

KEIMFARBEN on line

www.keim.it

KEIMera

L'ORIGINALITÀ IRRAGGIUNGIBILE

PRODOTTI PER IL RESTAURO ED IL TRATTAMENTO DELLE PIETRE NATURALI

AMBIENTE

REFERENZE

STORIA

Sarà presto on line il nuovo sito KEIMFARBEN: arricchito nei contenuti e con una nuova veste grafica che renderà ancora più semplice e piacevole la navigazione.

Spazio ai Progettisti

KEIMFARBEN sarà lieta di dare spazio sulle pagine di KEIMera a progetti e realizzazioni eseguiti con i prodotti KEIM. Invitiamo i progettisti interessati a rivolgersi a noi in caso di maggiori informazioni o ad inviare eventuale materiale all'indirizzo e-mail: info@keim.it

UN VIAGGIO DALLE "TINTE FORTI"

Gentili lettori, siamo giunti al secondo incontro con KEIMera: speriamo che il primo volo nel suggestivo mondo dei colori KEIM vi abbia regalato delle sensazioni piacevoli e sia riuscito a trasmettervi parte della grande passione che anima il nostro staff. Abbiamo cercato di condurvi dentro la nostra "filosofia": KEIMera vuole essere, senza presunzione alcuna, il biglietto di sola andata per un viaggio infinito dalle tinte forti. Desideriamo far crescere nei nostri lettori la voglia di colore, inteso come espressione di vita e costante compagno nella vostra professione. In questo numero porremo l'accento sul prestigio che le tinte minerali donano ad un edificio rispetto ad altri prodotti di sintesi, analizzeremo il significato della parola "biorarchitettura", proporremo ancora restauri di prestigio e di edifici cosiddetti convenzionali ad uso civile. Vi parleremo della nuova versione del nostro sito www.keim.it, uno strumento che ci auguriamo possa essere di aiuto per il vostro lavoro. Desideriamo raccontarvi le esperienze KEIM derivanti dai cantieri e dalle suggestioni che nascono dagli stessi, e la cura che richiede la creazione della "pelle colorata" delle nostre città. L'intonaco e il colore sono parte integrante dell'architettura e non dei componenti astratti e insignificanti. Sono chiavi di lettura inconfondibili nell'eccellenza di un progetto. Questo nuovo viaggio della nostra misteriosa e irraggiungibile "CHIMERA" ci porta verso il colore che ci affascina sempre nella sua immediatezza, colpendo il cuore, gli occhi e la mente. Come la musica, il colore è istantaneo rapimento. Ti avvolge e ti emoziona. Richiama alla memoria i suoni e i ritmi di una città, accompagna la vita attimo per attimo, facendone da meravigliosa scenografia.



SOMMARIO

10 motivi per cui puntare sulla qualità dei colori KEIM	PAG. 2
Focus Restauro	
Villa Pliniana	>> 4
Palazzo Antonini Camazai	>> 5
La Parola del Tecnico Colori ai Silicati VS Colori ai Silossani	>> 6
Prodotto in vetrina KEIM SOLDALIT	>> 6
Biorarchitettura	
Architetto Ligo Sasso	>> 7
Speciale Biorarchitettura INBAR	>> 7
KEIMFARBEN on line	>> 8
La formazione KEIM	>> 8
Spazio ai Progettisti	>> 8
PERCHÉ KEIMera?	>> 8

La formazione KEIM

A gennaio 2006 partiranno i nuovi corsi di formazione KEIMFARBEN presso la sede di Sciaves. Gli incontri di aggiornamento, differenziati per argomenti, saranno rivolti ai progettisti, artigiani e rivenditori. Durante le lezioni verranno introdotte le proprietà dei prodotti ai silicati e le relative tecniche applicative, oltre ai vari tipi di utilizzo. Un corso verrà interamente dedicato al decoro e sarà tenuto da insegnanti qualificati, provenienti da importanti scuole.

Perché KEIMera?

La Chimera è un animale terribile e invincibile, frutto della mitologia greca: ha la testa di leone, il corpo di capra e la coda di serpente. Diventata sinonimo della fantascienza e dell'immaginazione illusoria, Chimera simboleggia ciò che è irraggiungibile e ineguagliabile: una sorta di sogno che desta meraviglia. È per questo che abbiamo deciso di dedicarle il titolo del nostro informatore. KEIMera intende raccontare l'era di KEIMFARBEN intesa come dimensione, stile, modo di interpretare l'architettura.

