

EDILIZIA NATURALE

PARTECIPERANNO:
BAGLIONI ELIANA
ARCH. BAGLIONI ELIANA
ING. CITTADINI LUCIA
GEOM. NATALIZI ENRICO
ROCCEGGIANI RAMONA

ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



Umbria

INCONTRO

19 NOVEMBRE

ore 15:00

STAND CO.GEO.SRL - COLLEGIO DEI GEOMETRI E
GEOMETRI LAUREATI PROVINCIA DI PERUGIA
COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI
PROVINCIA DI TERNI - A48

17.18.19
NOVEMBRE 2023
Umbriafiere
Bastia Umbra

ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

**Progettazione e realizzazione
in bioedilizia
Edifici rurali 2021-22–Montagna
Cortonese (AR).**

Ing. LUCIA CITTADINI

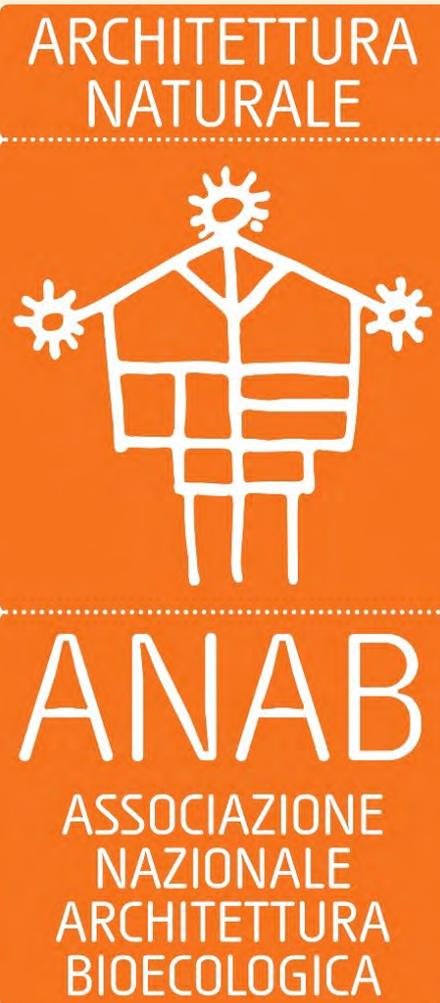
ANAB - Associazione Nazionale Architettura Bioecologica dal 1989 l'architettura naturale in Italia

Nasce nel 1989, prima Associazione nazionale del settore, è formata da un gruppo di **professionisti volontari** accomunati dalla **sensibilità per le tematiche ambientali e preoccupati dal progressivo degrado culturale, etico e materiale** della loro professione, dalla devastazione inarrestabile del territorio e dalla sempre maggiore pericolosità dei materiali e delle tecniche costruttive utilizzate in edilizia per la salute dell'ambiente e dei suoi abitanti.

Le finalità che l'Associazione si è data si fondano sulla convinzione che se la casa è un bisogno primario per l'uomo il costruire, paradossalmente, è diventato una delle attività umane a più alto impatto ambientale.

Attività associativa:

- **Qualificazione professionale dei progettisti e degli operatori del ciclo edilizio;**
- **Costruire una consapevolezza ecologica del proprio lavoro;**
- **Certificazione e promozione dei metodi costruttivi e dei materiali che rispettano gli esseri viventi e il loro ambiente;**
- **Sensibilizzazione degli utenti della casa sui pericoli insiti nell'attuale modello produttivo del settore edilizio e sulla necessità di modificarne radicalmente gli indirizzi.**



ARCHITETTURA NATURALE

uomo

bio

confort ambientale
salubrità degli ambienti
esigenze funzionali
esigenze estetiche

ambiente

eco

uso razionale delle risorse
minimo impatto ambientale

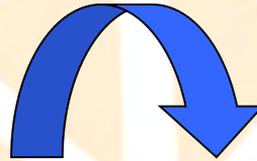


LCA

(Life Cycle Assessment)
analisi dell'intero ciclo di vita del
materiale
ecobilancio del materiale

1) FASE DI PRE-PRODUZIONE :

- estrazione delle materie prime
- trasporto delle materie prime
- trasformazione in materiali ed energia

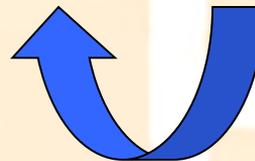


2) FASE DI PRODUZIONE :

- assemblaggio del prodotto
- imballaggio del prodotto
- stoccaggio del prodotto
- distribuzione del prodotto

LCA

analisi del ciclo di vita



3) FASE DI UTILIZZO :

- eventuale ritiro dell'imballaggio
- uso del prodotto
- manutenzione

4) FASE DI DISMISSIONE :

- eventuale ritiro e smaltimento del prodotto
- eventuale riciclaggio del prodotto
- Eventuale riuso o ri-fabbricazione del prodotto

BIO

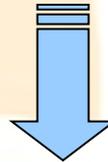
definizione requisiti
ambientali

esigenze di comfort e
caratteristiche
dello spazio interno

CLIMATICA

analisi condizioni
contestuali

Topografia
Radiazione solare
Temperatura aria esterna
Direzione vento
Precipitazioni
Qualità dell'aria



PROGETTO ARCHITETTONICO E TECNOLOGICO

Orientamento e posizione edificio

Caratteristiche involucro

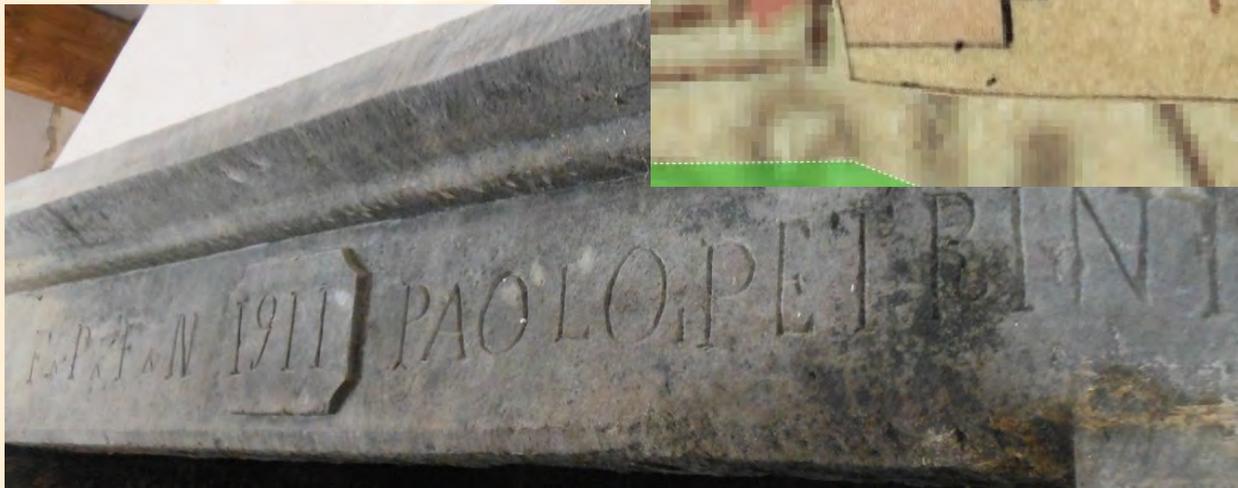
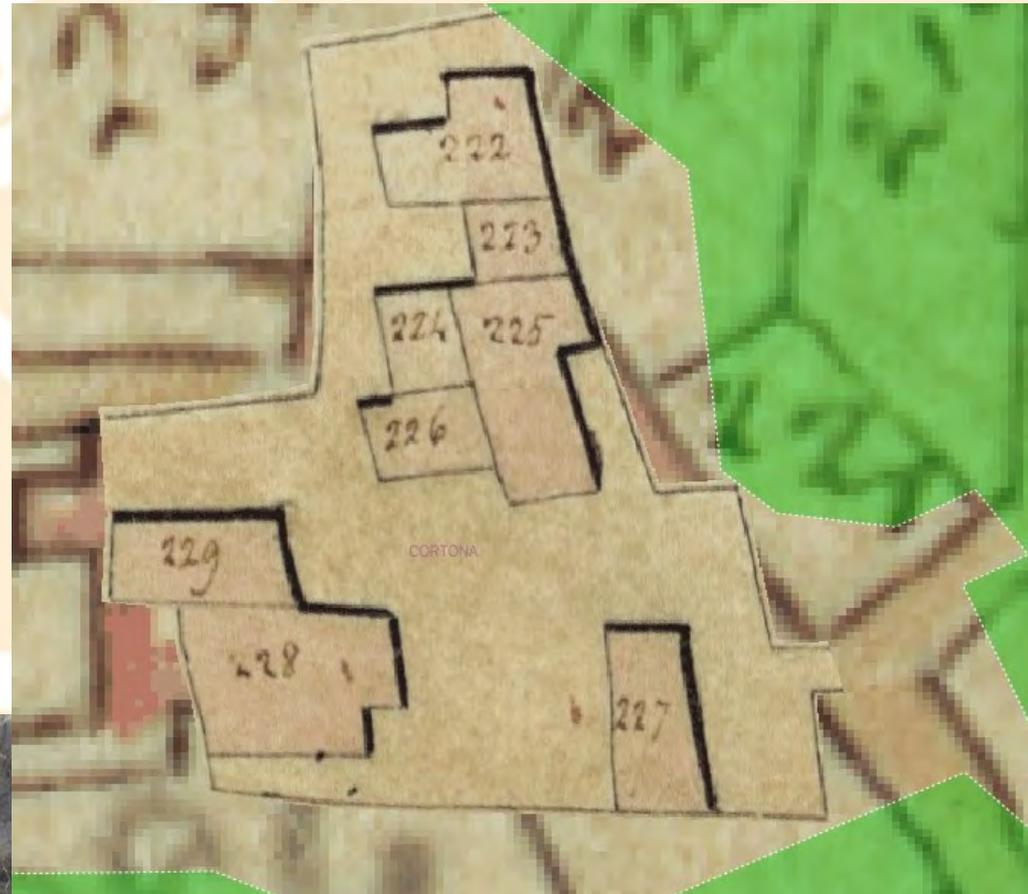
Forma e geometria edificio

