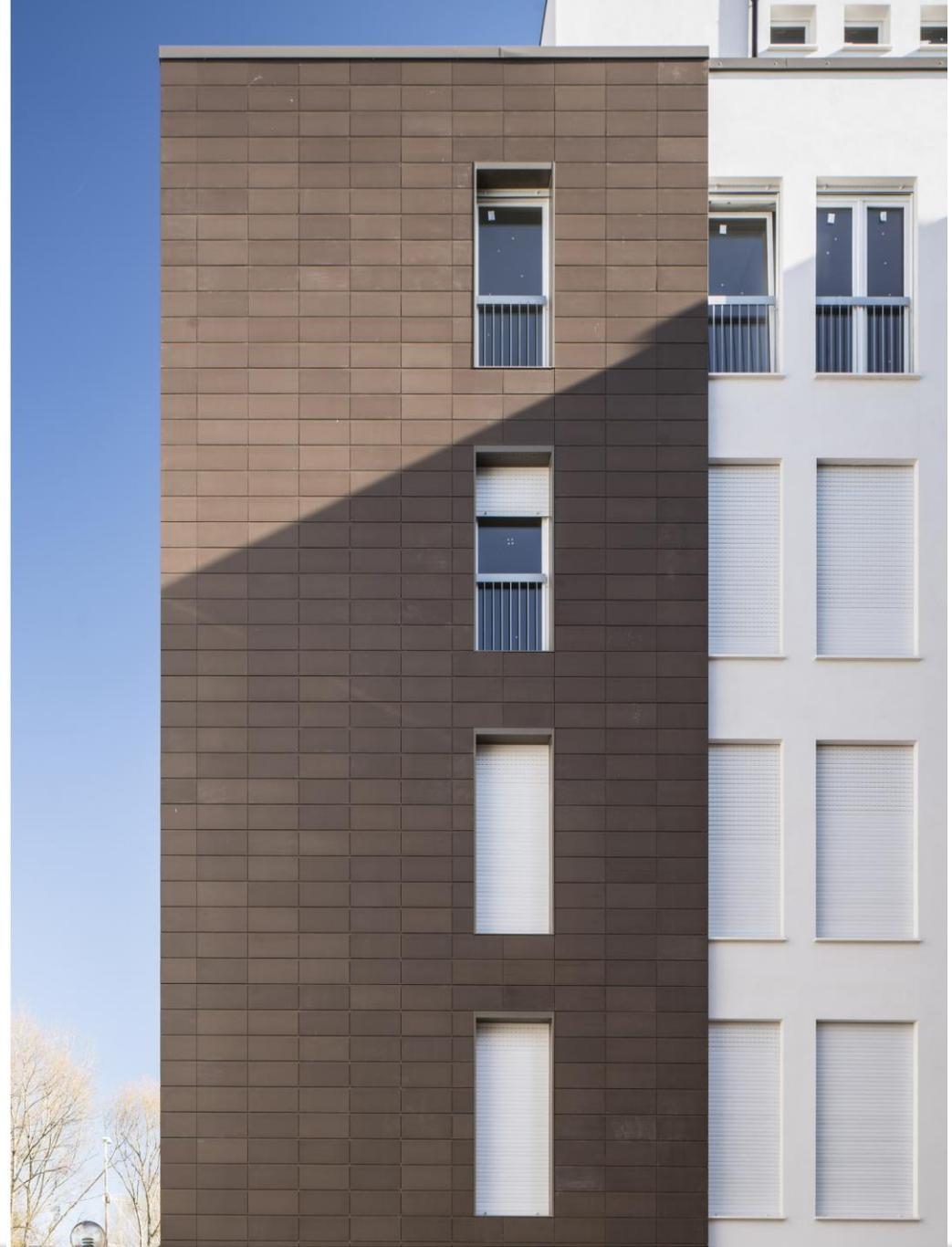




**Connessione tra muri perimetrali e tramezze interne**



**Rinforzo della muratura in tralici di acciaio inseriti nei corsi di malta**



# Sala Ricevimenti Pietra Perla

Sannicandro di Bari (BA)

