FACCIAVISTA

LINGUAGGI TECNICHE MATERIALI ARCHITETTURA

02/14



Facciata ventilata. Esperienza e teoria

I tipi di mattoni a vista

Pietra, tradizione rurale e contesto culturale

blog+ebook: facciavista.candelacostruzioni.it

CANDELA

MATERIALI

(1) I tipi di mattone facciavista

(2) Malta colorata e facciavista. Dare un tono alle facciate in mattoni

TECNICA

(3) Facciata ventilata in mattoni. Esperienza e teoria

ARCHITETTURA

(4) Shugoin: la casamatta in mattoni che dialoga con Tokyo

(5) Pietra, tradizione rurale e contesto culturale

(6) Frank Gehry: a Sydney la «casa sull'albero» con 320.000 mattoni speciali

IDEE

(7) Facciata ventilata. Bibliografie sul web

(8) La pelle degli edifici

CURIOSITÀ

(9) A vista sul web [#02]

Questa serie di ebook è un progetto di Francesco Candela.
È realizzata da Candela Costruzioni Srl.
Non è una pubblicazione periodica.

È rilasciato con licenza Creative Commons di tipo
Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate 3.0
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.it]

Progetto di comunicazione ed editoriale: Alessio Di Bartolo.

Pubblicato il **17 ottobre** 2014.

Candela Costruzioni Srl
Paderno Dugnano (Milano) via Giovanni Pesce, 14 – 20037
+39 02.91.08.42.40 | info@candelacostruzioni.it | candelacostruzioni.it
Sede legale: Reggio Calabria - via Aspromonte, 38 – 89127 – PI/CF 02439140803

CANDELA
CANDELACOSTRUZIONI.it

La posa del facciavista e le facciate ventilate in mattoni sono il nostro lavoro, da molti anni.

Abbiamo scelto di dedicarci solo a questo aspetto della costruzioni. Con il proposito di farla al meglio.

Anche perché dietro a ogni facciata sono tanti (e diversi) gli aspetti pratici, le discipline, le figure professionali e le competenze. Seguire i progetti, scegliere materiali, sistemi e tecniche, dare corpo con la posa a innumerevoli varietà di disegno: è quello che facciamo ogni giorno, insieme ai professionisti e alle aziende che collaborano con noi.

Ecco il perché un blog (e una serie di ebook) dedicati proprio al facciavista, in tutti i suoi aspetti: per registrare e raccogliere esempi, consigli, riflessioni. Ed esperienze. Con il facciavista sempre protagonista, certo. Ma anche per allargare il discorso ai suoi contatti con i linguaggi architettonici, la cultura delle costruzioni, le evoluzioni di materiali e tecnologie. Con la collaborazione di tutti: ogni contributo non solo è benvenuto, ma ci aiuta a realizzare lo spirito stesso da cui nasce questo ebook.

francesco candela



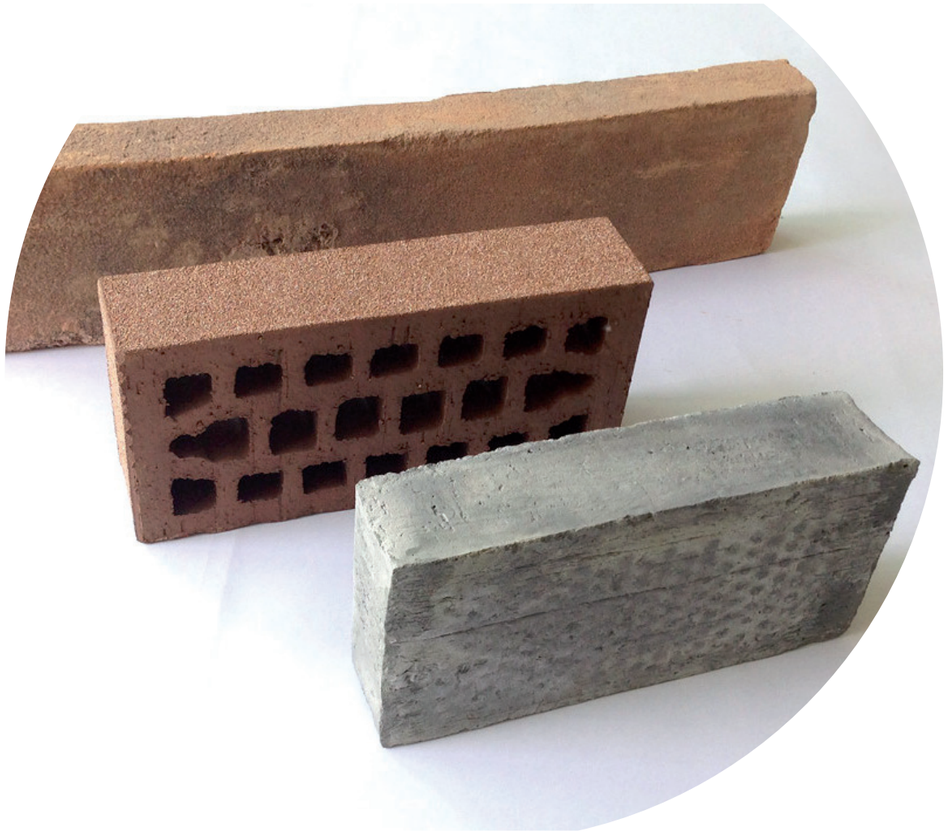
facciavista@candelacostruzioni.it candelacostruzioni.it twitter:@candela_ctr

Da due generazioni Candela Costruzioni è specializzata nella posa di rivestimenti in muratura faccia a vista e nella realizzazione di facciate ventilate in mattoni.

Diamo corpo a complessi residenziali, centri commerciali, spazi sociali. A opere concettuali come il labirinto di Fontanellato e interi quartieri, come Treviso Due.

Con il nostro faccia a vista abbiamo vestito i progetti di Mario Botta, Gae Aulenti, Cino Zucchi, Amaro Isola, Pier Carlo Bontempi e molti altri.

Dopo un milione di metri quadrati di facciate già realizzati, il faccia a vista e il suo linguaggio non smettono di appassionarci. Passione da cui nasce il nostro blog e questo ebook.



leggi sul blog
http://bit.ly/1uf8BLj

MATERIALI

TIPI DI MATTONI FACCIAVISTA

I mattoni si distinguono in base a tre caratteristiche principali: dimensioni, foratura e metodo di produzione.