Sistemi solari passivi

Materiali e tecnologie

Montagna Cortonese (Ar) Borgo

- Altitudine 600 m slm
- Zona Climatica E
- Edificio censito
esistente al 1823-24
(Catasto Lorenese)



25 agosto 1976



1955-56



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

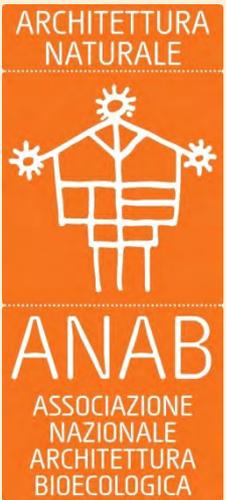


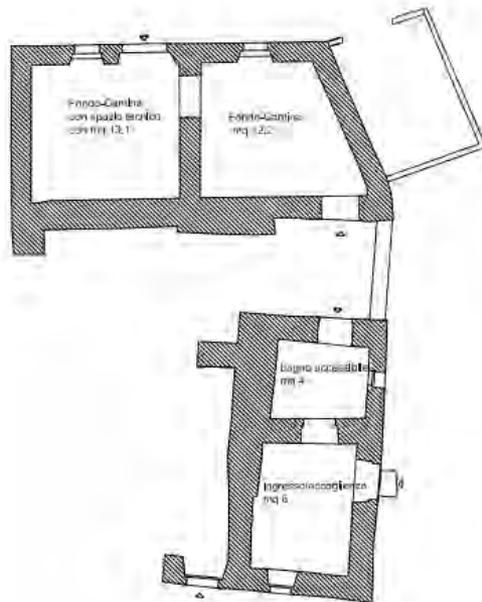
ARCHITETTURA
NATURALE



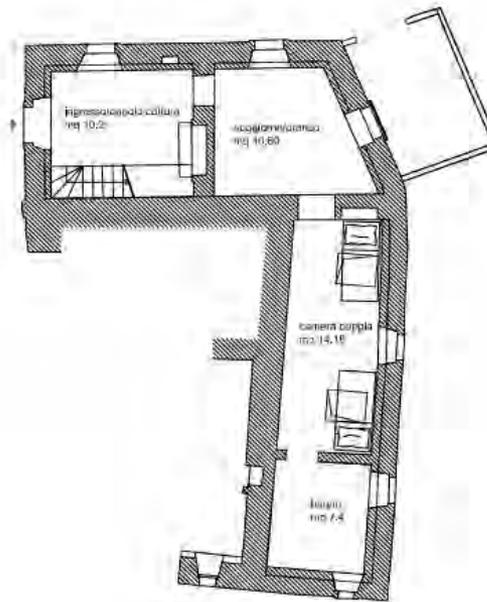
ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