per qualsiasi informazione rivolgersi a KEIMFARBEN Colori Minerali Srl - Zona industriale, 103 - 39040 SCIAVES (BZ) tel. 0472 410158 - fax 0472 412570 - info@keim.it - www.keim.it



proprietà KEIMFARBEN Colori Minerali Srl
 Zona Industriale, 103
 39040 Sciaves (BZ)

editore Demetra
 C.so Carlo Alberto, 17/a
 23900 Lecco
 Tel. 0341 271900 - Fax 0341 373891
www.demetraweb.it - info@demetraweb.it

direttore responsabile Herbert Hofer

stampa Arti Grafiche Bertoni
 Strada Provinciale, 56
 23879 Verderio Inferiore (LC)

iscrizione al Tribunale di Bolzano n° 8/05 del 31/05/05

EDILIZIA CIVILE RESIDENZIALE

10 MOTIVI PER CUI PUNTARE SULLA QUALITÀ DEI COLORI KEIM

1. Resistenza alla luce

I pigmenti KEIM sono di origine completamente minerale e inorganica e quindi in grado di garantire la costanza nel tempo della tonalità, in quanto resistenti ai raggi UV.

Anche il loro legante, il silicato liquido di potassio, non è soggetto a degrado dei raggi UV come, invece, lo sono i prodotti legati con delle resine sintetiche, come ad esempio le pitture acriliche o silossaniche. Quest'ultime a breve e medio termine presentano delle deficienze notevoli.

2. Assoluta resistenza agli agenti atmosferici e all'inquinamento ambientale

Grazie al silicato liquido di potassio, i colori silicizzano con il supporto, tramite reazione chimica tra legante e supporto.

Questa silicizzazione assicura che i colori non vengano alterati, né dai raggi UV, né da composizioni acide o gassose che tramite la pioggia, l'aria e le impurità in essa contenute, soprattutto nei centri urbani e dintorni, aggrediscono le superfici delle abitazioni.

3. Traspirabilità

Grazie a una minima resistenza al passaggio del vapore, della quale i colori ai silicati si possono vantare, il microclima interno è notevolmente avvantaggiato.

Si ha così una casa (la ns. 3° pelle) che respira. Ciò non è possibile con pitture pellicolari. La traspirabilità è una caratteristica importantissima, quando si tratta di prevenire la formazione di muffe e/o alghe e condensa. Si avverte decisamente un'aria più confortevole e più sana all'interno delle proprie mura.

4. Bilancio dell'umidità

Il "bilancio dell'umidità" è, insieme alla longevità, uno dei più importanti criteri qualitativi per le pitture murali.

Il rilascio acqueo o asciugatura (tramite passaggio del vapore dal interno verso l'esterno) deve essere superiore all'assorbimento acqueo (tramite pioggia, nebbia o condensazione), altrimenti possono insorgere dei danni.

I colori ai silicati KEIM hanno un eccellente rapporto assorbimento/asciugatura. Se paragonati alle varie pitture silossaniche, pellicolari o contenenti resine acriliche evidenziano una notevole differenza. Questo fattore aiuta a tenere pulite soprattutto le facciate verso nord dallo sporco, ma soprattutto da alghe e muschi, i quali si sviluppano su superfici umide. Quindi a lungo andare questo fattore influisce, e non poco, sull'estetica e sulla longevità della pittura; di conseguenza anche sul portafoglio del committente.

5. Lavabilità

I colori ai silicati KEIM hanno un'altissima tenuta allo sfregamento, di conseguenza sono lavabili a tutti gli effetti e la pittura non si stacca dalla parete.

6. Effetto fogging "fenomeno delle pareti nere"

L'effetto fogging, conosciuto anche come "fenomeno delle pareti nere" si sviluppa nella maggior parte dei casi in seguito a lavori di ristrutturazioni e nel seguente periodo di riscaldamento. Secondo gli scienziati, questo fenomeno è da attribuire in prima linea ai leganti volatili pesanti organici (SVOC). Tipici SVOC sono per esempio ammorbidenti che si legano con particelle e inerti dell'aria (polvere). Specialmente sopra termosifoni o in angoli freddi si manifestano forti depositi. Diversi materiali edili quali pavimentazioni, colle, materie sintetiche, lacche e pitture possono emettere SVOC. Proprio per questo bisogna scegliere con serietà le pitture per interni.

KEIM Biosil è stato certificato dall'istituto FAB con "Pittura che non emette sostanze attive fogging."

7. Impatto ambientale

Se si paragona l'impatto ambientale dei colori ai silicati con tinte a resine in dispersione, confrontando gli aspetti di consumo energetico, emissioni dell'acqua di scarico, rifiuti, biossido di carbonio e altre sostanze pericolose, sommando queste voci per l'intero ciclo di vita, ovvero, dal ricavo della materia prima alla produzione del prodotto, dall'applicazione della pittura alla durata del tinteggio applicato per finire allo smaltimento o ristrutturazione, si registra una notevole differenza. Ben 1/3 di emissioni e consumo in meno.