Il mattone accompagna la storia delle costruzioni dalle sue origini. Il processo di cottura risale addirittura ai Sumeri, e nel 20° secolo avanti Cristo le popolazioni della Mesopotamia utilizzavano già i primi leganti.

Se pensiamo a quanti secoli ha attraversato, **le sue caratteristiche materiali e produttive non non sono cambiate molto**. **Anche oggi, il mattone è sempre un impasto di argilla**: pressato, essiccato e cotto.

I mattoni si distinguono in base a tre caratteristiche principali: dimensioni, foratura, tipo di produzione.

Dimensioni

Il mattone è un vero e proprio modulo per la costruzione. I pezzi sono combinati insieme per creare una cortina, la parete, che a sua volta può essere realizzata con diversi tipi di trama.

Ecco perché le sue dimensioni sono importanti: e ancora di più i rapporti fra base, profondità e altezza.

Il mattone standard italiano misura 5,5 x 12 x 25 cm: i suoi lati hanno dunque un rapporto 1:2:4.

Significa che ha una perfetta modularità, e si presta a essere concatenato con facilità in molti modi diversi.

Ciò non accade per esempio con il mattone inglese, che ha un rapporto di 2:3:6 (8,5 x 10,25 x 21,5 cm): altezza e spessore non sono modulari fra loro. Vale lo stesso per il mattone tedesco (65 x 105 x 220 cm).

Ma **al di là degli standard, esistono molti formati diversi non solo sul piano internazionale, ma anche a livello locale all'interno delle nazioni (l'Italia è il primo esempio)**. Basta pensare alla tavella, che ha la caratteristica principale della base molto allungata rispetto all'altezza – anche se a dire il vero, la corretta tassonomia consiglierebbe di parlarne come una variante di laterizio, e non di mattone.

Sempre a proposito di forma e dimensioni, ci sono i cosiddetti pezzi speciali. In questo caso non si parla di varianti o di alternative allo standard, ma di pezzi realizzati su misura per specifiche esigenze. Le fornaci di solito hanno in catalogo anche una scelta di pezzi speciali che nell'uso comune sono più utilizzati di altri. Per tutto il resto, bisogna ordinare pezzi su misura – con uno stampo creato per l'occasione.

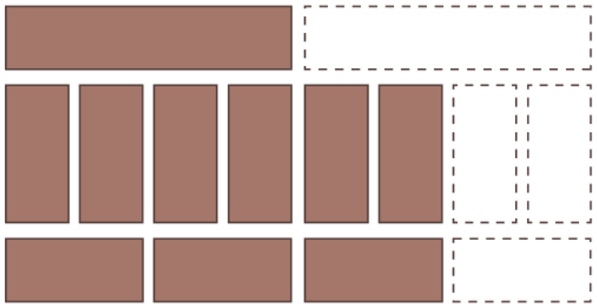
Foratura

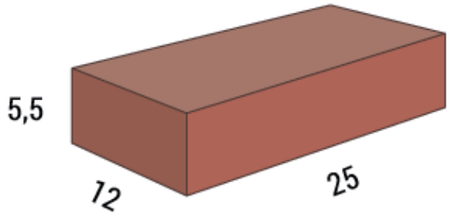
Ci sono due famiglie principali di mattoni: mattoni pie-ni e mattoni forati.I mattoni pieni non hanno nessuna foratura: di conseguenza, sono più pesanti e consistenti di quelli forati. Anche i metodi di produzione sono diversi, e hanno una forma meno regolare e più "grezza".

I mattoni forati (detti anche trafilati) hanno invece fori passanti nel senso dell'altezza: più leggeri e maneggevoli, non sono però adatti a pose con giaciture alternate o con giunti incavati. In questi casi il poco spessore delle pareti esterne del mattone si presterebbe a infiltrazioni d'acqua.

Produzione

I mattoni possono essere realizzati in tre modi:





la produzione del mattone a pasta molle tipo a mano: «non è un caso infatti che le moderne macchine e robot, che hanno in parte sostituito le operazioni più faticose e di routine affidate un tempo all'uomo, siano state disegnate con sembianze antropomorfe»).

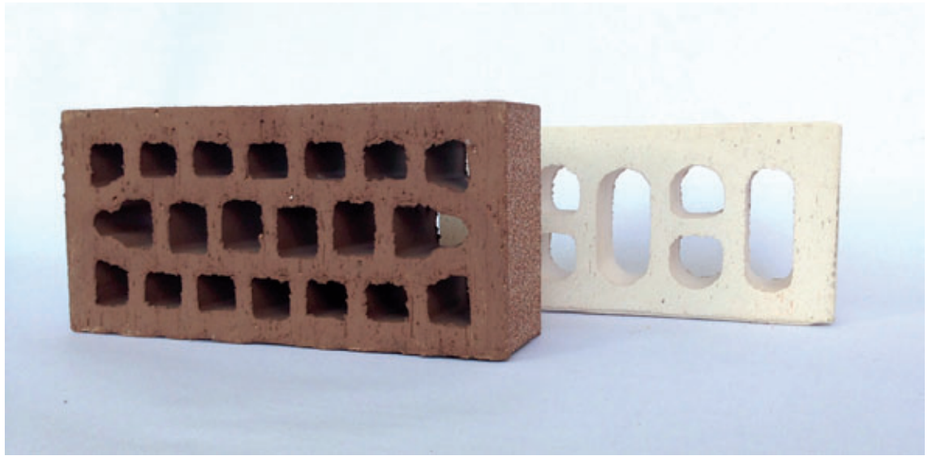
Ma **il mattone industriale per eccellenza è quello forato**: il cuore dell'impianto è la filiera. L'impasto è spinto attraverso questo macchinario, che forma un lunghissimo filone, secondo le caratteristiche desiderate. Il filone è poi trattato sulle tre facce che resteranno in vista (può essere sabbiato, corrugato, ...), e tagliato nelle dimensioni finali.