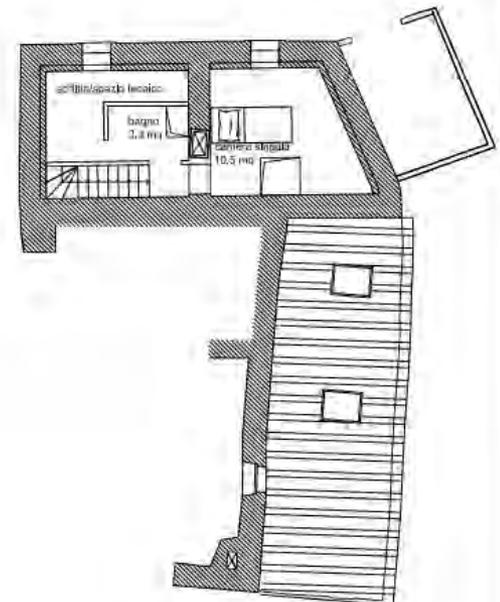




PIANTA PIANO TERRA

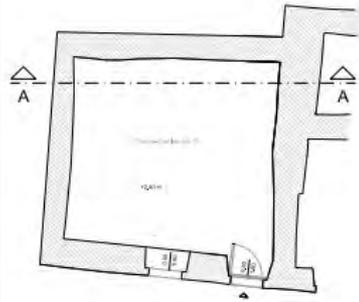


PIANTA PIANO PRIMO

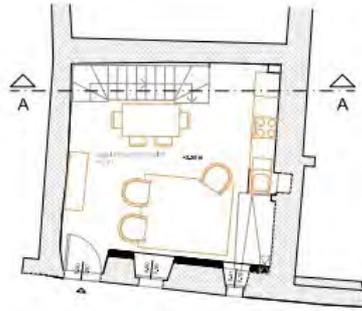


PIANTA PIANO SECONDO





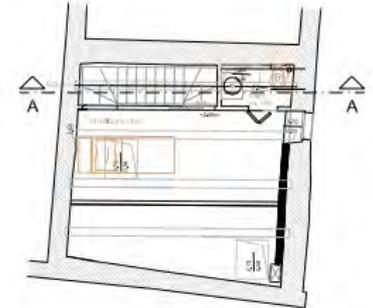
PIANTA PIANO TERRA
scala 1:100



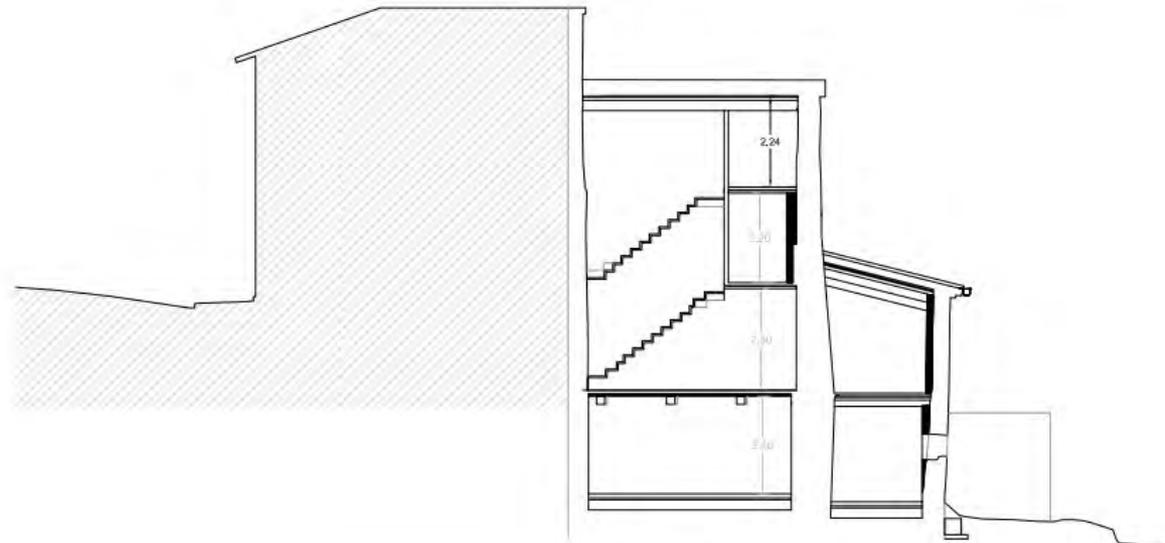
PIANTA PIANO PRIMO
scala 1:100



PIANTA PIANO SECONDO
scala 1:100



PIANTA PIANO TERZO
scala 1:100



SEZIONE A-A SEZIONE 1:100

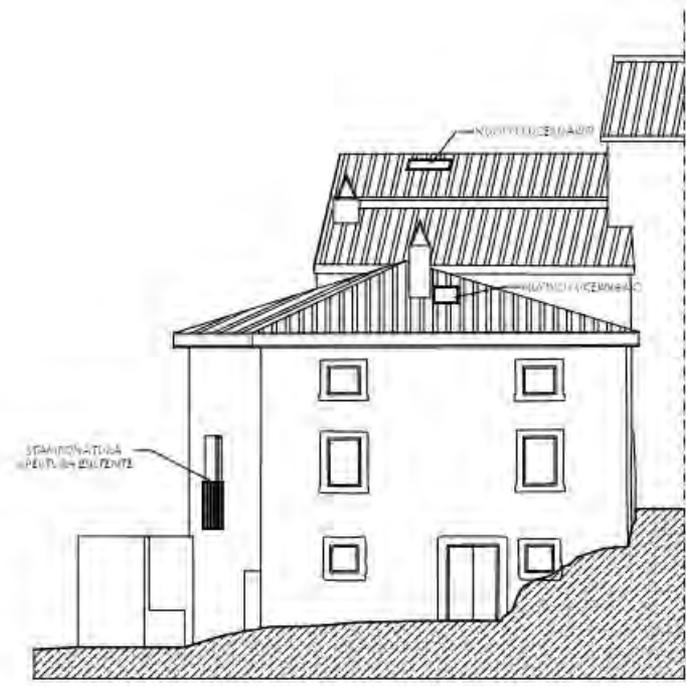
TAV.01 E

ARCHITETTURA
NATURALE

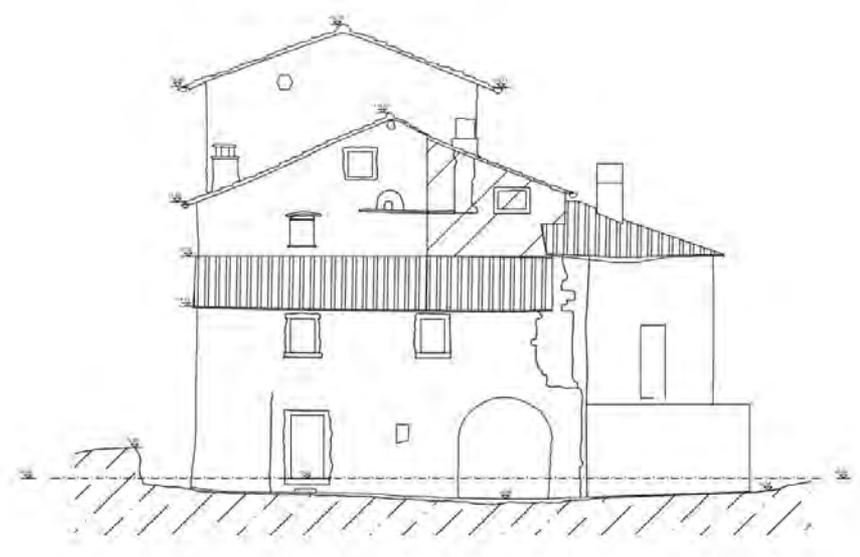


ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



PROSPETTO EST



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



ARCHITETTURA
NATURALE

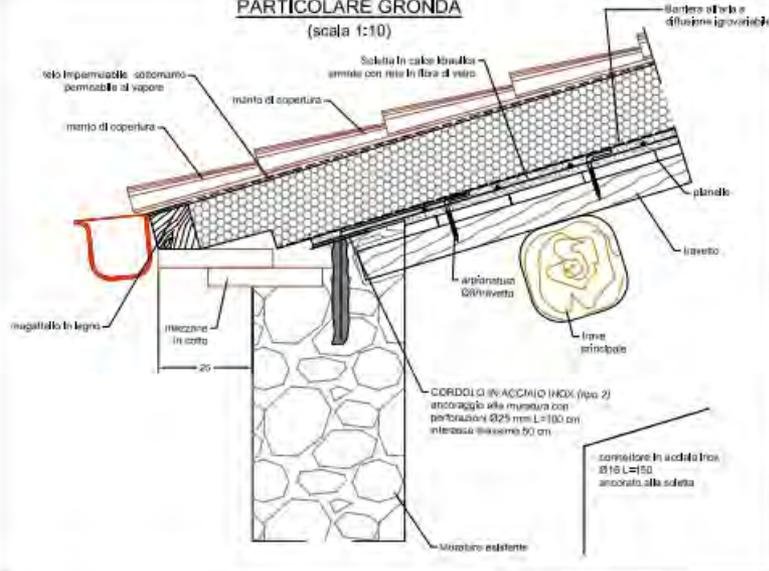


ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

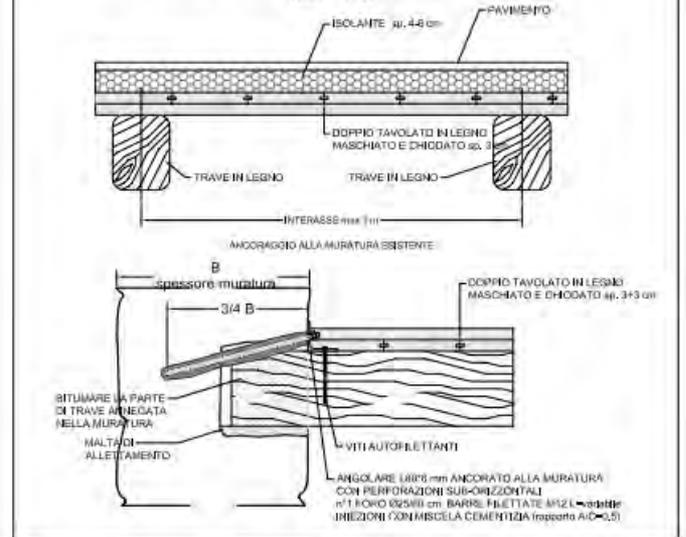
PARTICOLARE GRONDA

(scala 1:10)

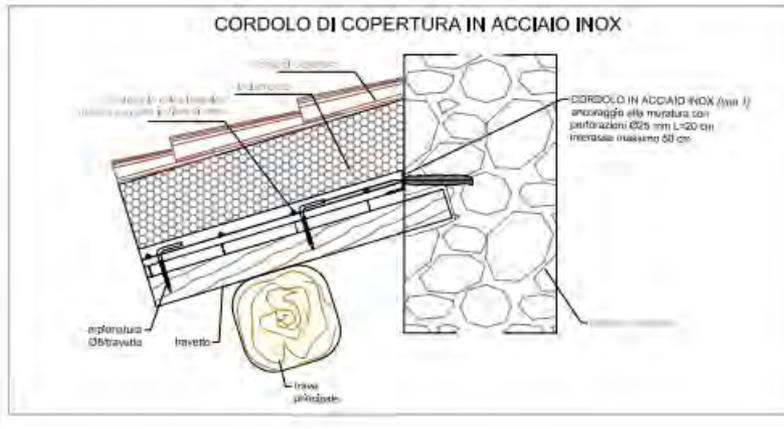


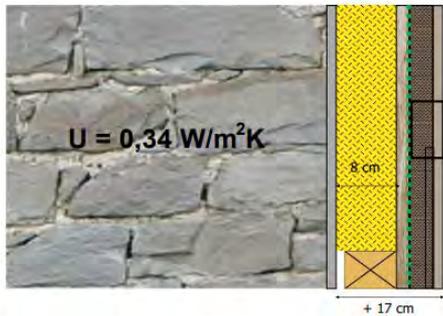
SOLAIO INTERPIANO IN LEGNO A SECCO

(scala 1:10)



CORDOLO DI COPERTURA IN ACCIAIO INOX





DESCRIZIONE (non dettagliata):
 Controparete con struttura in legno di abete 6x8 cm, interasse 66 cm, con spazio tra i montanti in legno riempito con fibra di legno flessibile o altra fibra vegetale, conduttività termica dichiarata $\lambda_D=0,040 \text{ W/(mK)}$, spessore 80 mm. I montanti sono fissati alla parete esistente e/o ai solai superiore ed inferiore.
 Sulla struttura vengono avvitati pannelli di OSB 3 di sp. 20 mm, **sigillati con appositi nastri**.
 Pannelli in fibra di legno tipo Naturaboard, $\lambda_D=0,040 \text{ W/(mK)}$, spessore 40 mm. Applicazione in aderenza al supporto in OSB, fissaggio mediante graffe o viti autofilettanti con rondella in plastica.
 Finitura interna a copertura dei pannelli in lana di legno, realizzata in tre strati: strato di sacrificio (sp. 8/10 mm) per pareggiare/livellare le superfici, con intonaco a calce; rasatura di sp. 5/6 mm con interposta una rete di armatura in fibra di vetro; intonachino di finitura. Ogni strato deve essere asciutto ed avere completato la presa prima dell'applicazione dello strato successivo.
 In alternativa analogo intonaco in argilla.