8. Ignifughi

Grazie alla composizione minerale e al silicato liquido di potassio, i colori KEIM non sono combustibili, quindi non emettono gas tossici in presenza di fuoco e sono idonei all'applicazione dietro fornelli e stufe.

9. Certificazioni

La produzione dei prodotti e la gestione aziendale è certificata con i vari ISO 9001 e ISO 14001. Inoltre, vari istituti europei hanno certificato la maggior parte dei prodotti sull'elevata qualità, la tolleranza ambientale, la loro composizione naturale, la tenuta ai raggi UV, l'altissima traspirabilità, ecc.

10. Sverniciare

Spesso si dice che le pitture ai silicati non possono essere più rimosse e quindi che non sono reversibili. Ma quali sono le pitture reversibili? Sicuramente non le pitture resinose; chi ha sverniciato, sa bene che i residui di queste pitture resinose si insinuano nelle porosità e sono nella pratica impossibili da rimuovere totalmente. I silicati, analogamente alla calce, sviluppano con il supporto un legame di tipo chimico tramite una reazione che nel caso dei silicati viene detta "silicizzazione". Ma qual'è il problema?

Facilmente e senza incidere sulle caratteristiche che i silicati offrono si può dare un'altra mano di colore. Rimane invariata la traspirabilità, la longevità è presente fino a quando l'intonaco non si stacca, non si avvertono degni da parte dei raggi UV al legante ecc.

Anzi, uno dei vantaggi che hanno questi colori è proprio il fatto che NON serve sverniciare! Così facendo c'è risparmio per il committente per i tempi di intervento minori e per i costi dello smaltimento che non esistono. Inoltre, anche l'ambiente ringrazia.



Nome:
Palazzo in Via Boccaccio a Milano

Impresa:
Icaro Restauri

Lavoro eseguito nel 2003

Prodotti utilizzati:
1 mano di KEIM CONTACT PLUS
e 2 mani di KEIM GRANITAL



Nome:
Villetta privata a Santa Giustina (BL)

Prodotti utilizzati:
2 mani di KEIM GRANITAL

Lavoro eseguito nel 1999



Nome:
Hotel Bernini a Roma

Ditta esecutrice:
Acep Soc.Cop.

Responsabili del procedimento:
Arch. Paolo Scialanca,
Prof. Leonida Pelagalli

Lavoro eseguito nel 2005

Prodotti utilizzati:
KEIM GRANITAL in velatura



Nome:
Casa Colonica a Pistoia

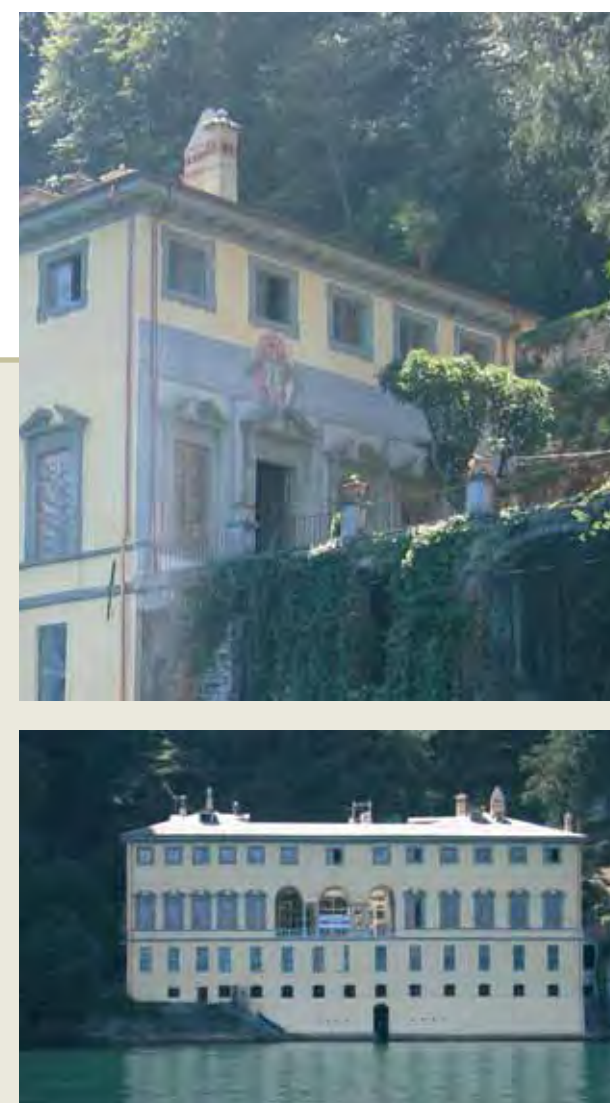
Impresa:
Fabrizio Baldi Decoratore

Lavoro eseguito nel 2004

Prodotti utilizzati:
Fondo minerale
KEIM GRANITAL GROB,
KEIM GRANITAL in velatura