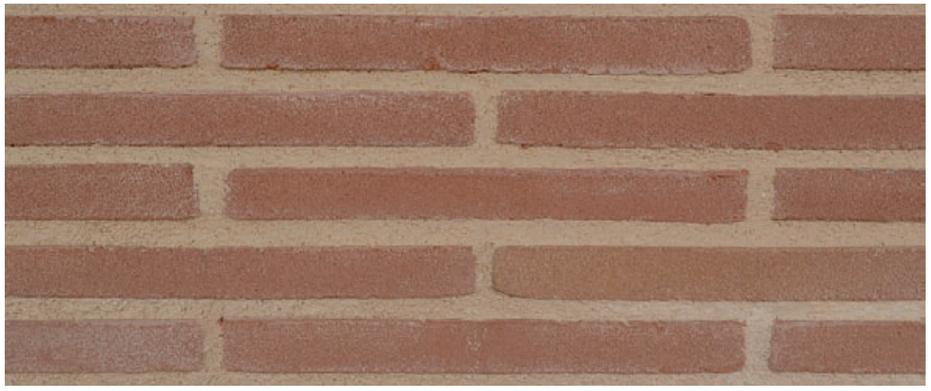
Infine, **c'è ancora qualche esempio di realizzazione a mano, mattone per mattone**, con inserimento nello tipo a mano (mattoni a pasta molle), estrusi, a mano.

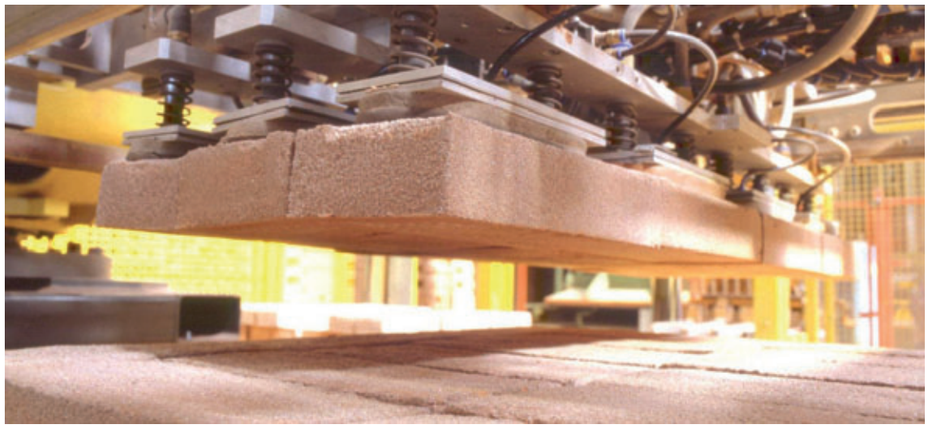
Il mattone a pasta molle tipo a mano ripropone la forma e le tipiche irregolarità del tradizionale mattone formato a mano.

In sostanza, si tratta di un processo industriale che riproduce la formazione a mano con i macchinari: dalla sabbiatura al riempimento degli stampi, all'estrazione dei mattoni (Davide Desiderio ci ha parlato proprio dello stampo, pressatura ed estrazione artigianale. È una pratica ormai marginale, ma si trova ancora in nicchie di produzione. Si tratta magari di piccole fornaci, di produzioni artigianali o realizzazioni su misura. Oppure di prodotti dalla personalità spiccata (e costi conseguenti), come il Kolumba prodotto dalla danese Petersen.

Dopo la formazione, tutti i tipi di mattoni sono essiccati (per perdere l'acqua in eccesso e raggiungere il corretto grado di umidità) e cotti alla temperatura più adatta per il tipo di argilla.







Nella pagina precedente, misure e modularità del mattone standard italiano. In questa pagina, dall'alto: esempi di mattoni forati, tavella romana, produzione di mattone tipo a mano nello stabilimento SanMarco Terreal di Noale - Venezia.



leggi sul blog
http://bit.ly/1F9ERYR

MATERIALI

MALTA COLORATA E FACCIAVISTA. DARE UN TONO ALLE FACCIATE IN MATTONI

La malta colorata, combinata con la scelta del mattone e il tipo di lavorazioni, dà infinite possibilità al disegno facciavista. Vediamo alcuni esempi.

Il colore naturale (e tradizionale) della malta è il grigio. È la tonalità restituita dalla mescolanza dei suoi tre componenti principali: legante, materiale inerte (sabbia) e acqua d'impasto.

Con l'aggiunta di un colorante naturale nell'impasto, la malta per facciavista può essere colorata a piacimento, in un'ampia varietà di toni. Ed è una richiesta che riceviamo sempre più spesso dagli architetti.

Infatti la malta colorata amplia le possibilità estetiche delle trame **sia con effetti di omogeneità rispetto al colore del mattone e sia, all'opposto, per ottenere un netto stacco cromatico fra mattoni e fughe**.

Questa scelta cromatica completa l'ideale terna di elementi variabili, che combinati insieme connotano l'estetica della facciata in mattoni: colore e tipo di mattone, tonalità della malta, stilatura delle fughe.

Si aggiungono poi le scelte legate a posa e tessitura: sia dal punto di vista del disegno bidimensionale, sia con il gioco di volumi, giaciture, vuoti e pieni (disegno tridimensionale). A questo punto, le possibilità di resa estetica diventano pressoché infinite.

Ma vediamo alcuni esempi tratti dalla nostra esperienza diretta, partendo dall'architetto che ha fatto della malta colorata uno dei sui segni distintivi. Mario Botta ricerca spesso l'omocromia di mattone e malta, che in questo modo danno vita a una campitura dal colore perfettamente omogeneo. L'omogeneità è poi scompensata dal ribassamento delle fughe, che Botta predilige più profonde e incise rispetto alla norma. In questo modo, lo "stacco" della fuga rispetto al mattone non è ottenuto con il colore, ma con i volumi e le ombre. Non a caso, sempre a proposito di volumi, luci e ombre, una tessitura cara a Botta è quella con giaciture alternate in sporgenza, che a ben vedere creano quasi delle macro-fughe orizzontali.

Lo stesso concetto (malta colorata e fuga ribassata) è applicato dall'architetto anche quando il materiale non è il mattone, ma la pietra – in questo caso, pietra di travertino.

L'omocromia di malta e mattone è scelta anche dall'architetto Carmelo Maugeri, nella nuova sede amministrativa del Palazzo di Giustizia di Milano – caratterizzato dalla peculiare convivenza di materiali diversi.

Nell'International School of Milan realizzata a Garbagnate, l'omocromia malta-mattone rivela invece intenzioni diverse. La tonalità accesa del rosso, insieme a una fuga non ribassata e all'assenza di giochi volumetrici (e dunque, di effetti di luce e ombra), crea una cortina tanto vivace quanto uniforme. Soprattutto a

distanza, l'effetto è volutamente artificioso: il rivestimento può addirittura ribaltarsi in un paradossale trompe-l'œil, dove il facciavista sembra una facciata continua.