**Progetto: Casa Idea srl**

**Progettista architettonico**

Ing. Sebastiano Campanelli

**Progettista delle strutture**

Ing. Giacinto Casciaro

**Direttore tecnico di cantiere**

Ing. Enza Ruscigno

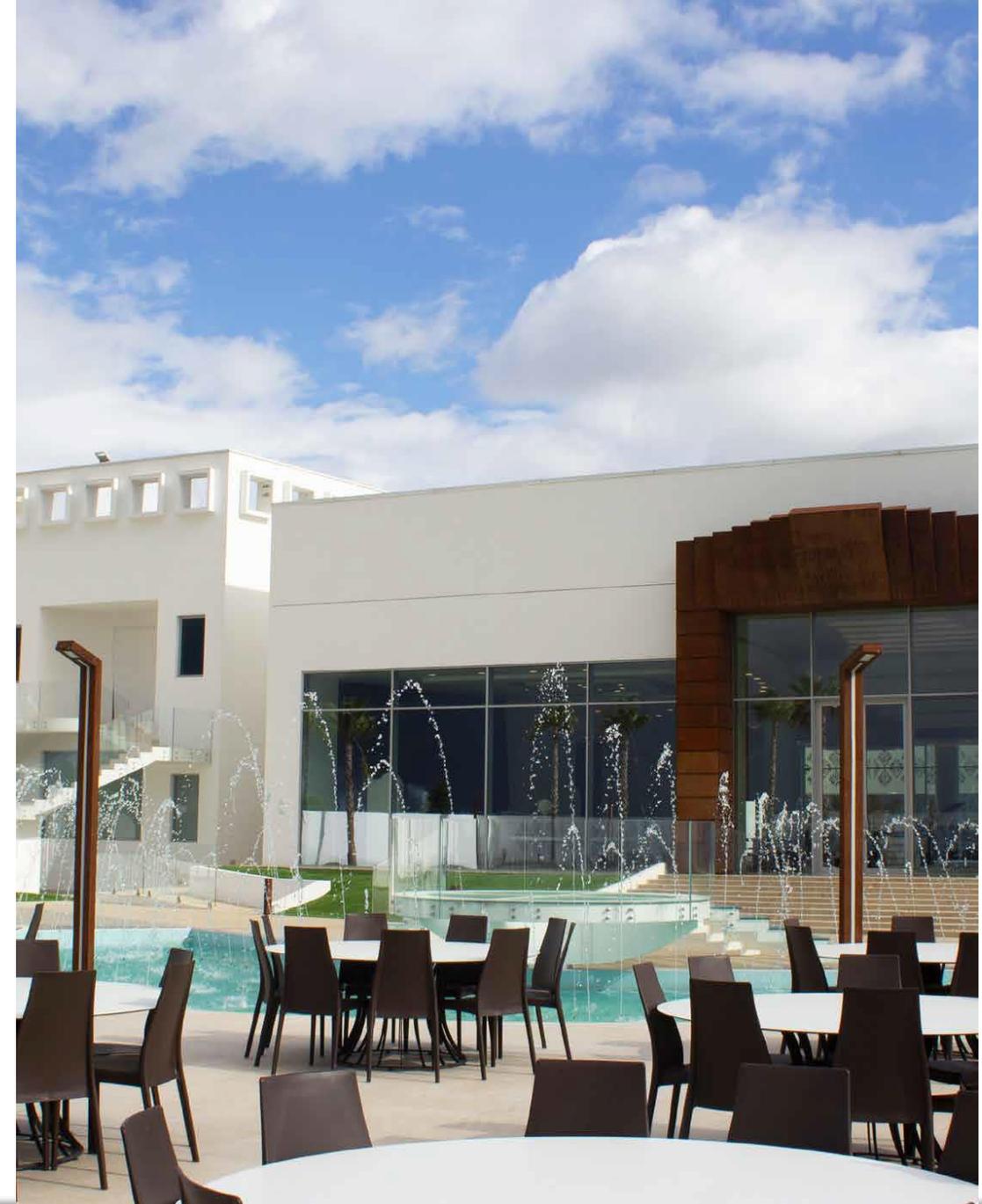
**Impresa**

Casa Idea S.r.l.

**Dati dimensionali**

1800 mq superficie complessiva, 14000 mc volume complessivo

Blocchi in AAC scelti per i valori di trasmittanza termica, che garantiscono il rispetto dei limiti di legge senza la necessità di ulteriori materiali isolanti, e leggerezza del materiale, che si è tradotta in una riduzione di peso in termini strutturali e soprattutto in una eccellente maneggevolezza a livello cantieristico con notevole risparmio di tempo





# Complesso Residenziale Oros

Noci (BA)

## Progetto: La Fusillo Costruzioni srl

### Progetto e D.L.

Arch. Mauro Loperfido, Studio Tecnico Progetto901, Arch. Vito Leone, Arch. Maria Romana Basile, Arch. Irma Miccolis