FOCUS RESTAURO

/ 4 /



VILLA PLINIANA TORNO, COMO

Villa Pliniana, una delle ville più famose del Lago di Como, sorge in un'insenatura solitaria immersa nel verde, al confine orientale del Comune di Torno (CO). L'elegante dimora, eretta nel 1577, prende il nome dalla famosa Fonte Pliniana Intermittente, situata al suo interno, le cui acque precipitano in quelle del lago con un salto di 80 metri. Già famosa per la fonte, descritta già da Plinio il Vecchio nella sua "Naturalis Historia", la Pliniana è celebre anche per la sua architettura e la notorietà dei proprietari ai quali appartenne: dall'Anguissola all'erede nipote Giulio, ai Visconti Borromeo, ai Canarisi, al francese Costantino Thierres, alla principessa russa Anna Wolkonska, a Giovanni Marelli, a Emilio Belgioioso marito della famosa Cristina Trivulzio, e ai suoi discendenti Trotti Bentivoglio e Valperga di Masino. Questi ultimi, nel 1983, vendettero la villa alla famiglia Ottolenghi.

Non meno importanti sono le personalità che vi furono ospitate: Byron, Foscolo, Shelley, Stendhal, Berchet, Fogazzaro tra i poeti e gli scrittori; Liszt, Bellini, Rossini tra i musicisti; Ghezzi, Volta, Spallanzani, il danese Stenone e lo spagnolo Gimbernat tra gli scienziati. Non mancarono grandi nomi di regnanti come Napoleone, Giuseppe II d'Austria, Francesco I e la regina Margherita di Savoia. Si dice che il Foscolo si ispirò alla Pliniana per le "Grazie", Rossini compose

qui il "Tancredi", Fogazzaro vi ambientò il romanzo "Malombra" che nel 1942 fu il soggetto dell'omonimo film di Mario Soldati, girato nella stessa villa con Isa Miranda e Andrea Checchi. Alcuni anni fa Vittorio Gassman fece della villa lo scenario per la recitazione di alcune poesie. Per la somiglianza di alcuni particolari architettonici con il palazzo Natta di Como e il Gallio di Gravedona, progettista della villa fu sempre considerato Pellegrino Tibaldi, finché la scoperta di importanti documenti d'archivio avvenuta alcuni anni or sono avvalorò l'ipotesi dell'attribuzione a Giovanni Antonio Piotti di Vacallo.

Nella facciata si notano quattro file di aperture. Le finestre del piano nobile sono sormontate da timpani spezzati; quelle del piano superiore, quadrate, sono incorniciate con eleganti motivi. Il piano nobile è articolato in due corpi, con grandiosi saloni, separati da una corte e da una loggia dorica a tre arcate sostenute da colonne binate, che si affaccia sul lago. Al centro della loggia domina la statua del Nettuno affiancato da un delfino. Nei saloni si ammirano pavimenti in mosaico con emblemi araldici, due bellissime ciminiere e meravigliosi soffitti a cassettoni attorno ai quali corrono fasce dipinte. Sul fianco destro si apre il giardino. Tutta la zona è popolata da una folta vegetazione quasi selvaggia di alberi secolari tra i quali,

in primavera, occhieggiano rododendri in fiore. I lavori di restauro sono stati eseguiti dalla Impresa Belluschi di Como, con la supervisione della Soprintendenza ai beni architettonici e paesaggistici della Lombardia: Dott. Arch. Terafina, Dott. Arch. Artioli. La progettazione e la direzione lavori sono stati curati dall'Arch. Gilardoni di Como. Dopo attente analisi dei supporti da parte del laboratorio KEIMFARBEN di Diedorf, su tutte le superfici è stato applicato KEIM SILANGRUND. Di seguito è stata stesa una mano di KEIM GRANITAL GROB, per creare un piano di appoggio ideale per la successiva velatura, eseguita con KEIM GRANITAL, opportunamente diluito con KEIM SPEZIAL FIXATIV. KEIM GRANITAL è stato utilizzato anche per i fregi decorativi.