Al contrario, per i punti vendita di un noto marchio della grande distribuzione la colorazione delle malta serve a ottenere il risultato opposto. Il bianco dell'impasto stacca con decisione il profilo dei mattoni, spostando l'attenzione sul reticolo della tessitura, che contrasta il tono tradizionale del mattone sabbiato ed evidenzia la precisione delle fughe (che in questo tipo di soluzione devono essere impeccabili, per valorizzare le geometrie).

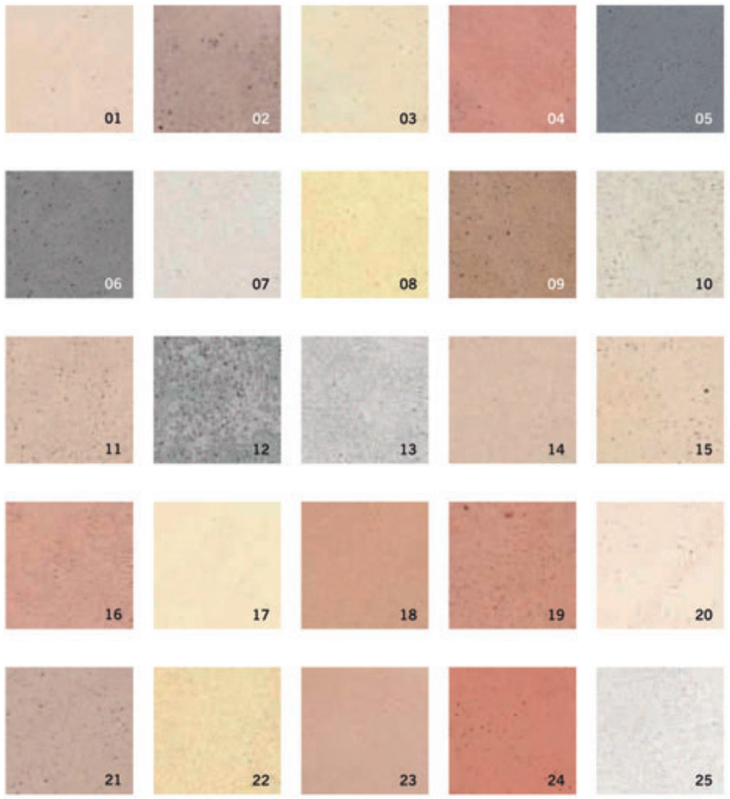
Altrove, i punti vendita sono invece caratterizzati da tutt'altra combinazione: tavella romana al posto del mattone, e malta rosata che ne richiama il colore. L'effetto è molto diverso.

Nella Trilogia Navile di Cino Zucchi, a Bologna, abbiamo addirittura usato diversi colori di malta: ognuno di essi corrisponde al colore dei mattoni che a loro volta compongono i "quadranti" di facciata. Soluzione tutt'altro che facile dal punto di vista tecnico – e della gestione del flusso di lavoro in cantiere.

Per converso, ecco un esempio di tutt'altro registro rispetto a quelli precedenti: qui ci hanno chiesto di combinare i tre elementi estetici (mattone, malta, stilatura) per dare vita a un effetto antico e manierato, una citazione rinascimentale. È il labirinto di Fontanellato, dove la malta è rigorosamente al naturale, e le fughe non sono nemmeno stilate.

Infine, un appunto tecnico (e pratico), di cantiere.

Nel caso di malte colorate è necessario porre ancora più attenzione all'omogeneità delle forniture: se forniture diverse hanno differenze anche minime di tonalità, questa differenza è amplificata dall'estensione della facciata, con spiacevoli e antiestetici "macchie".



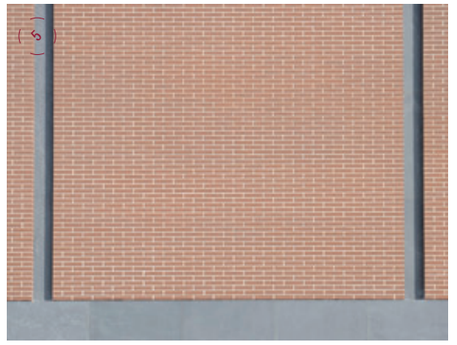
campionario di colorazioni delle malte Ferri (ferrimix.it)

















1 Treviso Due
2 Mendrisio, studio Mario Botta
3 Palazzo di giustizia di Milano
4 International School of Milan
5 Centro commerciale di Novara
6 Centro commerciale di Aprilia
7 Bologna, Trilogia Navile
8 Labirinto culturale di Fontanellato



leggi sul blog
http://bit.ly/1uf92oS

Il connubio dei rivestimenti in mattoni a vista con la facciata ventilata è una sintesi fra tradizione estetica, competenza artigianale e funzionalità tecnologica. Oltre a definire un'applicazione del rivestimento in mattoni che valorizza gli aspetti della salubrità e del comportamento energetico dell'edificio.

Ma cos'è la facciata ventilata? In sintesi, il suo principio si fonda sulla presenza di due pareti: quella più esterna, di rivestimento, è separata da quella interna, a cui resta comunque fissata grazie a una sottostruttura di sostegno e ancoraggio. La distanza delle due pareti crea un'intercapedine, dove fluisce l'aria e ha luogo la ventilazione.

Semplificando, l'aria si muove al suo interno dal basso verso l'alto grazie alla differenza di temperatura tra interno ed esterno dell'intercapedine (messi in comunicazione da fori di ventilazione ricavati in facciata).

Se la tassonomia della «facciata ventilata» abbraccia a sua volta numerose varianti, che dipendono dai materiali e dal tipo di ventilazione, **quella di cui parliamo ha un'identità ben definita. È il sistema-facciata con parete esterna in mattoni a vista ("facciata ventilata in mattoni"), che dunque non hanno più una funzione portante, ma sono elemento portato nella parte esterna del rivestimento**. La ventilazione in questo caso è naturale, e origine e destinazione dell'aria sono sempre esterne all'edificio.

Oggi l'abbinamento del facciavista alla tecnologia della facciata ventilata è piuttosto diffuso anche in Italia. Se negli anni '90 e nei primi 2000 gli esempi erano rari – e associati perlopiù a progetti e firme di respiro internazionale – **negli ultimi anni è diventato il sistema che i committenti ci chiedono più spesso**.

