La calce naturale: una memoria da non spegnere

A cura di Loris

L'edilizia contemporanea moltiplica case, cubature e guadagni, consuma territori ed energia, necessita di ingenti forze per il trasporto e quintali di materiali che spesso contengono sostanze nocive per la salute e molte volte vengono utilizzati in modo irrazionale. Piccoli accorgimenti per riappropriarsi dell'arte della costruzione attraverso l'utilizzo di quello che è stato per millenni, ed è tutt'ora, un suo materiale "principe".

Sembra che le case siano costruite per tutti tranne che per chi dovrà abitarle. Noi tutti apparteniamo alla prima, se non alla seconda, generazione che non si costruisce la casa che abita e questo ha comportato dei problemi di ordine materiale e culturale: per dirlo con le parole di Massimo Fini, "quando si delega sorgono sempre dei problemi". Infatti, mentre delegavamo agli esperti del mestiere, abbiamo perso la capacità di "incollare due mattoni"… e ora anche le persone sensibili alle problematiche ecologiche preferiscono fantasticare su un'ipotetica casa di legno in mezzo alla campagna piuttosto che mettere mano da subito alla casa in cui vivono. Invece si potrebbe iniziare migliorando la salubrità dei materiali che sono a contatto con l'aria che respiriamo, magari anche solo ridipingendo casa. Ecco dunque alcune dritte per chi, nel suo piccolo ha deciso di muoversi in questo senso.

La calce naturale nella storia

La calce naturale porta con sé 6000 anni di storia. Era il vanto dei Romani, dei Maya e di altre civiltà complesse che, con pochi materiali a disposizione, riuscirono a costruire opere colossali. La calce si ottiene cuocendo un sasso di calcare per tre giorni e tre notti in una fornace, utilizzando la legna come combustibile; dopo questo primo passaggio i sassi diventano completamente bianchi. Successivamente vanno riposti in una vasca di legno e bagnati con acqua. Si dice che a contatto con l'acqua la calce si "spegne": infatti questa operazione produce una reazione chimica che fa sgretolare i sassi producendo calore fino a 300

gradi. Se la calce viene spenta completamente si ottiene una sostanza nell'aspetto simile allo yogurt, il grassello di calce; se invece viene spenta con poca acqua si ottiene la calce anche idrata in polvere.
La calce proveniente da calcari impuri (che contengono spesso una parte di argilla) è detta *calce idraulica*.
Nel passato, in molte zone d'Italia, quando si costruiva una casa la calce veniva fatta sul posto, cuocendo i sassi o prendendoli già cotti alla fornace; venivano messi in terra in una buca profonda circa due metri e spenti con l'acqua. Il latticello bianco ottenuto, se mantenuto umido poteva stagionare mesi o anni in modo da ottenere un prodotto più omogeneo, e serviva per incollare mattoni o pietre, piastrelle o mosaici, per fare intonaci, finiture e perfino come pittura.

I PREGI

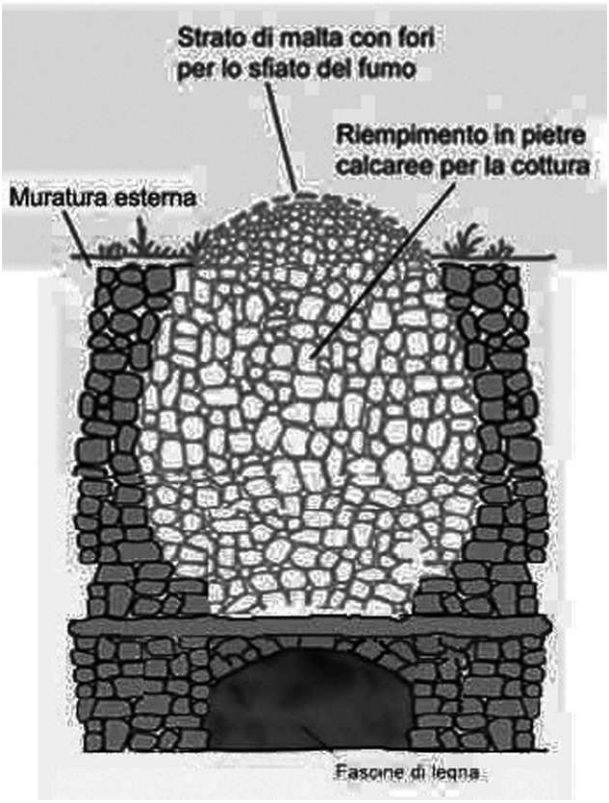
Le caratteristiche della calce naturale sono note sin dall'antichità. Prima di tutto è un materiale che matura con il tempo e, una volta applicato, tende a a tornare calcare e a indurisi sempre di più. Ha dunque un ciclo opposto a quello del cemento, che matura in 28 giorni e poi comincia lentamente a degradarsi. Inoltre l'intonaco di calce è poroso e fa respirare il