FOCUS RESTAURO

/ 5 /



PALAZZO ANTONINI CERNAZAI UDINE

L'idea di un'università in Friuli è storia recente (anni '60), generata da vecchie diatribe con la vicina Trieste e da un particolare momento storico culturale che la Regione appena nata stava attraversando. Istituita con poche facoltà, è diventata in breve tempo un vanto del popolo friulano, con un'offerta formativa in grado di competere con altre realtà nazionali che hanno secoli di storia. Il merito di questo risultato va riconosciuto al Consorzio per la Costituzione e lo Sviluppo degli Insegnamenti Universitari in Udine, non a caso definito "preziosa cerniera fra l'Università e la comunità sociale". Nel dubbio fra un'università ai margini della città, oppure nel centro cittadino, è stata preferita quest'ultima scelta, prediligendo come sede il Palazzo Antonini Cernazai (edificato alla fine del 1500) e l'ex convento degli Agostiniani (XIV° secolo). In tale modo si è recuperata, in centro città, una cubatura di circa 56.200 mc., in un contesto di 19.000 mq., 13.800 dei quali destinati a parco. La grande professionalità dell'architetto Gianni Avon, autore del progetto di recupero dell'edificio, ha consentito di restituire alla comunità lo splendido compendio, accorpando in un'unica struttura più fabbricati, creando in pratica un isolato universitario. A distanza di 20 anni da quello storico intervento, si è resa inevitabilmente necessaria la manutenzione

delle facciate. Con l'attento sopralluogo, preliminare all'intervento, da parte dei tecnici KEIM, e la meticolosa relazione tecnica, si sono poste le basi per quello che è diventato un esempio di manutenzione con la pittura minerale a base di silicato di potassio KEIM. Le superfici, tinteggiate prevalentemente con pitture sintetiche in dispersione acquosa, si presentavano degradate dagli eventi atmosferici, contaminate da muschio e alghe, con alcuni casi d'umidità da risalita capillare e qualche inevitabile risarcimento (stuccature e rasature parziali) degli intonaci. La pulizia delle superfici è stata eseguita con l'aiuto del sanificante KEIM ALGIZID. Il lavaggio a pressione delle pareti ha consentito la rimozione dei depositi organici, delle pitture incoerenti e degli intonaci degradati. Il risanamento dalla risalita capillare è stato eseguito con il rifacimento degli intonaci ammalorato mediante applicazione della malta da risanamento KEIM POROSAN, secondo le istruzioni del produttore. Grazie alla gamma completa di stucchi e rasanti KEIM (DECKPUTZ nelle varie granulometria e FEINSTUCK), sono state eseguite le stuccature e le rasature delle superfici. La tinteggiatura è stata concretata con l'applicazione della mano di fondo (ponte d'adesione e riempitiva) KEIM CONTACT PLUS.

Per la finitura è stato scelto KEIM GRANITAL che, nei colori a scelta della Direzione Lavori, ha dato alle superfici l'aspetto che vediamo. Più delicato è apparso il lavoro sulla facciata del Palazzo dove si è resa necessaria la rimozione della vecchia pittura in fase di distacco. Per la tinteggiatura, oltre al ciclo adottato per le altre pareti, è stata richiesta l'esecuzione di una velatura finale al fine di restituire l'originale patina alle superfici. Il lavoro è stato eseguito da operatori altamente qualificati, con la tonalità KEIM GRANITAL individuata dalla Direzione Lavori, opportunamente diluita con il legante KEIM SPEZIAL FIXATIV. Con l'applicazione dell'idrorepellente KEIM LOTEXAN, sui materiali lapidei, si è concluso l'intervento che possiamo facilmente ammirare nella sua completezza facendo una camminata sul perimetro dell'isolato. Il lavoro è stato eseguito dall'impresa Sabinot Valerio (Basagliapenta di Basiliano - UD), su progetto e direzione lavori dello Studio Architetti AVON (Udine), con la supervisione della Soprintendenza per i Beni Ambientali, Architettonici, Archeologici, Artistici e Storici del Friuli Venezia Giulia, Arch. Carla RIGO. Assistenza in loco e fornitura dei materiali: COLORÈ di Udine.



LA PAROLA DEL TECNICO

Colori ai Silicati VS Colori ai Silossani

Due diversi sistemi di tinteggiatura

Molto spesso, si sentono reclamizzare i prodotti a base silossanica come "ulteriore evoluzione dei colori a base di silicati", oppure come "prodotto che coniuga i vantaggi delle pitture ai silicati con le pitture a dispersione". Senza voler entrare nel merito della correttezza di determinate argomentazioni di vendita, esaminiamo sotto un aspetto tecnico-scientifico le caratteristiche di detti sistemi:

Definizione dei sistemi di tinteggiatura secondo il legante/DIN 18363 parte 2.4.1

Sistema di pittura	Legante
Silicati	Silicato liquido di potassio puro
Silicati a dispersione	Silicato liquido e additivi < 5%
Dispersioni	Resine acriliche, stiroil-acriliche, vinilacetati (10-35%)
Silossani	Resine acriliche e silossaniche (5-12% acriliche e 9-22% resine silconiche)