Soprattutto perché questo sistema-facciata permette di unire le possibilità estetiche e le qualità materiali della lavorazione facciavista (dato tradizionale e artigianale) ai vantaggi della ventilazione (dato tecnologico), soprattutto riguardo a comportamento energetico, isolamento acustico, protezione dagli agenti atmosferici.

Ed è curioso notare che **anche la storia della facciata ventilata nasce dall'incontro a somma positiva tra esperienza e teoria**: fatto tutt'altro che raro nella tecnologia delle costruzioni, dove necessità, ingegno e tecnica sono spesso sovrapposti.

TECNICA

FACCIATA VENTILATA IN MATTONI. ESPERIENZA E TEORIA

Anche la storia della facciata ventilata nasce dall'incontro a somma positiva tra esperienza e teoria: fatto tutt'altro che raro nella tecnologia delle costruzioni, dove necessità e tecnica sono spesso sovrapposti.

Dall'origine pratica al canone

Difatti, attraverso i secoli e in luoghi diversi si è osservato l'utilizzo della separazione tra muro interno e muro esteriore dell'edificio. **Separazione che nasce soprattutto come schermatura per la pioggia (se infatti curiosate sull'argomento fra le fonti anglofone, si parla di** *Rain Screen Wall*): ossia, un espediente costruttivo per evitare che umidità e infiltrazioni si propagassero all'interno delle abitazioni, a causa dell'alta capacità di assorbimento della muratura.

Se già agli inizi del '900 si diffonde l'abitudine (soprattutto in Nord America) di ricavare nel rivestimento un'intercapedine che ha il compito principale di drenare l'acqua, **sembra che il 1946 segni il primo riconoscimento ufficiale, nella letteratura tecnica, del concetto di ventilazione** (C.H. Johansson, *The Influence of Moisture on the Heat Conductance for Brick*). Si iniziano a individuare e distinguere le sue prerogative rispetto al semplice schermo per gli agenti atmosferici, e negli anni '60 il principio è ulteriormente sviluppato e «canonizzato».

Infatti, grazie ad aperture ricavate nelle parti superiore e inferiore della facciata (per questo, talvolta si inizia a parlare anche di *Open Rain Screen*) l'intercapedine può essere sfruttata per generare volontariamente il cosiddetto effetto camino: ossia il movimento ascensionale dell'aria dietro alla parete più esterna, che dà vantaggi anche al di là della protezione del maltempo, ed è un elemento di protezione aggiuntivo.

Oggi la facciata ventilata è una tecnologia molto conosciuta, applicata a configurazioni tecniche e materiali diverse. Compreso, come dicevamo, il suo abbinamento al tradizionale muro in mattoni facciavista.



Leggi sul blog: http://bit.ly/1ueW2PY



ARCHITETTURA

SHUGOIN: LA CASAMATTA DI MATTONI CHE DIALOGA CON TOKYO

Ecco come il progetto dello studio Love Architecture mette a contatto spazi pubblici e privati. A partire dalla facciata.

A prima vista sembra quasi una casamatta: complici le feritoie realizzate con la posa dei mattoni a vista.

In realtà, **il complesso dello Shugoin è tutt'altro che impenetrabile, e proprio il suo dialogo con il contesto urbano di Tokyo è il tratto distintivo di questo progetto** ideato dallo studio giapponese Love Architecture.

Da un lato, le sue facciate e la loro solidità (in contrasto con la presenza di costruzioni più effimere) filtrano rumori e luci, lasciando all'esterno il trambusto cittadino. Ma dall'altro, il manufatto accoglie la città stessa al suo interno, materialmente, con un passaggio pedonale che attraversa il piano terra dell'edificio e collega i lati nord e sud dell'isolato, stretto tra una superstrada e un centro commerciale. L' atrio interno è infatti il cuore del progetto. Se a livello del terreno ospita il passaggio che mette a contatto spazi pubblici e privati, e gli ingressi di due negozi, ai piani superiori dà l'affaccio ai balconi e alle finestre degli appartamenti. I camminamenti che li collegano sono solo due: e l'atrio resta aperto nella parte superiore e il cielo è sempre a vista. **La cortina esterna in mattoni a vista dà forma, solidità e presenza materiale all'edificio. La sensazione monumentale è accentuata dal contesto: una città dove al contrario le case sono spesso "usa-e-getta"**. Non a caso, ancora una volta l'idea di persistenza è tradotta nella scelta del mattone, materiale associato per antonomasia al concetto della costruzione e della sua durata. Ma sono interessanti anche i presupposti funzionali e scenografici con cui gli architetti lo hanno usato. La tessitura forata serve anche a modellare la luce, che filtra puntiforme all'interno degli appartamenti – e, come spiega l'architetto Yukio Asari, richiama la luce che filtra attraverso le fronde degli alberi.

Proprio per accentuare la componente umana del manufatto, gli architetti hanno voluto che un incaricato fosse sempre presente durante i lavori, per verificare che l'esecuzione fosse volutamente "irregolare" – i giunti non sono stilati, ma solo spazzolati: espediente usato proprio per riprodurre una maniera più antica e rustica. Il progetto è stato concluso nel 2013. C'è stata subito molta richiesta – amplificata anche dall'interesse dei media. Per Yukio Asari, «*dato che i progetti su larga scala sono nelle mani degli operatori più grandi, gli architetti possono partecipare alla riqualificazione urbana e sollevare interrogativi sulla società più efficacemente attraverso condomini di piccole dimensioni*».

Scheda
Dove: Tokyo, Giappone
Data di ultimazione: dicembre 2013
architetti: Love Architecture / Yukio Asari
Superficie dell'area 182,64m2
Superficie calpestabile: 514,56m2
Immagini
Katsuhisa Kida



leggi sul blog [candelacostruzioni.it]
http://bit.ly/1uf3fj3

ARCHITETTURA

PIETRA, TRADIZIONE RURALE E CONTESTO CULTURALE

In questo progetto di Mario Botta nel Canton Ticino, la pietra naturale è l'elemento di unione tra il linguaggio dell'architettura e la tradizione locale.

Coniugare la forte personalità del disegno a un contesto territoriale e culturale dalle caratteristiche altrettanto marcato. Questo incontro a somma positiva è un aspetto molto interessante del progetto firmato da Mario Botta a Breggia, nel Canton Ticino.