LE CALCHERE: NON SOLO CALCE

(…) L'esigenza di produrre calce è venuta incontro a quella di trasformare una pietraia in spazi pascolabili e, nello stesso tempo, al bisogno di terra da coltivare, in conseguenza anche di un continuo aumento della popolazione che ha indotto a fare interventi di bonifica dei suoli pietrosi alluvionali onde recuperare spazi produttivi in termini agricoli e pastorali.
L'intervento di bonifica agraria ha visto quindi lo spietramento sistematico dei suoli, operato non solo da forza lavoro costituita da maschi adulti, ma anche dalle donne e dai bambini.
Tutto il pietrame veniva raccolto, gettato trasportato e accatastato ai margini di relativamente piccole superfici di suolo che costituivano la proprietà famigliare. Le cataste di pietrame andavano quindi a delimitare le proprietà ed erano sito di deposito comune per almeno due proprietà adiacenti o addirittura per tre o quattro, divenendo anche barriera contro il vento.
Il materiale munito si ammonticchiava man mano che avveniva la bonifica ed il mucchio cresceva ogni anno quando, in seguito ad aratura o zappatura del terreno, emergevano i sassi.
La pezzatura media o quella eccessivamente grossa veniva usata per costruire muri di terrazzamenti a sostegno dei poderi bonificati e delle strade di collegamento, mentre il materiale di una certa dimensione (compreso pietre della dimensione di una pagnotta), ritenuto idoneo alla trasformazione veniva messo ai margini per essere agevolmente caricato sui carri e trasportato alla calchera *al momento opportuno. I primi spietramenti probabilmente sono stati*

CONTINUA NELLA PAGINA SEGUENTE

muro, al contrario delle colle e degli intonaci cementizi. La calce fortemente basica e caustica (soprattutto la calce viva[1]), veniva usata come anti batterico dipingendo muri interni ed esterni, ancora oggi si utilizza per disinfettare pollai o carcasse di animale, o come antimuffa.



La calce naturale va maneggiata con attenzione, ma in ogni caso non è tossica. I messicani ancora oggi la utilizzano per preparare le tortillas e altri piatti; cuocere il mais aggiungendo un cucchiaino di calce li aiuta a rendere disponibili alcune vitamine contenute nella scorza del chicco.

Malta legante di calce

All'interno di un mercato che propone sempre più l'utilizzo di sacchetti pre-miscelati di cui tutti ignorano il contenuto effettivo, prepararsi la malta "come una volta" ponderando le proporzioni a seconda dei casi, può costituire una scelta che in quel campo ha del rivoluzionario. La malta di calce è

CONTINUA DALLA PAGINA PRECEDENTE

praticati in maniera sistematica sia che siano avvenuti in funzione del recupero dei suoli per la pratica agricola, sia che siano avvenuti per raccogliere materia prima per fare produzione.

Successivamente lo spietramento annuale avveniva in genere alla fine dell'inverno e a inizio primavera, cioè quando si predisponeva il podere alla semina per mezzo di aratura, vangatura e zappatura, ma in qualsiasi momento dell'anno ogni sasso che poteva dare fastidio veniva rimosso.

Il trasporto del pietrame alla calchera *avveniva in genere in autunno inoltrato, cioè quando il lavoro dei campi era finito.*

(…) La pausa invernale delle attività agricole era non solo l'occasione per trasportare la materia prima alla calchera, *ma anche per caricare il forno e fare le cotture, interventi che necessitavano di molto tempo e del lavoro di più persone contemporaneamente. Dall'autunno inoltrato fino alla fine dell'inverno veniva preparata anche la legna necessaria alle cotture per l'anno successivo. Se si osserva il territorio boschivo a monte del borgo di Ono, si sco*