Silicati

- **Classificabile come prodotto minerale inorganico**
- Resistenza al passaggio del vapore: sd: 0,01 - 0,02 m (Granital=<0,01)
- Assorbimento d'acqua: 0,05-0,1 kg/m² h 0,5 (Granital=<0,1)
- Non si richiede la mano di isolante
- Degradato da U.V.: trattandosi di prodotti minerali non si hanno degni
- Riflessione alla luce: bianco 0,5
- Non infiammabile: vedi test DIN 4102



Silossani

- **Non sono classificabili come prodotti minerali ma come prodotti organici resinosi: la resina in questo caso non è un additivo ma un componente essenziale**
- Resistenza al passaggio del vapore: sd: 0,03-0,2
- Assorbimento d'acqua:
 - con impregnazione: 0,05-0,1 kg/m² h 0,5
 - senza impregnazione: 0,1 - 1,0 kg/m² h 0,5
- Indispensabile la mano di isolante
- Degradato da U.V.: trattandosi di prodotti organici sono degradabili
- Riflessione alla luce: bianco 5,7
- Infiammabile: vedi degrado test DIN 4102



Produzione del legante

Come si produce il silicato liquido di potassio e come si produce una resina silossanica?

Il silicato liquido di potassio:

La silice è il materiale utilizzato per la produzione del legante base dei colori ai silicati. Come noto, la silice è inattaccabile dai più comuni aggressivi chimici, di conseguenza è uno dei minerali più comuni presenti sulla crosta terrestre. Analogamente alla silice anche il silicato liquido di potassio, possiede una elevata resistenza agli aggressivi chimici e di conseguenza agli agenti atmosferici. Detto materiale viene fuso a 1400°C unitamente al carbonato di potassio e successivamente sciolto in acqua a ca. 200°C, con una pressione di ca. 10 atm. A questo liquido vengono uniti degli stabilizzanti minerali per ritardarne la reazione con l'anidride carbonica dell'aria. Si ottiene alla fine di questo processo un legante con una struttura inorganica.

La resina silossanica:

La resina silossanica viene anch'essa prodotta partendo dalla silice, la quale viene trasformata tramite dei complicati processi chimici, mediante reazione con acidi estremamente aggressivi come l'acido cloridrico, in cloro metil-silani, oppure in composti silicio-ossigeno (silossani), il cui scheletro reticolare presenta una struttura polimerica e quindi organica. In realtà la resina silossanica non è l'unico legante delle pitture silossaniche, in quanto i polimeri silossanici non hanno un sufficiente potere legante per "trattenere" in maniera sufficiente all'interno del film le cariche ed i pigmenti. Tutte le pitture silossaniche vengono perciò additivate con una percentuale di resina acrilica o stiroilacrilica.

Additivi

Silicati

Non è necessaria la presenza di conservanti e solventi. La formazione di microrganismi nel contenitore viene evitata tramite l'alcalinità del materiale il cui pH è pari a 11,5. Non è necessaria inoltre la presenza di solventi per la formazione di un film, in quanto i colori ai silicati non sono filmogeni.

Pitture silossaniche

Contengono generalmente sia solventi per la formazione del film che conservanti per evitare la formazione di microrganismi, in quanto il pH è pari a 8-9 e non è sufficiente per evitare la proliferazione di microrganismi.

PRODOTTO IN VETRINA

/ 6 /

KEIM SOLDALIT



Rivoluzionario nel principio e nella funzione: "Riminerizzazione" di vecchi tinteggi organici.

KEIM SOLDALIT è la prima pittura ai silicati con vero carattere universale. Essa riesce in modo completamente naturale e senza aggiunta di dispersione o resine sintetiche ad aderire su supporti difficili e organici.

La doppia funzione e possibilità di legame consiste nella silicizzazione - reazione chimica con il sottofondo minerale e con il sol di silice che sviluppa forze ioniche assicurando così un'adesione fisico-chimica.

Sono proprio queste prestazioni - l'adesione fisica e la silicizzazione, l'innovativa qualità fisica del prete del sol di silice - che aumentano notevolmente i margini dei campi d'impiego.

Inoltre, le formidabili proprietà dei colori KEIM rimangono inalterate: una longevità che non ha uguali, assoluta resistenza alla luce e ai raggi UV, qualità chimico-fisiche eccezionali.

I colori ai silicati non formano una pellicola sul supporto perché il legante, il silicato liquido di potassio, reagendo secondo il principio della silicizzazione, viene assorbito dal sottofondo costituendo così un legame inscindibile. Per questo motivo uno sfogliamento del colore - tipica sindrome di facciate con pitture a dispersione - è praticamente impossibile.