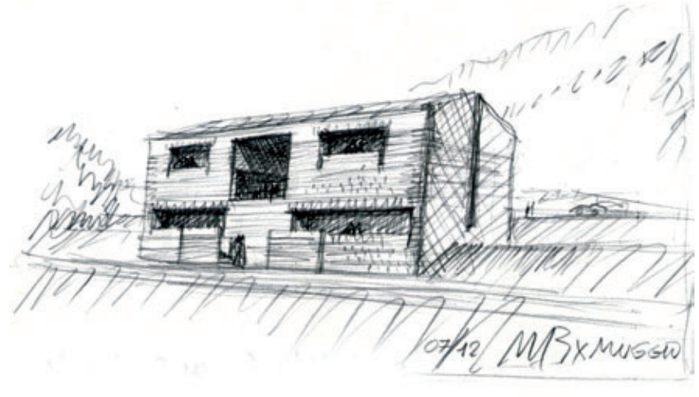
Breggia è infatti una piccola frazione di Muggio, nel distretto di Mendrisio: **ambiente rurale, che riflette la propria identità sui manufatti caratteristici di questi luoghi e della loro cultura**.

Così, il progetto di Mario Botta parte dagli elementi ricorrenti nella sua architettura, sia tecnici che estetici. **Guardando ai rivestimenti (elemento importante del suo linguaggio), troviamo volumi stagliati e calibrati, aperture simmetriche oblò, fenditure slanciate in verticale** – visibili sul lato corto dell'edificio. Elementi che si integrano nel linguaggio della tradizione locale grazie alle scelte materiali, innanzitutto: la **pietra naturale a vista, mimetica rispetto allo scenario (per l'occasione, si tratta di pietra di Luserna**).

Ma non solo: il rivestimento connota esteticamente gli spazi, anch'essi a dialogo con la tradizione locale.

C'è anche l'immancabile corte, luogo d'incontro per eccellenza, che qui diventa ingresso principale proprio grazie alla simmetria dell'apertura in facciata.

Dal punto di vista tecnico, **la facciata è realizzata con la tecnologia della ventilazione naturale**, che è realizzata dal punto di vista stratigrafico con gli stessi principi di composizione richiesti dal mattone. Tuttavia, le differenze materiali della pietra (basti pensare alla durezza) richiedono accorgimenti sia progettuali, e sia in corso di posa, dove la pratica di cantiere e la qualità finale della posa vanno come sempre di pari passo.





Leggi sul blog: http://bit.ly/1nrUy7P

Il nuovo edificio della Sydney University of Technology si chiama Dr Chau Chak Wing Building, in onore dell'imprenditore e filantropo cinese-australiano che ha donato 20 milioni di dollari per realizzarlo. Ma il suo non è l'unico nome strettamente intrecciato alle sorti del progetto: l'edificio sarà la prima realizzazione australiana dell'architetto Frank Gehry.

Edificio che già a prima vista mostra la sua paternità: **un patchwork di volumi de-costruiti, individualmente fuori misura rispetto alle aspettative dell'occhio, che nell'insieme realizzano invece una citazione piuttosto leggibile: la «casa sull'albero», idea che ha ispirato Gehry** («un tronco e un nucleo di attività e … rami per le persone, per connettersi e fare il loro lavoro privato»). Dal punto di vista energetico sarà una delle strutture accademiche più verdi d'Australia, con una certificazione di 5 green star – Education Design v1 rating. Già durante i lavori, lavagne elettroniche ne illustrano le caratteristiche, a partire dalla provenienza del legno utilizzato.

Proprio parlando di materiali, **il mattone a vista è il tratto più caratteristico del disegno. Una presenza interessante sotto tutti i punti di vista: dalla produzione alla posa, passando per il linguaggio architettonico**.

Alla fine del 2013 la Austral Bricks ha consegato in cantiere il primo carico di mattoni (tutti pezzi speciali) realizzati su misura del progetto: in totale saranno 320 mila.

La posa è eseguita con mattoni di 5 diverse tonalità di marrone, che fanno riferimento ai laterizi tradizionali

ARCHITETTURA

FRANK GEHRY: A SYDNEY LA «CASA SULL'ALBERO» CON 320.000 MATTONI SPECIALI

Le facciate della Sydney University of Technology sono realizzate con pezzi speciali fatti su misura: 5 tonalità di marrone e fogge diverse, per realizzare il tipico disegno decostruito di Gehry.

della vecchia Sydney.

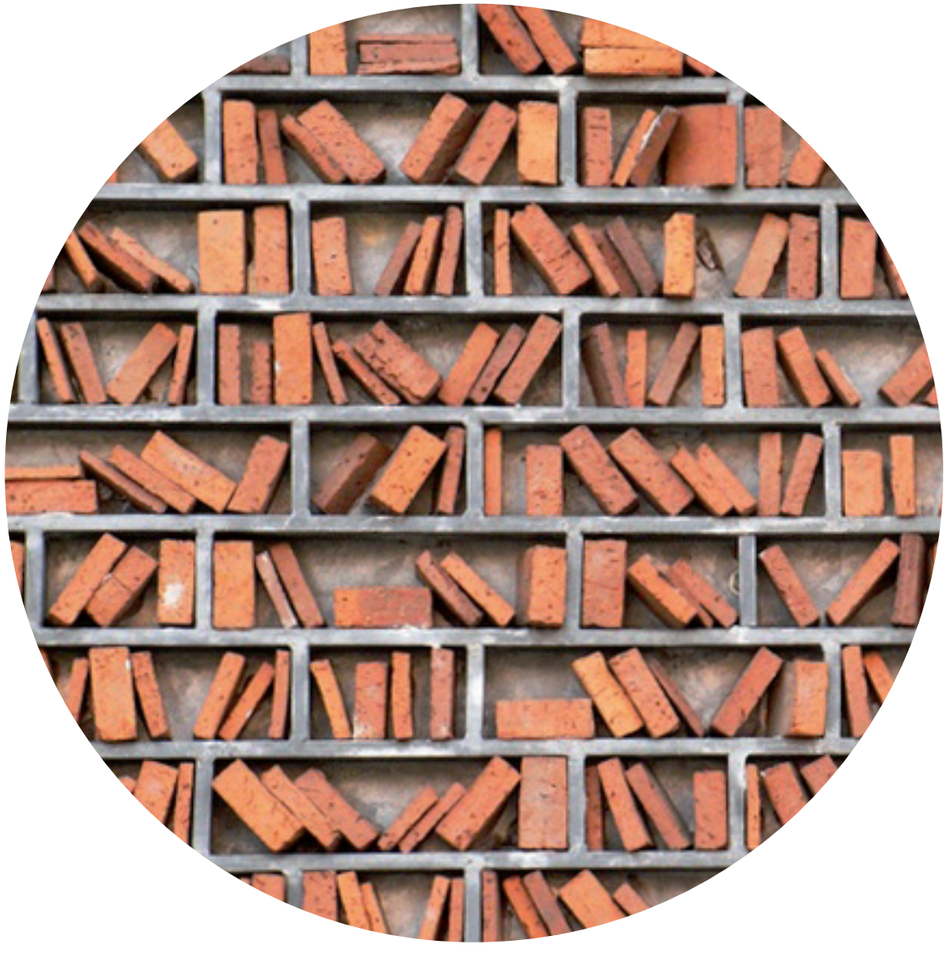
In facciata, **l'incontro tra la solidità rassicurante della terra-cotta e la scompostezza del disegno dà vita a un effetto movimentato**, accentuato da modulazioni e ondulazioni.