CONTINUA NELLA PAGINA SEGUENTE

particolarmente indicata per incollare mattoni o pietre perché tende a diventare "come sasso" nel tempo; basta miscelare in proporzione 1 kg di calce e 3 di sabbia di fiume o di cava da 3 a 5 millimetri. Le stesse proporzioni si possono utilizzare per la malta da intonaco grosso. Bagnate bene il muro su cui ci si aggrappa. Frattazzate quando l'intonaco non è completamente indurito in modo da compattarlo.
Bisogna fare attenzione quando l'intonaco fa presa, cioè indurisce; ad attendere fra una mano e l'altra almeno 5 o 6 ore. Durante l'asciugatura meglio mantenere l'ambiente umido o bagnarlo nei giorni successivi perché l'acqua e l'anidride carbonica sono alla base del processo di indurimento della calce. Il cemento in confronto è maledettamente comodo ma presenta numerosi svantaggi.
Anche se non ci dilungheremo in questo articolo sulle possibili finiture che si possono ottenere attraverso l'utilizzo della calce naturale, possiamo garantire che esse sono innumerevoli (marmorino, stucco veneziano, collanti per piastrelle e mosaici, pitture, ecc.)

La "vera calce"

Scegliere la vera calce non è facile. Oggi, In Italia, specialmente nel Centro-Nord, se dici ad un muratore che fai un muro solo con la calce e sabbia, ti risponderà: "Non è possibile

CONTINUA DALLA PAGINA PRECEDENTE

pre che è costituito quasi esclusivamente da ceduo di nocciolo, ontano, frassino e pochi altri tipi di essenze, mentre sono quasi assenti alberi d'alto fusto dal tronco robusto, non perché non possano crescere in quel tipo di ambiente, ma perché lo stesso bosco ceduo è il risultato di una precisa scelta economica fatta in funzione della cottura del calcare e quindi della produzione di calce. Per effettuare le cotture è infatti indispensabile avere a disposizione una grande quantità di lunghe fascine di legna mediamente fine, legate strette e di un diametro non superiore ai 30 cm, in modo da passare dalla piccola bocca del forno.
Il taglio del ceduo veniva alternato in modo da avere ogni anno disponibilità di legna per almeno una cottura o più a seconda delle dimensioni della proprietà e quindi della disponibilità di legna, di calcare e di persone addette.
(…) Lo spietramento dei boschi ha permesso l'attività di pascolo di ovini e ha indotto un rigoroso controllo affinché non avvenisse quello dei caprini che avrebbero irrimediabilmente compromesso la ricrescita del ceduo, dal momento che le capre brucano qualsiasi fresco germoglio e nuovo pollone che spunta dai ceppi dopo il taglio.
(…) Altra constatazione importante è quella che vede l'esistenza di una fitta rete viaria non solo in relazione alle aree coltivate, ma anche a quelle boschive, utile al trasporto delle pietre e delle lunghe fascine di legna attraverso muli e carri a due ruote.
Tutto il lavoro di reperimento, trasporto del materiale, restauro della fornace, caricamento, taglio della legna da ardere, cottura e commercializzazio-

CONTINUA NELLA PAGINA SEGUENTE

che stia su!". Se lo dicesse appoggiato ad una casa o ad una chiesa costruite più di ottant'anni fa il discorso prenderebbe delle sfumature paradossali. È incredibile come siano bastati appena sessant'anni di assenza di questo materiale dai cantieri per azzerarne la memoria.



Calchera nel bosco.

In Italia, il cemento ha iniziato a diffondersi solo nel dopoguerra ed esistono edifici storici che risultano perfettamente stabili anche dopo secoli e, in alcuni casi, millenni.

Spesso, quando chiedete in un magazzino edile della calce, vi viene consegnato un sacchetto dove c'è scritto "legante idraulico" oppure "prodotto a base di calce". In entrambi i casi siamo lontanissimi dal sasso di calcare cotto a legna per tre giorni... il legante idraulico non è altro che un composto da usare con il cemento ed è a sua volta un composto a base di materiali cementizi o resine. Si aggiunga che in Italia la legge

CONTINUA DALLA PAGINA PRECEDENTE

ne del prodotto, veniva fatto dalla compagine famigliare di tipo esteso, nella quale tutti collaboravano all'espletamento di qualsiasi attività.

Da queste sia pur sintetiche note, si può dedurre una fitta serie di informazioni che permettono di cogliere come un'antica attività produttiva e l'uso di un manufatto, come la fornace per la cottura del calcare, abbia indotto una serie di modi di pensare, di azioni, comportamenti ed implicazioni sociali ed economiche che non solo hanno condizionato la vita di un borgo, ma anche l'assetto ambientale e la trasformazione di un territorio.