Utilizzando una pittura minerale la superficie rimane traspirante; in questo modo non si formano condensa e ristagni d'acqua, ottimo nutrimento per muschi, licheni e muffe.

Con KEIM SOLDALIT nasce la terza generazione di colori minerali.



Facciata prima del lavoro

Facciata dopo il lavoro

Conclusioni:

Per ottenere una costante brillantezza delle tonalità e facciate pulite un tinteggio dovrebbe avere le seguenti caratteristiche:

- pigmenti resistenti ai raggi UV e agli acidi,
- leganti resistenti ai raggi UV e alle intemperie,
- una superficie antistatica e quindi autopulente in quanto non attrae la polvere,
- leganti non termoplastici,
- legante trasparente



Architetto
Ugo
Sasso

Speciale BIOARCHITETTURA



di Ugo Sasso
Presidente Nazionale Istituto Nazionale Bioarchitettura

Tutti ormai parlano di ecologia, sostenibilità, futuro verde, ambiente, qualità della vita. In realtà questi termini diversi, utilizzati con frequenza in maniera indifferenziata ed equivalente, celano significati ed atteggiamenti diversi e si rifanno spesso a vere e proprie scuole di pensiero. Per rimanere nell'ambito edilizio, è possibile distinguere almeno le posizioni riferibili ad "architettura bioclimatica", "architettura ecologica" "bioedilizia" e "bioarchitettura".

Bioclimatica

Il manufatto "climaticamente responsabile" è da sempre nella storia dell'uomo, come dimostrano sia l'architettura tradizionale delle regioni geografiche caratterizzate da condizioni climatiche estreme, sia elementi consolidati presenti in ogni tradizione costruttiva. Dopo una fase di considerata spensieratezza, coincidente con i pochi dollari di costo per ogni barile di greggio, il tema della progettazione accorta rispetto alle caratteristiche del clima e alla possibilità di sfruttare le fonti naturali di energia ha ricevuto un notevole impulso nei primi anni '70, in seguito alla prima crisi petrolifera mondiale, periodo nel quale sono state sperimentate soprattutto le tecnologie solari "attive" (collettori solari, pannelli captanti, ecc.), in grado di rendere energeticamente autonome le costruzioni.

L'improvvisazione, speculazione, sovvenzioni indiscriminate hanno lasciato strascichi e ferite di difficile recupero. Tuttavia nei decenni successivi, con le nuove costruzioni, è andata maturando una migliore concezione solare «passiva» dell'edificio nel suo complesso, che prevede l'integrazione nell'edificio di componenti captanti la radiazione solare (superfici e serre, gestione di moti convettivi dell'aria, muri di Trombe, ecc.) e di componenti destinati a conservare l'energia (masse di accumulo di calore, isolamento termico maggiorato, ecc.). Anche se il problema del risparmio energetico e quello della introduzione di energie rinnovabili continua ad essere l'obiettivo prioritario di tale atteggiamento progettuale, oggi il livello di maturazione raggiunto ha superato l'ottica del thermos (in cui ogni singola calorica captata viene preservata e custodita: ma abitare in un thermos non è umano) e si parla piuttosto di significato prestazionale delle norme, controllo di parametri climatici, valori ambientali, tecnologie integrate, sistemi di raffrescamento naturale, componenti ibridi per captazione e protezione solare allo stesso tempo, incremento della luce naturale all'interno degli edifici, applicazioni fotovoltaiche in copertura e in facciata, ecc. Una tinta murale ad esempio viene valutata essenzialmente per le sue capacità di rifrazione/assorbimento della luce. Dal migliore - in verità non tantissimi - esempi internazionali di architettura bioclimatica, si ricava un'idea delle grandi potenzialità espressive cui è capace un'architettura interagenti con le dinamiche del clima e congruenti con le opportunità offerte dalla collocazione geografica.

Architettura ecologica
Si tratta della definizione più diffusa riferita all'architettura "ambientalmente responsabile". Dicitura di origine anglosassone, accoglie molte delle problematiche poste dall'architettura bioclimatica, ma imposta l'asse della qualità architettonica e urbana essenzialmente intorno a problemi di salubrità, surfragata in questo da ricerche sviluppate negli Stati Uniti, in Inghilterra (green architecture) e a livello di alti Organismi internazionali, con studi scientifici condotti fin dagli anni '70 sulle cause dell'inquinamento interno degli edifici. Studi ai quali in Italia hanno contribuito ambiti connessi con la medicina del lavoro. Vi è quindi una confluenza con principi