3therm[®]

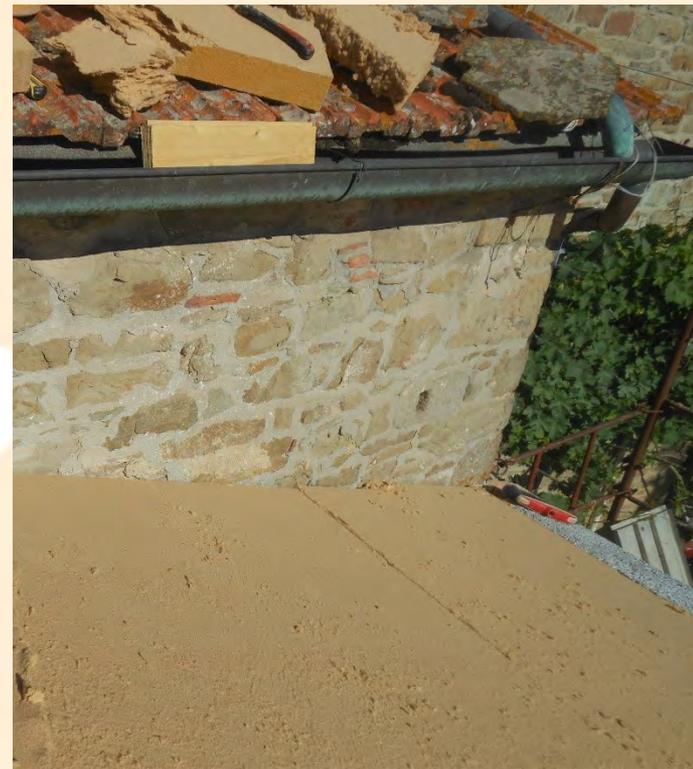
ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

naturaliabau



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

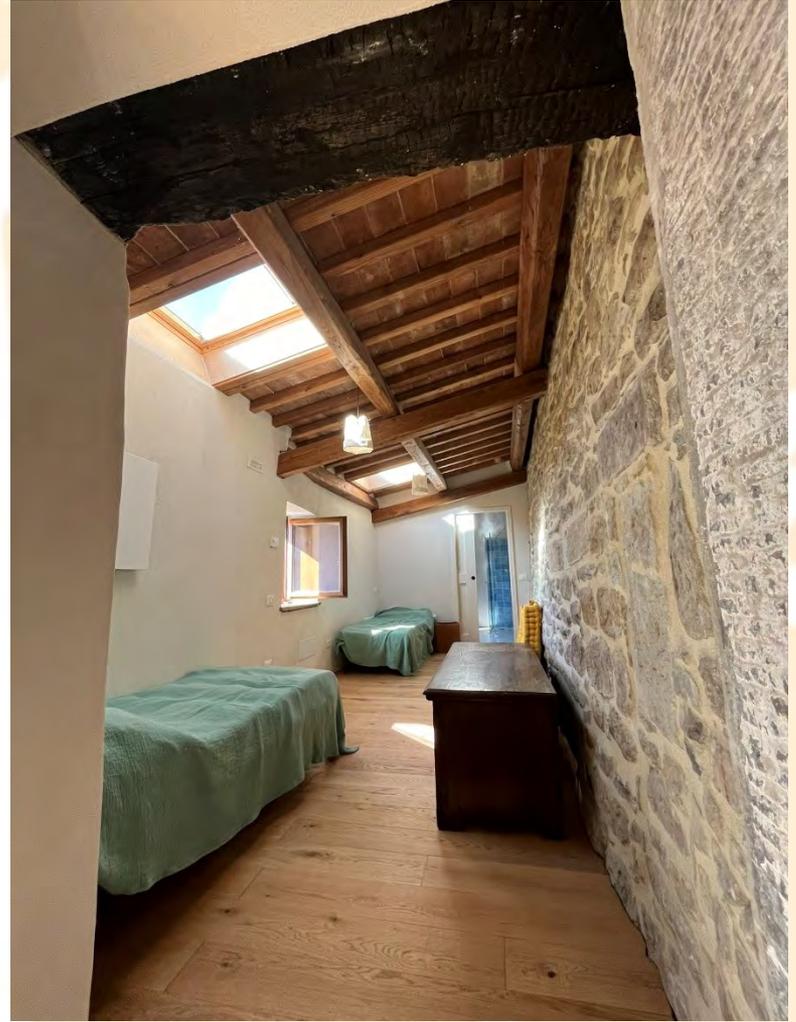


ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



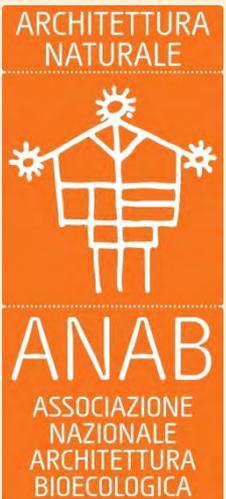
ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA







ARCHITETTURA
NATURALE

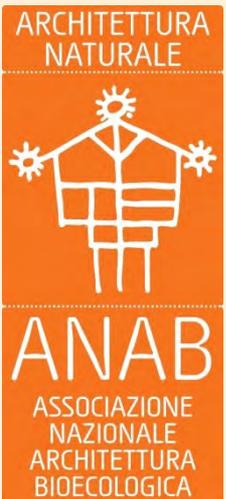


ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



**Fornace
Bernasconi**
Tradizione e innovazione







Lavender Apartment



Rosemary Apartment



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA





ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

grazie per l'attenzione



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

Ing. Lucia Cittadini
Tecnico Bioedile ANAB-IBN - Esperto Casaclima
cittadini@studiosipro.net
studio SIPRO-Castel del Piano 075-5159359

STUDIO ASSOCIATO
SI.PRO.
SINERGIE NELLA PROGETTAZIONE
INGG. GRASSI - NOTTOLI - BINAGLIA - GEOMM. PALAZZETTI - CASCIARI
VIA ANNIBALE ANGELINI, 11 - 06132 PERUGIA TEL./FAX 075/5159359



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

Laterizio

La pietra e il laterizio crudo o cotto sono materiali biocompatibili per eccellenza, usati sino dai tempi più remoti per la costruzione delle dimore umane; alcuni tipi di pietra debbono essere evitati per la loro possibile emissione di radon (tufo di origine vulcanica, graniti, basaltina, sieniti).

Il laterizio

- dal punto di vista biologico, non mostra alcun segno di emissioni pericolose,
- ha lunga durata,
- può essere recuperato e riciclato,
- ha caratteristiche tecniche eccellenti.

Occorre che nel processo di fabbricazione vengano rispettati alcune metodologie che consentano di non avere emissioni nocive nella fase di cottura (laterizi alveolati ottenuti mediante inserimento di polistirolo che alle alte temperatura brucia completamente provocando emissioni nocive).

E' possibile utilizzare per l'alveazione dei laterizi prodotti naturali di risulta (scorie agricole, alghe, cascami, etc.) che consentono di ottenere il medesimo risultato (anticamente si usava la paglia impastata con l'argilla).

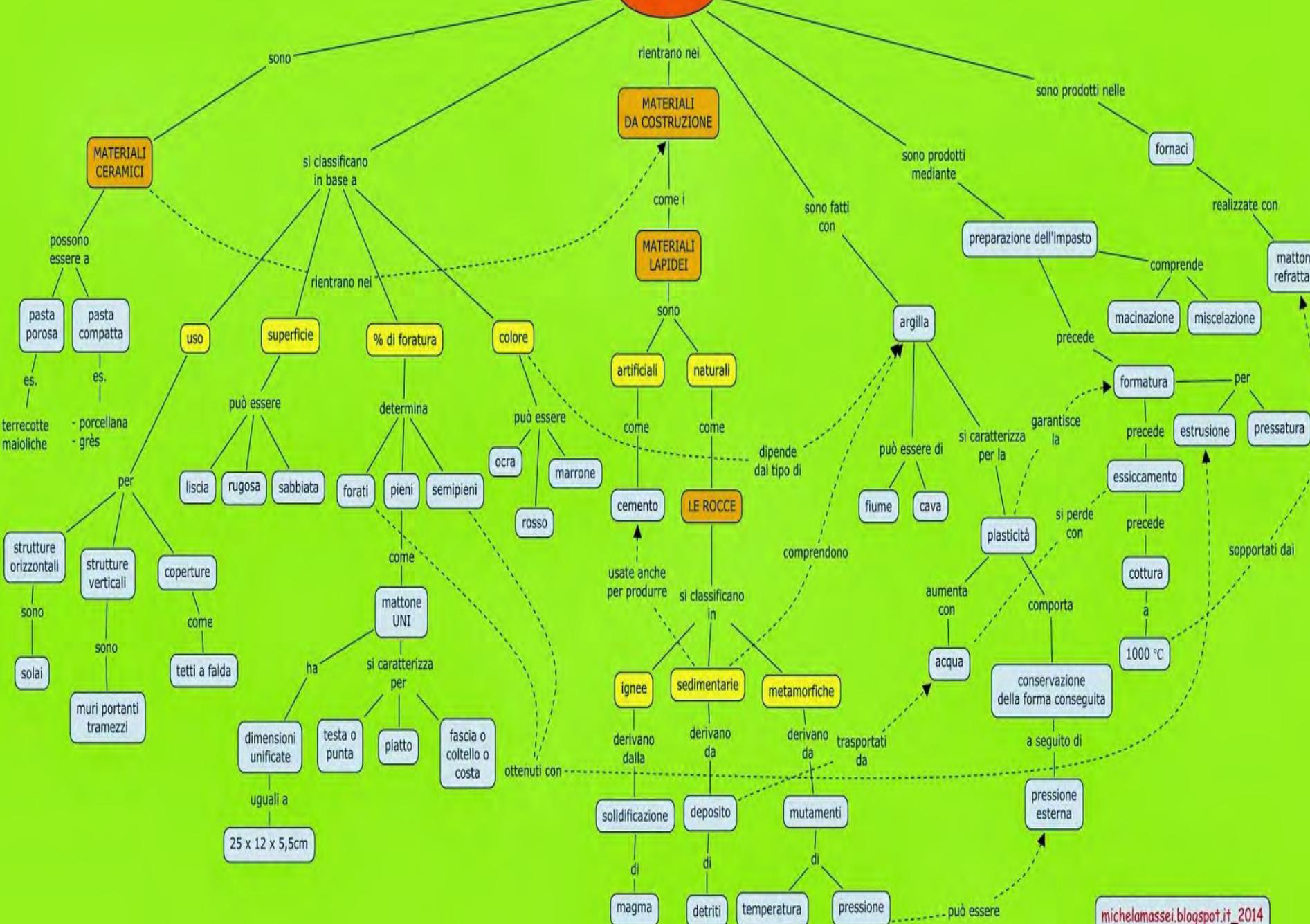


Blocchi in laterizio porizzati con farina di legno



Mattoni in terra cruda

I laterizi



Pasta porosa

Sono costituite da una pasta tenera, assorbente, che si lascia scalfire facilmente da una punta d'acciaio. Vengono rese impermeabili con un rivestimento.