### Collaboratori

Geom. Francesco Turi, Ing. Maristella Turi

### Impresa

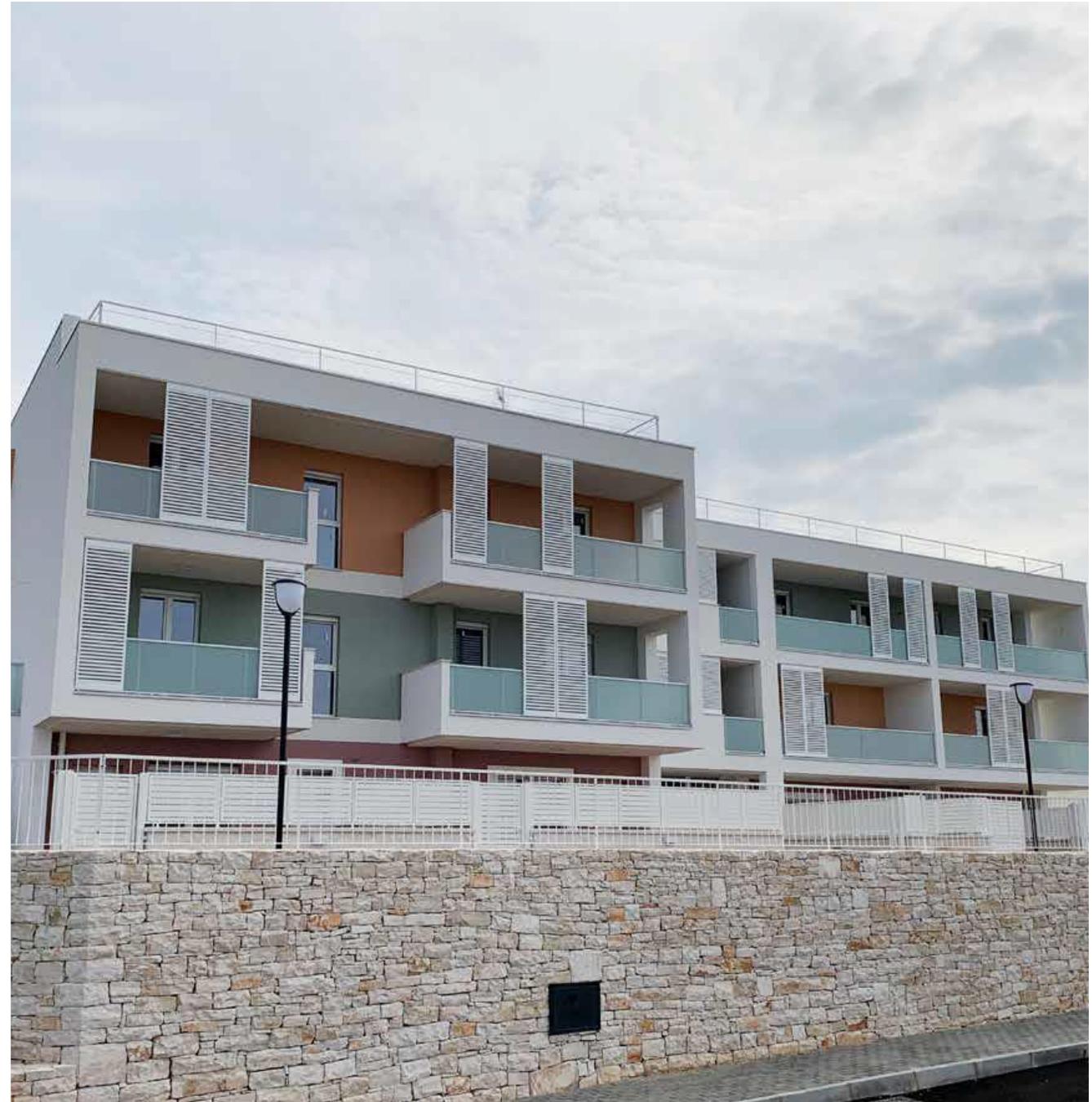
La Fusillo Costruzioni S.r.l.

### Dati dimensionali

785 mq superficie complessiva

2200 mc volume complessivo

Il sistema costruttivo in AAC (Blocchi e malte specifiche) è stata la soluzione in grado di raggiungere la **classe energetica NZEB**. Inoltre garantisce facilità di posa e pulizia del cantiere.







Con la partecipazione di:

**EKORU S.r.l.**

Via Lufrano 72 - 80040 Volla (NA)

Tel. +39 081 7746611 - Fax +39 081 7746525

supportotecnico@ekoru.it - www.ekoru.it

**GASBETON** 

**XELLA ITALIA S.r.l.**

Via Zanica 19K - Loc. Padergnone

24050 Grassobbio (BG)

Tel. +39 035 4522272 - Fax +39 035 4233350

ytong-tecnici@xella.com - www.ytong.it



**Gruppo Stolfa Edilizia**

Via Fratelli Cervi, 6

70010 Capurso (BA)

Tel. +39 080 455 1538

gruppostolfaedilizia@gmail.com



**Grazie e  
Buone Costruzioni**