relativi alla sostenibilità ambientale delle scelte e con temi economici e di programmazione generali, mentre si mantengono in ombra le componenti più psicologiche, filosofiche ed umanistiche. Per restare sull'esempio della tinta murale, si valutano anche le incidenze del ciclo produttivo, di manutenzione, applicazione e smaltimento finale. Più recentemente, sulla scia delle direttive indicate nel 1992 dalla Conferenza Onu sullo Sviluppo Sostenibile, l'espressione «architettura ecologica» tende ad essere sostituita dall'espressione «attività costruttiva sostenibile», con più evidenti i riferimenti agli aspetti socio-economici posti dalle emergenze ambientali globali. Volendo indicare le tematiche più specifiche dell'architettura ecologica, queste sono riferibili a: inquinamento indoor; ciclo di vita dei materiali e dei componenti; comportamento energetico degli edifici e delle soluzioni tecnologiche; valutazione eco-economica delle varie fasi del processo edilizio e del suo impatto sull'ambiente; riuso e riciclaggio dei materiali; ricerca di materiali e soluzioni alternative rispetto a sostanze rivelatesi dannose per la salute o per l'ambiente (amianto, Cfc, ecc.).

Bioarchitettura
Fonti ed istanze mitteleuropee, filtrate attraverso il Brennero portano in Italia, nell'ormai lontano 1987, ad un conio originale e consapevole del termine, ancor oggi identificante l'Istituto Nazionale Bioarchitettura e la rivista Bioarchitettura. Acquisiti i principali temi dell'architettura ecologica ed i valori della bioedilizia, in particolare lo sforzo di riportare l'edificare in un corretto rapporto sia con gli eventi esterni (suolo, sole, vento, acqua, clima, flora, fauna, paesaggio naturale) che con le necessità biologiche, ne amplia la visione sulla base di considerazioni storiche e antropologiche. Secondo la Bioarchitettura, per dare significato ad ogni sommaria di tecnologie e materiali - che siano ovviamente corretti sotto il profilo della biocompatibilità e della ecosostenibilità - è necessario coinvolgersi nelle tradizioni, nei codici, nei linguaggi adottando un'ottica complessiva (inevitabilmente urbana) che richiede scelte di mediazione consapevoli e fortemente responsabili. Per rimanere nell'esempio della pittura murale, oltre alla considerazione dei parametri di biocompatibilità (salute umana complessiva) e di ecosostenibilità (consumo di risorse materiali ed energetiche), assumono rilievo anche fattori storici (la tradizione) e geografici (riferimenti al contesto). L'impatto con l'architettura moderna - che tende a considerare la casa come macchina per abitare e guarda al territorio come luogo non connotato e quindi indifferente - non poteva essere maggiore. Da qui le obiezioni rivolte a tale "nuovo umanesimo" dell'abitare e del costruire: è elitario perché combatte l'uniformità tipologica e la standardizzazione; propugna l'osmosi con l'esterno e quindi non pone sufficiente priorità ai problemi energetici; suggerisce l'uso di materiali naturali con poca attenzione alla salvaguardia delle risorse; propone bassi indici di fabbricazione che determinano spreco di territorio; privilegia la tutela dei singoli nuclei umani rispetto alla soluzione di problemi a scala urbana o territoriale. Anche la parte del mondo accademico attestata ai principi formali, imputa a questa filosofia progettuale di non tener in sufficiente considerazione la cosiddetta "composizione architettonica", base di ogni progettazione seria, verificabile attraverso l'intima rispondenza del progetto alla rigida coerenza intellettuale nei rapporti interno/esterno, forma/funzione, materiale/tecnologia, involucro/contenuto, ecc. In effetti la bioarchitettura non propone soluzioni preconfezionate, ma sostiene che ogni luogo, ogni situazione merita attenzione e risposte specifiche, consapevoli in questo che l'ecologia è soprattutto scienza della complessità e delle relazioni. Perché ogni scordatoia quantitativa, ogni atteggiamento prescrittivo, ogni semplificazione manualistica impedisce all'architettura di tornare ad essere quella che nei secoli è stata persino negli atti umili e nelle situazioni modeste: il più umano, affascinante, coinvolgente strumento realizzato dall'uomo per migliorare la qualità della vita sua, dei suoi cari, della società d'appartenenza e dell'umanità tutta.

INBAR

L'Istituto Nazionale di Bioarchitettura® (INBAR) è punto d'in-

contro e organismo di riferimento nazionale e internazionale per il mondo intellettuale e produttivo, inserito in settori quali edilizia, urbanistica, geologia, gestione amministrativa del territorio. Collabora alla definizione di programmi esecutivi e di ricerca, attua progetti integrati nazionali, comunitari, internazionali e per i Paesi in via di sviluppo. INBAR accoglie e organizza professionisti iscritti negli albi professionali che operano nell'ambito dello sviluppo sostenibile.