Colorata

Bianca

Terrecotte
(rivestite o no)

Laterizi (non
rivestite)

Faenze
Maioliche
(rivestite)

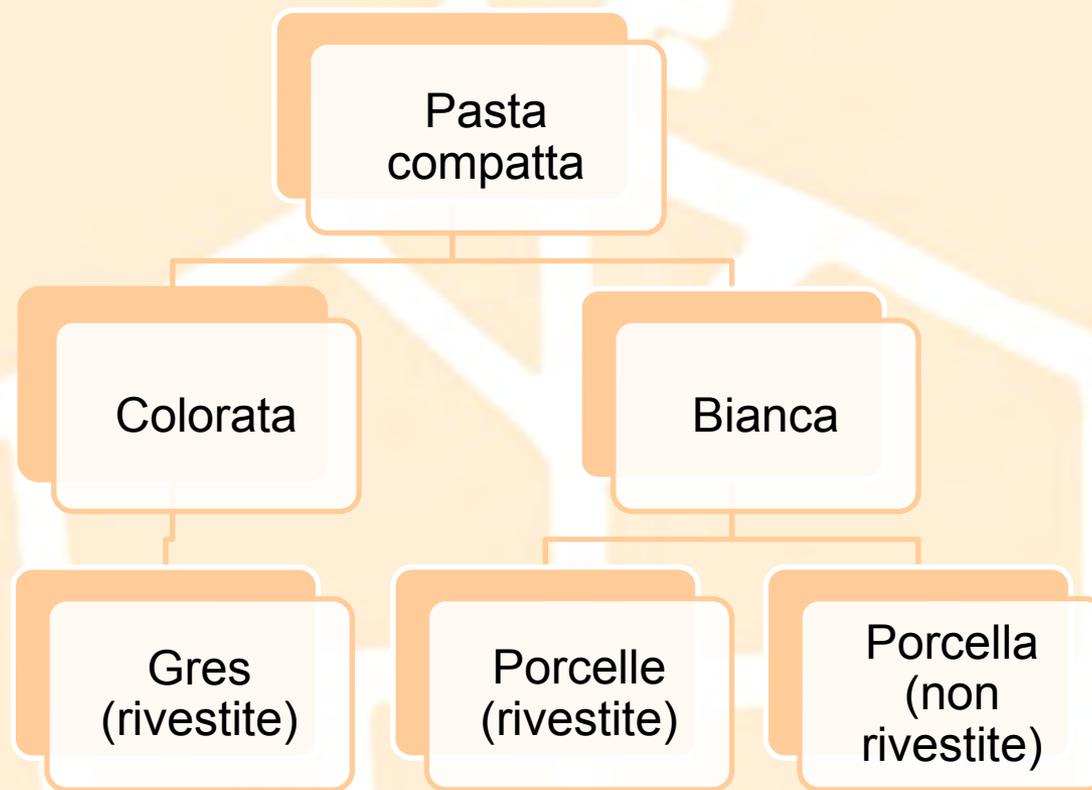
Terraglie
tenere
(rivestite o no)

Terraglie forti
(rivestite o no)

MAIOLICHE sf. [dal nome della città di produzione]. Impasto ceramico colorato a struttura porosa, ricoperto di un rivestimento vetrificato, quale [vetrina](#), [ingobbio](#), [smalto](#). Il rivestimento con vetrina trasparente, molto usato un tempo, è in disuso per la velenosità dei [silicati di piombo](#) costituenti la vernice. Le faenze ingobbiate si ottengono per ricoprimento a immersione del manufatto ancora crudo in un impasto liquido argilloso cuocente bianco; per evitare distacchi tra il [biscotto](#) e l'ingobbio, l'[argilla](#) deve essere molto fusibile, eventualmente additivata con [calcare](#). In alcuni tipi si ricorre a un ulteriore rivestimento dell'ingobbio con [cristallina](#) (vernice trasparente a base piombifera) in strato molto sottile oppure a miscelazione nell'ingobbio di [fritte](#) colorate con la formazione di superfici opache o semibrillanti, impermeabili, adatte per rivestimenti in edilizia. Le faenze smaltate sono dette [maioliche](#): questo termine, in arte, indica però tutte le faenze, così come, fuori d'Italia, faenza è usato quale sinonimo più diffuso di maiolica. Si ottengono con un impasto del biscotto a base di argille ricche in ferro e additivate di calcare per diminuirne la [refrattarietà](#), rivestito da uno smalto vetrificato opaco per aggiunta di opacificanti. La cottura del biscotto si realizza in un forno a laboratorio, seguita dalla smaltatura per immersione e dalla cottura dello smalto in un forno a [muffola](#) o elettrico. Lo spessore di questi manufatti è piuttosto rilevante, molto maggiore delle [porcellane](#) a causa della scarsa resistenza meccanica del biscotto. Un'applicazione particolare della faenza è costituita dalle piastrelle, ottenute per lavorazione dell'impasto allo stato secco, pressatura a secco per ridurre gli spessori e generare un pezzo compatto, biscottatura in forni a tunnel, smaltatura automatica per aspersione con smalti additivati di [anidride arseniosa](#) come opacificante e cottura dello smalto in un forno tubolare. Le piastrelle tipo Kervit, invece, si ottengono per sovrapposizione di quattro strati in forma semiliquida su un supporto poroso (strato antiadesivo, impasto, ingobbio, rivestimento), seguita da un'unica cottura; le Kervit hanno il pregio di essere molto sottili, ca. 2 millimetri. Le faenze per uso sanitario (*fire-clay*) in pezzi di grandi dimensioni si producono per foggatura a colo in stampi di gesso partendo da un impasto a base di [caolino](#), ricco in sgrassanti; la temperatura di cottura raggiunge in forni a muffola i 1250 °C. Gli smalti sono a base stannifera oppure si ricorre a ingobbi rivestiti di vetrine ricche in [borace](#).

TERRAGLIA (fr. *faïence fine, terre de pipe, cailloutage*; sp. *loza*; ted. *Steingut*; ingl. *earthenware*). - Genere di ceramica a corpo bianco, d'impasto fine, leggero, denso e sonoro, ricoperto d'una vernice trasparente a base di borosilicati piombiferi o no. È a frattura più o meno porosa e quindi alquanto permeabile all'acqua e scalfibile all'acciaio. Si produce con una pasta artificiale a varie proporzioni d'argilla (50 a 60%), di quarzo (28 a 40%) e di feldspato (8 a 12%); l'eccesso di un elemento o l'aggiunta di calcare (che fa abbassare il punto di cottura) distingue la terraglia "tenera" (o calcare o francese: *terre de pipe*) che cuoce in "biscotta" da 1140° a 1200° da quella "media" (o silicea: *earthenware*) e dalla





Presentano bassissima porosità e buone doti di impermeabilità ai gas e ai liquidi; non si lasciano scalfire da una punta di acciaio

Grès

I gres sono realizzati con argille che durante la cottura danno luogo alla graduale formazione di fase liquida, che durante la solidificazione salda i vari granelli tra di loro, dando al prodotto una notevole resistenza meccanica e impermeabilità.