(…) Un manufatto come la calchera *è quindi solo l'apparente di una realtà che implica più approfonditi studi di archeologia agraria, artigianale, forestale e sociale, che permettono di cogliere aspetti della trasformazione di un territorio a seguito di processi di rimozione, trasporto e trasformazione di materiali.*

Studiare una calchera *solo dal punto di vista architettonico, strutturale e per le funzioni che ha svolto nel tempo, sarebbe come studiare un coccio, che alla fine rischia di restare un oggetto freddo, inanimato, collocato magari in un museo chiuso in una vetrina-bara di cristallo e dal quale non traspare l'uomo che l'ha prodotto e l'ha usato. Studiarne il suo contesto ambientale e culturale è un modo non solo per capirne le funzioni, ma anche per cogliere ciò che è avvenuto nel tempo, nello spazio e per capire l'uomo che l'ha costruita e utilizzata.*

prevede che in edilizia si metta la scritta "a base di..." a caratteri cubitali sulla confezione quando vi è appena il 3% dell'ingrediente. Meglio allora propendere per un "grassello di calce" o "calce idrata", oppure "calce aerea" specificando di volere quella "bianchissima".


Il grassello è pronto per essere utilizzato.

Casa mia... ma falla tu!

Il paradosso contemporaneo della conoscenza è che siamo pieni di nozioni, di immagini e di ricette prese dai libri, da internet e così via, ma non sappiamo come è stata prodotta la forchetta con cui mangiamo tutti i giorni.
I nostri avi, dovendole abitare direttamente, costruivano case adatte all'uso che ne facevano. Avevano oltretutto una conoscenza molto dettagliata del territorio e dei materiali: quali sassi potevano essere cotti per diventare calce; quali tipi di terra erano adatti per fare mattoni cotti e crudi o per fare intonaci; quali alberi erano buoni per il tetto, quali per i mobili e quali per la stufa. Avevano imparato gli equilibri sottili e le proporzioni che permettevano di trattare ed usare i materiali reperibili sul posto, poiché non avevano i macchinari per spostare grosse quantità.
Oggi le case sono fatte dai costruttori, e quindi nella maggior parte dei casi la priorità è quella di realizzare un utile invece di fornire una casa confortevole, sana e che non rechi danno all'ambiente. Lo si deduce dalle case nuove che fanno la muffa nelle pareti esposte a Sud; sono perfette alla consegna, ma dopo qualche anno iniziano a scrostarsi e avere problemi di umidità. Per non parlare degli impalpabili ma drammatici effetti sulla salute che, a lungo andare, possono avere i materiali tossici contenuti nei prodotti per l'edilizia.


Si spegne la calce.

Siamo di fronte ad una vera e propria regressione culturale di massa riguardo alla conoscenza delle materie prime disponibili in natura, a un'ignoranza pratica e a un "neo-analfa-



L'attrezzo (conservato da Rinaldo, muratore della Val Chisone) per girare la *caussina* mentre la si spegne.

betismo manuale" ma con un po' di umiltà si può invertire il processo, basta essere disposti ad imparare e darsi un po' di tempo per fare pratica o insegnare.
La cosa migliore è fare esperienza con muratori capaci anche di utilizzare solo materie prime naturali oppure apprenderne i primi rudimenti attraverso qualche corso pratico per poi collaborare con un muratore "convenzionale"ma di mente aperta. In questo modo si può riallacciare quell'anello di esperienza diretta che si è interrotto in questa parentesi di *post-modernità*.
Se pensate di non avere tempo, potete calcolare quanto ve ne occorre per guadagnare il denaro necessario (magari ottenuto da un lavoro ripetitivo che non insegna più nulla) per pagare una persona che lo faccia al posto vostro.
Meglio ancora è farlo coinvolgendo altre persone (vicini, parenti, interessati) scambiandosi manodopera e riprendendo così l'usanza antica dei nostri nonni.

Note

1. Si tratta dell'ossido di calcio (pietre cotte e sbriciolate, ma non spente con l'aggiunta dell'acqua), composto estrememamente igroscopico e caustico.

Il testo dell'articolo è costituito da un estratto rielaborato dall'articolo "Calce naturale fai da te" in Aam, terra nuova, luglio/agosto 2012; il testo della scheda è invece tratto da "Le 'calchere' di Ono S. Pietro in Valle Camonica e la trasformazione del territorio nel processo di approvvigionamento", in Intervalli num. 8-9, 2008.

Le immagini che accompagnano l'articolo sono tratte da internet, ad eccezione di quella contenuta in questa pagina che è opera di Loris.