E movimentato è anche l'impegno tecnico necessario alla sua realizzazione pratica: a partire dalla produzione di pezzi speciali, per arrivare alla necessaria combinazione di tecnologia moderna e artigianalità, come spiega il managing director di Lend Lease, l'impresa che gestisce l'operazione: «*stiamo usando i migliori metodi costruttivi, incluso il Bim (Building Information Modeling), e li stiamo combinando con le tecniche artigianali della tradizione, per ottenere quel design unico di Frank Gehry*».

Ogni gamma di mattoni ha infatti una funzione specifica per la facciata, che non segue una linea retta. Il mattone-k, per esempio, è progettato con una angolatura precisa, per creare le curve e ombreggiature richieste.

L'inaugurazione dell'edifico è prevista nei prossimi mesi: ma iniziano a vedersi le prime foto dell'edificio – che non manca di attirare la curiosità (e i tweet) dei passanti, e inizia a imprimere il suo carattere al centro città di Sydney.





leggi sul blog
http://bit.ly/1ueWON4

IDEE

FACCIATA VENTILATA. BIBLIOGRAFIA SUL WEB

Una scelta di articoli e studi disponibili sul web.

La parete ventilata è una tecnologia di origine antica, ma con una canonizzazione tecnico-scientifica relativamente recente. Negli ultimi mesi, quando il tempo ce l'ha permesso, abbiamo organizzato una sintetica bibliografia. È ovviamente una bibliografia molto personale: senza ambizioni sistematiche o finezze accademiche. D'altro canto, il nostro è un mestiere pratico. Proprio per questo, però, pensiamo che possa essere utile a chi vuole capire qualcosa di più sulla facciata ventilata.

Introduzione al concetto di parete ventilata

Brick Masonry Rain Screen Walls

http://bit.ly/1F9MPRv

(Bia – Brick Industry Association, Technical Notes on Brick Construction n. 27, 1994)

The Rain Screen Principle

http://bit.ly/1F9NlPs

(Micheal J. Lough, David Altenhofen, The American Institute of Architects, ?)

Facts And Fiction Of Rain Screen Walls

http://bit.ly/1F9NvXa

(M.Z. Rousseau, Construction Canada 90 03, Volume 32, Number 2, March/April 1990)

Evolution of Wall Design for Controlling Rain Penetration

http://bit.ly/1F9Nz9u

(G.A. Chown, W.C. Brown and G.F. Poirier, Construction Technology Update No. 9, 1997)

Approfondimenti e ricerche sulla ventilazione

Airflow in the Ventilation Space Behind a Rain Screen Wall

http://1.usa.gov/1F9NFxR

(Therese K. Stovall, p.e.; Achilles Karagiozis, ph.d., conference proceeding by ashrae, 2004)

Air Cavities Behind Claddings: What Have We Learned?

http://1.usa.gov/1F9NNgI

(Mikael Salonvarra Achilles N. Karagiozis, PhD Marcin Pazera, William Miller, conference proceeding by ashrae, 2008)

Pressure Equalization in Rainscreen Wall Systems

http://bit.ly/1F9NP8h

(M.Z. Rousseau, G.F. Poirier and W.C. Brown, Construction Technology Update No. 17, Institute for Research in Construction – National Research Council of Canada, 1998)

Measurement of air flow rate in a naturally ventilated double skin facade

http://bit.ly/1F9NQJx

(O. Kalyanova, R.L. Jensen, P. Heiselberg, Department of Civil Engineering Aalborg University DK)

Field Studies Of Ventilation Drying

http://1.usa.gov/1F9Og2y

(John F. Straube; Randy van Straaten; Eric Burnett, conference proceeding by ashrae, 2004)

Stretegie finalizzate a evitare l'ingresso dell'acqua nelle coperture orizzontali e verticali

http://bit.ly/1F9OlDq

(G.L. Brunetti, Architettura pratica – Volume 2, Sistemi Editoriali, 2007)

Ventilated Wall Claddings: Review, Field Performance, and Hygrothermal Modeling

http://bit.ly/1F9Ot5L

(John Straube and Graham Finch, Research Report – 0906 2009, Building Science Press)



leggi sul blog [candelacostruzioni.it]
http://bit.ly/1ueXhyx

IDEE

LA PELLE DEGLI EDIFICI

Laterizio e modernità. Un dialogo continuo, fra estetica e valori funzionali.

di Davide Desiderio, Image & communication manager SanMarco Terreal Italia

Il laterizio, materiale edilizio fra i più antichi, rimane uno fra i prodotti più versatili ed efficaci sotto il profilo compositivo – forse l'unico che possa essere direttamente associato al concetto di costruzione – e fra i più performanti per le sue qualità estetiche, statiche e isolanti. Per questo motivo, la ricerca e l'innovazione di prodotto rimangono fra i principali motivi di competizione da parte dei produttori: "*a proposito del cotto, la prima cosa che mi viene in mente è che è un materiale antico e moderno; viene dalla terra, lo si impasta con l'acqua, lo si cuoce col fuoco, lo si asciuga con l'aria e al sole [...] La sua stupefacente singolarità – mirabile qualità- è di essere stato moderno in ciascuna delle tante epoche che ha attraversato, conservando il fascino di essere antico*"

(G.De Carlo, 24 ottobre 2004).