- Grès naturali: le argille contengono già il quantitativo sufficiente di sostanze ad azione fondente (ossidi di ferro, carbonato di calcio, silicoalluminati alcalini e alcalino terrosi)
- Grès fini o porcellanati: quelli in cui i fondenti (principalmente feldspato potassico) vengono aggiunti artificialmente ad argille di per se pure

Porcellane

- Prodotti ceramici ottenuti da miscele di caolinite (50-60%), quarzo (20-30 %) e feldspato potassico (20-25 %)
- ELEVATA RESISTENZA AGLI ACIDI, AGLI SBALZI TERMICI, ALTISSIMA RESISTENZA MECCANICA (RES. COMPRESSIONE 400-1200MPa) OTTIMO ISOLANTE TERMICO ED ELETTRICO
- Porcellana dura (con prevalenza di fase cristallina) coalino, quarzo e feldspati .
Prima cottura a 800°, applicazione di vetrina e poi 1400°C
- Porcellana tenera (con prevalenza di fase vetrosa) coalino, quarzo e differente fondente (calcare, magnesite, fosfato di Ca)
Prima cottura a 800°, applicazione di vetrina e poi 1300°C

Tipo di manufatto e temperatura di cottura

Classe	Varietà		Tipo di cottura	Corpo ceramico	
Terracotta	Laterizi		800-950	Colorato	Poroso
	Per usi decorativi				
Refrattari				Colorato	Poroso
Faenze	Artistiche		900-1000	Colorato	Poroso
	Sanitari		1200-1250	Colorato	Poroso
Terraglie	Tecniche		1250	Bianco	Poroso
	Tenere		900-1050		
	Dure		1250-1300		
Gres	Tecnico		950-1300	Colorato	Compatto
Porcellane	Artistiche	Dure	1350-1400	Bianco	Compatto
		Tenere	1250-1350		

Formatura forma del prodotto

Metodo	Umidità dell'impasto	Esempi di applicazioni
Pressatura	5 - 7%	Piastrelle, stoviglie
Estrusione	15 - 20 %	Piastrelle, laterizi
Colaggio	35 - 40 %	Sanitari

Rivestimenti

- **VERNICE-VETRINA**

Rivestimento vetroso
trasparente

Applicato sull'impasto, su
ingobbio o su smalto

Può essere colorato con
pigmenti minerali

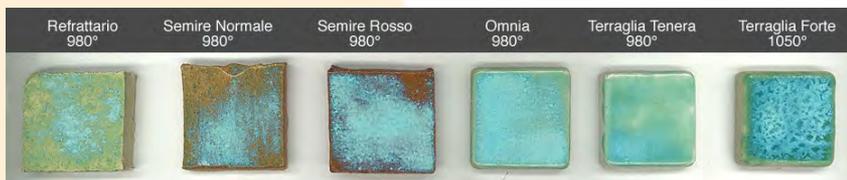
- **SMALTO**

Rivestimento vetroso opaco,
per la presenza di
microparticelle insolubili
sospese nello strato vetroso

Può essere colorato con
pigmenti minerali

- **INGOBBIO-PATINA:**

Rivestimento opaco di natura
argillosa o silicea, poroso e
di varia colorazione



Caratteristiche dei rivestimenti

- Rendere impermeabile la parta ceramica, nel caso sia porosa
- Migliorare la resistenza meccanica
- Formare una superficie dura, liscia, lucida , igienica, esteticamente piacevole
- Creare un supporto uniforme per l'applicazione di decorazioni
- A base di silicati per garantire aderenza al supporto e fissarsi tenacemente
- Ridotta viscosità per garantire in fase di cottura copertura omogenea continua, omogenea e distesa uniformemente

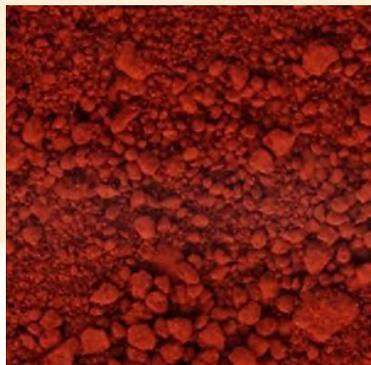
- Rivestimenti: Miscele di composti inorganici finemente macinati (Sali o ossidi)
- Pigmenti semplici :solo Ossidi

Elemento	Numero di ossidazione	Formula	Nome tradizionale	Nome IUPAC
Na	+1	Na ₂ O	ossido di sodio	ossido di disodio
Ca	+2	CaO	ossido di calcio	ossido di calcio
Al	+3	Al ₂ O ₃	ossido di alluminio	triossido di dialluminio
Cu	+1	Cu ₂ O	ossido rameoso	ossido di dirame
	+2	CuO	ossido rameico	ossido di rame
Pb	+2	PbO	ossido piomboso	ossido di piombo
	+4	PbO ₂	ossido piombico	diossido di piombo

PIGMENTI



ossido di rame



ossido di ferro

Principali pigmenti

Co (ossido, carbonato, nitrato)

Cu (smalti poco alcalini)

Cu (smalti molto alcalini)

Cr (ossido)

Fe (ossido)

Fe (a seconda dello stato di ossidazione)

Ni (a seconda dello stato di ossidazione)

Mn (ossido, a seconda delle condizioni)

blu

verde

blu

verde

giallo

vari

vari

rosso-bruno-viola



ossido di cobalto



carbonato di cobalto



cloruro di cobalto



nitrato di cobalto



solfato di cobalto

Pavimenti e rivestimenti: piastrelle:

- le piastrelle può assumere la forma finale mediante due processi differenti:
 1. **pressatura** (le materie prime sono polverose e vengono compattate per mezzo di presse ad alta pressione)
 2. **estrusione** (la forma finale è ottenuta facendo passare l'impasto più morbido dentro speciali orifizi).
- Finitura superficiale:
 1. Smaltata
 2. Non smaltata
- Supporto :
 1. a pasta **porosa**
 2. a pasta **compatta**

	temperatura di cottura
mattoni in laterizio (o mattoni comuni)	800°-850°
piastrelle pressate (in bicottura)	950°-1050°
piastrelle pressate (in monocottura)	1150°-1200°
piastrelle in clinker estruso (o porcellana domestica)	1230°-1290°
porcellana dura	1330°-1380°

Temperature di cottura necessarie per la realizzazione dei prodotti industriali elencati:

I principali tipi di materiali disponibili sul mercato sono:

- **Monocottura/Monoporosa**

Si tratta di piastrelle smaltate, formate per pressatura, che subiscono un solo processo di cottura (supporto e smalto contemporaneamente). La superficie ha una impermeabilità del 10% e si applica soprattutto per la pavimentazione sia interna che esterna. La **monoporosa**, invece, essendo meno impermeabile, viene utilizzata per i rivestimenti.

- **Bicottura**

Sono piastrelle che vengono prodotte con doppia cottura, la prima per il biscotto (supporto) e la seconda per lo smalto. Avendo una superficie brillante e di particolare pregio ma delicata per le pavimentazioni, vengono usate prevalentemente per il rivestimento delle pareti.

- **Pasta Bianca**

Si tratta di piastrelle smaltate, formate per pressatura, che subiscono un processo di bicottura (prima è cotto il supporto da solo, poi il supporto smaltato).

- **Maiolica**

Prodotto tipicamente italiano, viene impiegata soprattutto per il rivestimento delle pareti interne. Ha una buona resistenza meccanica e una porosità che varia dal 15 al 25% che la rende inadatta per l'utilizzo all'esterno.

- **Cottoforte**

Sono piastrelle smaltate in bicottura, formate per pressatura, dal supporto poroso e colorato e rifinite con smalto coprente. E' usato per pavimentazioni di interni, anche se non mancano i prodotti per il rivestimento.

- **Gres Rosso**

Piastrelle non smaltate, formate per pressatura, dal supporto rosso e compatto.

- **Gres Porcellanato**

Sono piastrelle non smaltate, con supporto chiaro o colorato, ottenuto per pressatura. Si tratta di piastrelle estremamente compatte e caratterizzate da porosità quasi nulla. Il gres porcellanato è quasi totalmente inassorbente e ha caratteristiche tecniche che ne hanno decretato grande diffusione per tutti i campi di utilizzo.

- **Clinker**

Il clinker costituisce il supporto di piastrelle non smaltate, dal supporto colorato ottenuto per estrusione. La caratteristica di questo prodotto è quella di venire cotto negli appositi forni a temperature particolarmente elevate al punto di ottenere una parziale vetrificazione e di eliminare diffusamente i pori d'aria rendendolo quindi più denso di altri materiali simili e meno assorbente d'acqua con conseguenti caratteristiche antigelive che lo rendono particolarmente adatto all'uso in clima freddi. Il mattone di Klinker di contro, non contenendo aria, non ha alte caratteristiche di isolamento termico.

- **Cotto**

E' un materiale dal supporto è rosso e poroso, ottenuto per estrusione.

- **Terzo e Quarto fuoco**

Piastrelle con decorazioni eseguite a strati successivi per le quali sono necessarie tre o quattro progressive cotture a temperature inferiori.

- <http://www.klinker.it/>

- <http://educazionetecnica.dantect.it/2013/12/14/pietre-naturali-e-artificiali/>

- <http://www.qualipiastrille.it/info/materiali/materiali-piastrelle.html>

- file:///G:/Ceramica/Ceramica_cottura.pdf

- <http://www.ceramicacecchetto.it/index.php>



Cotto smaltato-bicottura artigianale

Finiture





FIERA DEL CONSUMO CRITICO
E DEGLI STILI DI VITA SOSTENIBILI

www.falacosagiustaumbr.it



IL FUTURO È
DI CHI LO FA

6-7-8
OTTOBRE 2017



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

Le finiture superficiali
dei prodotti in laterizio.
Il parte

LUIGI BERNASCONI



Fornace Bernasconi

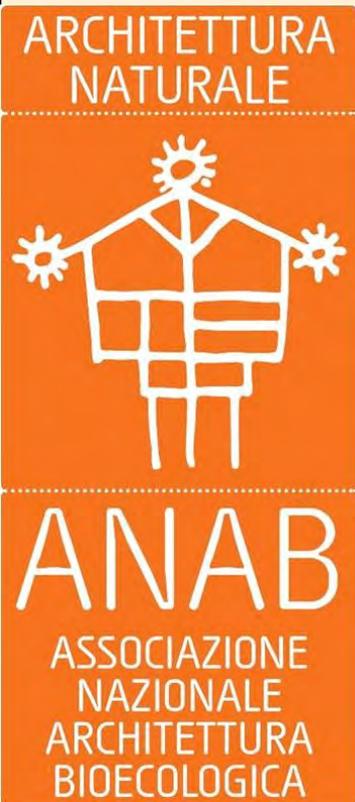
Tradizione e innovazione

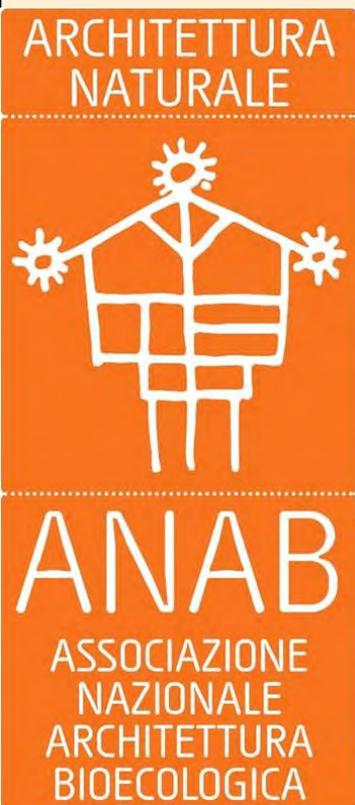
Loc. Le Sode s.n.c., 05014 Castel Viscardo (TR)

Tel. 0763.36.10.16

info@fornacebernasconi.com

<http://www.fornacebernasconi.com>





**Cosa è un mattone
fatto a mano?**



Cosa si intende per finitura?

La FINITURA è il risultato di un'insieme di lavorazioni che vengono effettuate (o non vengono effettuate nel caso del GREZZO) prima e/o dopo la cottura o anche dopo la posa, volte a determinare la texture del mattone.

ARCHITETTURA
NATURALE

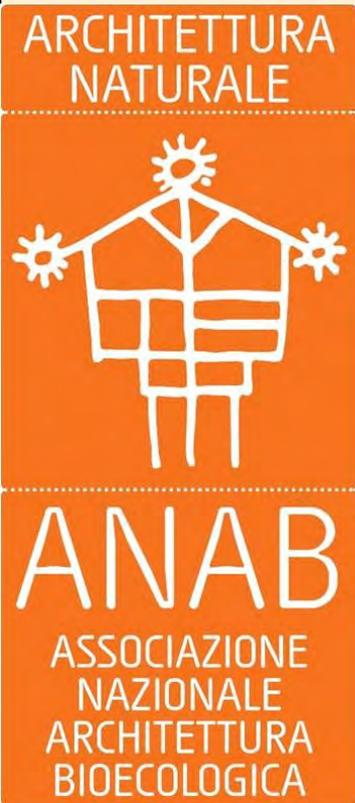


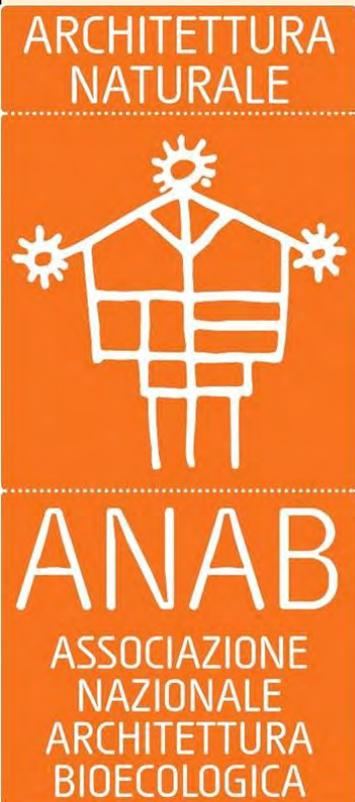
ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA

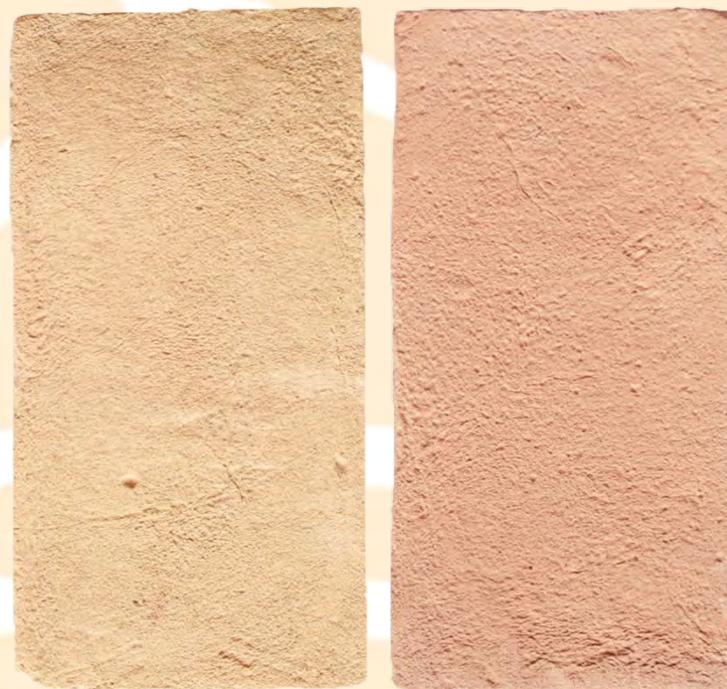


Le finiture superficiali.

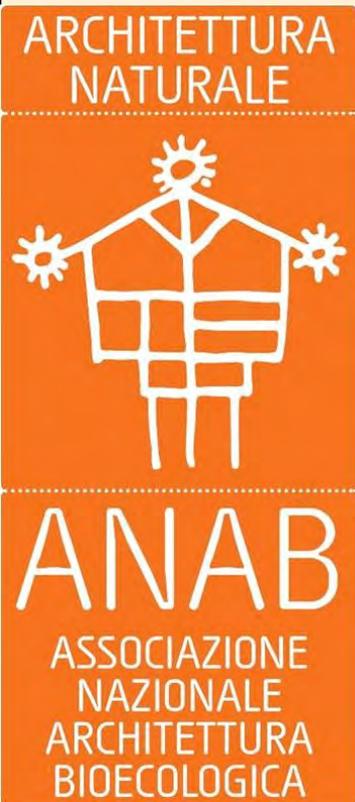




Finitura Grezzo è il mattone senza nessuna lavorazione, esattamente come esce dallo stampo e successivamente dal forno a legna. Con questa tipologia di finitura si identifica la **parte del mattone sabbaiata**: leggermente **ruvida e naturale**.



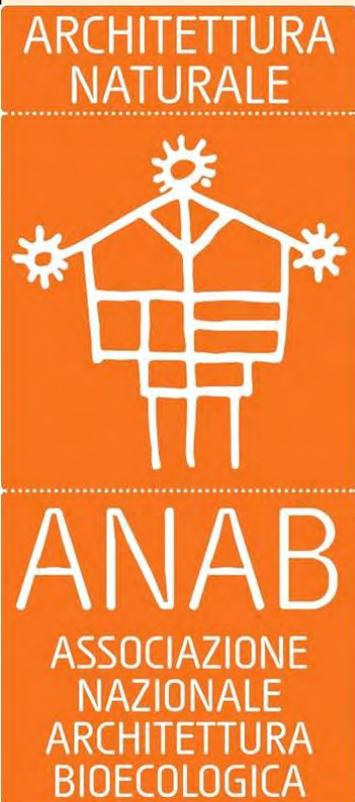
Grezzo



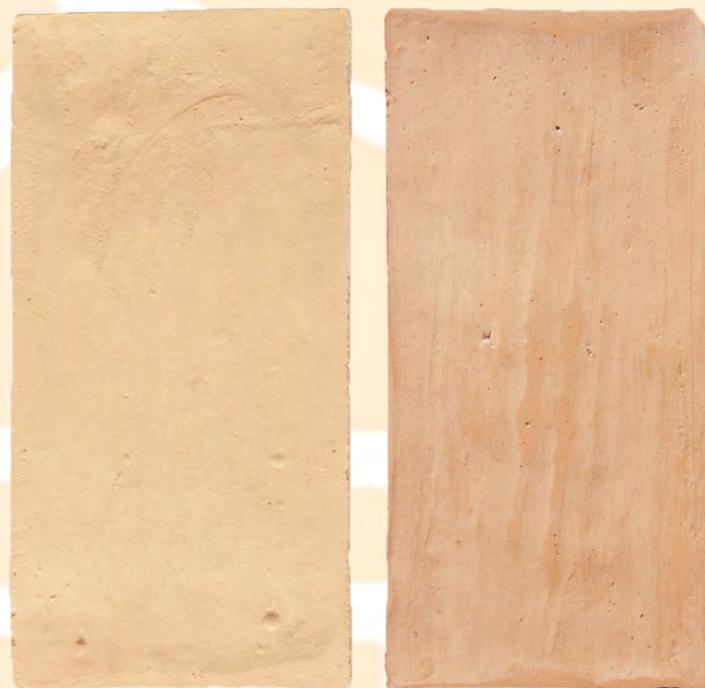
E' la finitura che toglie al mattone parte delle asperità superficiali sul lato sabbaiato. Tale effetto si ottiene carteggiando manualmente a crudo sulla parte sabbaiata il mattone. Il risultato è quello di **ammorbidire la superficie** senza alterare l'aspetto del laterizio artigianale che a questo punto non sarà più uniformemente ruvido (sabbaiato) bensì presenterà parti di superficie più morbida e spianata al tatto.