È probabilmente vero che le ragioni di continuità e di sopravvivenza del laterizio, un materiale che ha attraversato tanti secoli mantenendo il suo carattere antico, tradizionale e al tempo stesso così moderno e attuale, sono da ricercare nel fatto che questo materiale ha trovato in ogni epoca architetti e aziende di produzione che l'hanno saputo rendere moderno, attuale, coerente con le esigenze estetiche, funzionali e prestazionali. Hanno saputo plasmarne la forma, modificarne le texture – migliorandone le prestazioni, l'hanno reso moderno in quell'epoca. In altre parole **l'hanno reso «materia» per l'architettura oggi**.

Anche dal punto di vista dell'evoluzione tecnologica possiamo constatare i segni di una continuità con il passato: segni che poi si sovrappongono e si confondono con quelli di una rottura e di un nuovo inizio.

Scrive in tal senso Marisa Bertoldini in *Quale innovazione, Quale*: "*la storia delle tecnologie costruttive nel tempo è fatta di una miriade di esempi di cosiddetta innovazione che, se analizzati a fondo, rivelano piuttosto radicamento e tradizione; rivelano la presenza di lacci, di cronicità che, sia per quanto riguarda i materiali che le tecniche di approntamento o di assemblaggio, raramente sono testimonianza di novità assoluta…* "

Questa connotazione espressa dalla Bertoldini, dei processi evolutivi che nei secoli hanno interessato le tecnologie edilizie si addice, a mio avviso, in modo esemplare alla lettura delle diverse applicazioni del laterizio per la costruzione di sistemi di involucro.

E questo vale soprattutto se vogliamo analizzare quali sono le ragioni di modernità oggi del laterizio, cioè quali sono le condizioni che lo fanno ancora oggi rispondere in maniera attuale e pertinente alla doman-

da. In altre parole: quali sono le evoluzioni, in questo equilibrio tra tradizione e innovazione, che possiamo prevedere o interpretare oggi per il laterizio?

Ebbene, **a mio avviso, tra i molteplici impieghi del laterizio nell'evoluzione del settore delle costruzioni, assumono oggi particolare interesse quelli dove il riferimento a questo antico materiale ha costituito una risposta in termini non solo statici e costruttivi, ma anche di linguaggio architettonico**. Mi riferisco in particolare a tutte quelle architetture dove l'uso del laterizio per la realizzazione dell'involucro risponde a una precisa **ricerca linguistica, indirizzata per esempio all'ottenimento di particolari effetti di texture, di vibrazione della luce**, che altri materiali non possono fornire. Il laterizio, cioè, assume valore come materiale estetico per il facciavista, come viene definito da molti.

Inoltre, nella lettura dell'evoluzione dell'impiego del laterizio nei sistemi di involucro può essere messa in evidenza una tendenze: quella di un progressivo confinamento dell'uso del laterizio allo strato più esterno dell'involucro. Interpretabile come rivestimento



o "pelle" degli edifici, in questo senso **al laterizio è quindi demandato non solo il ruolo estetico di facciavista dell'edificio, ma anche il compito funzionale di proteggerlo dagli agenti atmosferici e di collaborare al comfort ambientale** interno e di farlo dialogare l'ambiente circostante, modulandone la complessità e l'imprevedibilità.

Isolamento termico, isolamento acustico e aspetti di fissaggio strutturale (anche nell'ottica antisismica) sono sicuramente gli aspetti che oggi incontrano il maggior interesse.

1. Kantana Film and Animation Institute, Nakhon Pathom, Thailand – Boonserm Premthada / Bangkok Project Studio
2. The Curving House, Gyeonggi-do, South Korea – JOHO Architecture
3. Laboratorio di medicina, Gatton, Australia – m3architecture
4. Stazione di polizia e Corte di giustizia, Wodonga - Lyons
5. Jalan Kembang Melati Vila, Singapore, Thailand – Formwerkz Architects









CURIOSITÀ

A VISTA SUL WEB [#02]

Restiamo sempre colpiti quando osserviamo un progetto dove il mattone è protagonista: soprattutto se materiali e lavorazioni concorrono a definire un linguaggio architettonico originale.

Ma non solo. Spesso ci divertiamo a osservare utilizzi curiosi e inaspettati.

leggi sul blog
http://bit.ly/1uq0aiN



Lille: il facciavista a pelle di serpente

È il tratto estetico più forte nel progetto di d'houndt + bajart architectes: una mensa scolastica zoomorfa. Dal disegno inaspettato, ispirato dall'immaginario filmico (e dedicato a quello dei bambini).

http://bit.ly/1ufWGNg

La casa rurale con la muratura in doppia curva

Una «brick house» vicino a Mumbai, dove tecniche e materiali tradizionali definiscono lo stile rurale, e hanno permesso una realizzazione a basso costo. È il progetto di i.STUDIO architecture, caratterizzato dall'accostamento (e il contrasto materiale e tonale) tra pietra e mattone, protagonisti dell'aspetto rustico.

fonte: i.STUDIO architecture

http://bit.ly/1ufXbXt





La villa con il triplo arco di mattoni a vista

Durata, prestazioni termiche, estetica e storia: ecco i motivi che hanno fatto scegliere il mattone a dieter de vos architecten, per la villa Moerkensheilde alle porte di Ghent, in Belgio. I mattoni sono cotti con fuoco di torba, selezionati a mano e posati con tessitura fiamminga.

fonte: dieter de vos architecten http://bit.ly/1ufY1U7

La scuola di Thazim

La nuova scuola di Thazin è realizzata in collaborazione con il German NGO Projekt Burma. Tutti volontari tranne gli operai, che sono stati scelti e formati sul posto. L'obiettivo era di inserire con coerenza il manufatto nel contesto locale, grazie all'uso di materiali locali. La scuola è costruita con la tradizionale «brick noggin structure»: un telaio di legno con muratura in mattoni.

immagine: ©Julia Raff

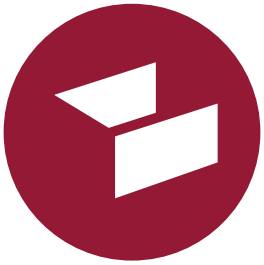




I mattoni in bicicletta

Mettere insieme i due opposti: permanente ed effimero. Grazie a due metafore facilmente decifrabili, la bicicletta e il mattone (elemento del costruire per antonomasia). L'installa zione è di Héctor Zamora.

fonte: héctor zamora http://bit.ly/1ufZVUM



CANDELACOSTRUZIONI.IT