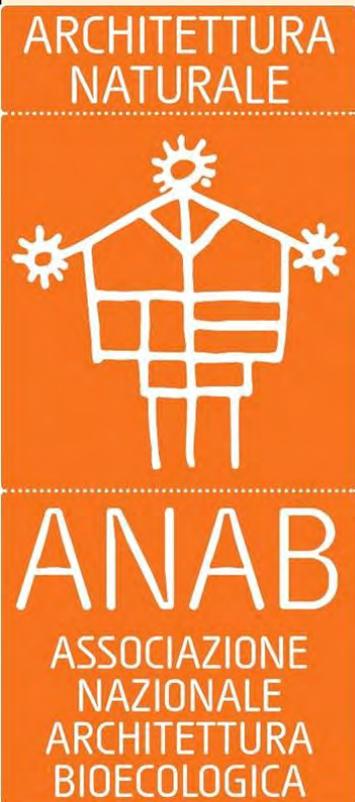
Carteggiato



È la finitura che interessa la superficie del mattone in cui è impressa l'opera dell'uomo, quasi a firmare uno ad uno i mattoni realizzati. La parte sabbata rimane con la finitura **GREZZA** mentre sul lato opposto viene fatto un leggero carteggio a crudo.



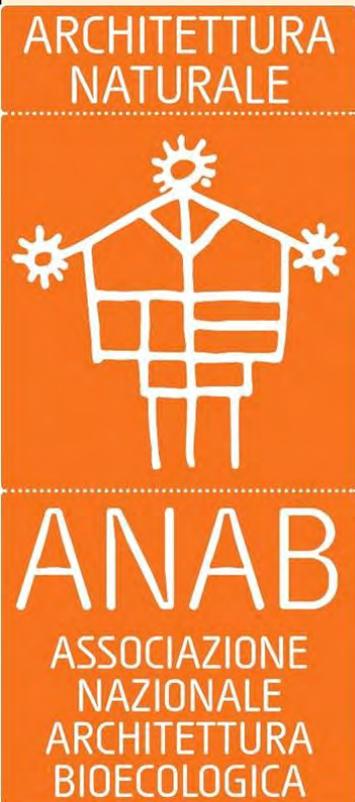
Lisciato



Nasce dall'esigenza estetica e funzionale di trovare un mattone adatto per il restauro dell'anfiteatro Flavio a Roma (Colosseo): la sovrintendenza era alla ricerca del mattone "perfetto". Trattasi di una vibro finitura con l'utilizzo di inerti che viene svolta dopo la cottura in grado di donare al mattone l'effetto ed il sapore di un vero **mattone vissuto**, al punto da risultare indistinguibile all'occhio più esperto.



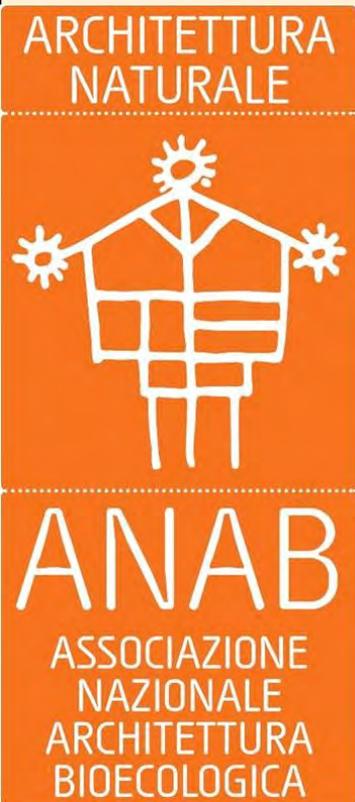
Ars Vetus®



Il mattone nella fattispecie viene considerato alla stregua di un marmo. Tale lavorazione viene fatto dopo la cottura o, addirittura, dopo la posa con l'utilizzo di macchine levigatrici. Le stesse andranno a togliere/consumare 3/4 mm di mattone rendendo la superficie dello stesso perfettamente complanare. Se vogliamo è la finitura più elegante, con superficie **perfettamente liscia**.



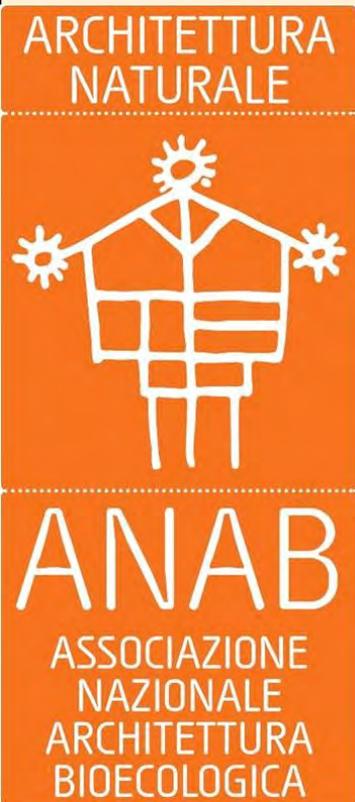
Levigato



Per finitura smaltato si intende il processo con il quale il mattone viene ricoperto di smalti e cristalline del colore desiderato, riposto di nuovo nei forni elettrici (nella fattispecie alimentati con fotovoltaico) e ri-cotto.



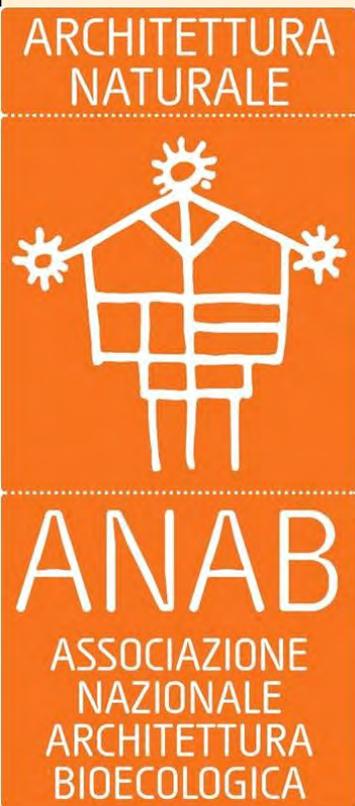
Smaltato



Il mattone in cotto fatto a mano è per sua natura leggermente irregolare sia sulla superficie che sui lati. Ne segue che la posa dello stesso non sarà mai con fuga nulla (ogni mattone attaccato all'altro) bensì con una fuga minima media di 3/4 mm. Volendo optare per un pavimento in cotto senza fughe l'unica soluzione è la rettifica dei lati.



Rettificato



I colori del cotto.

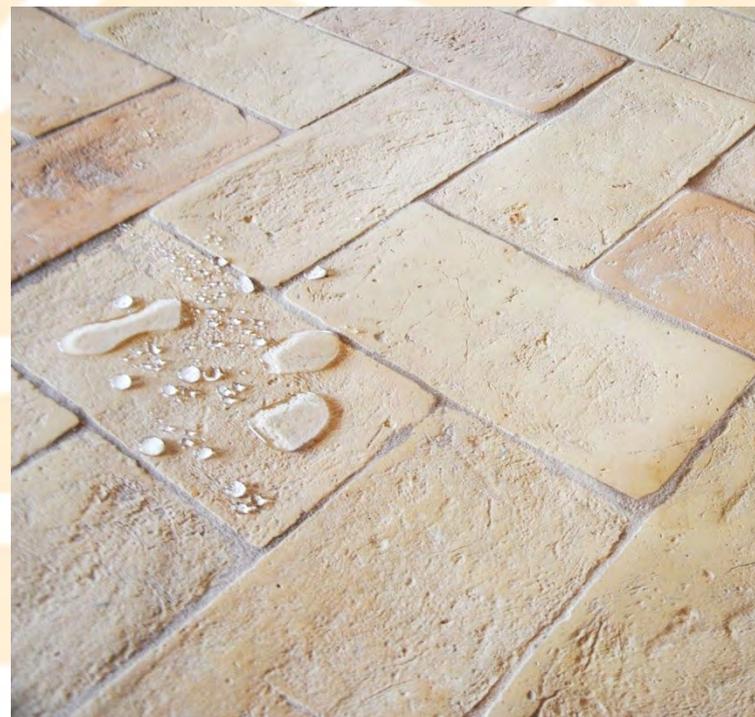




Il trattamento.

Il **trattamento del cotto** è l'operazione che viene effettuata (normalmente) dopo la posa e la stuccatura delle fughe per impermeabilizzare il pavimento in cotto e per facilitare le operazioni di manutenzione e pulizia ordinaria.

- LAVAGGIO
- IDRO-OLEOREPELLENZA
- CERATURA (SOLO INTERNI)



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA



Fornace Bernasconi

Tradizione e innovazione

Loc. Le Sode s.n.c., 05014 Castel Viscardo (TR)

Tel. 0763.36.10.16

info@fornacebernasconi.com

<http://www.fornacebernasconi.com>



ARCHITETTURA
NATURALE



ANAB

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
ARCHITETTURA
BIOECOLOGICA