

ENERGIA & AMBIENTE

ISTRUZIONI PER L'USO

Anno 3 - Numero 1, aprile 2010

**Bruno Lualdi e il design:
porte e non solo**

**Arch. Giuseppe Leoni:
il clima come elemento
di progetto nell'edilizia montana**

**Arch. Anna Barbara: I 5 sensi
e l'architettura, non solo l'occhio
vuole la sua parte**

**Strutture industriali una nuova
funzionalità: la trave giardino
dell'arch D'Ambrosio**

**Formazione: aggiornamenti
legislativi e corsi 2010**

periodico quadrimestrale - prezzo di copertina € 6,00 - spedizione in abbonamento postale



Da questo numero inizia una rassegna di esempi di architettura bioecologica secondo il tema monografico scelto di volta in volta dalla redazione.

Partiremo da progetti e realizzazioni per dimostrare che è possibile vivere in armonia con l'ambiente realizzando architetture di qualità.

Presenteremo esempi concreti, buone pratiche del costruire, analisi di materiali, soluzioni impiantistiche sempre partendo dal costruito. Gli esempi vogliono anche denotarsi geograficamente poiché saranno tutti esempi italiani. I materiali presentati sono frutto di una nostra scelta e potranno essere redatti da noi o, come nel presente caso, potremo chiedere al progettista di intervenire direttamente. Partendo dal progetto si potranno analizzare aspetti rilevanti, legati all'uso dei materiali o dell'impiantistica.

CANTINA DI VINIFICAZIONE E INVECCHIAMENTO di Collemassari

Arch. Edoardo Milesi Archos Engineering
A cura del LAB, Laboratorio Architettura Bioecologica.

Cos'è il LAB?

“Il LAB (Laboratorio di Architettura Bioecologica / www.l-a-b.it) è nato nel 2007 da un'idea degli architetti Giovanni Dal Cin, Luisa Parenti, Stefano Lucini. Ci occupiamo di progettazione architettonica, direzione lavori, analisi e diagnosi energetiche. L'idea di questo gruppo interdisciplinare è la condivisione delle esperienze e la messa in comune delle pratiche nella speranza che “l'utile e il bello possano nuovamente congiungersi” e il tentativo di rendere l'architettura

contemporaneamente più primitiva e nello stesso tempo più raffinata e inserita senza contrasti nell'ordine immutabile dei cicli naturali...” (da “From metaphorical to ecological functionalism” - Juhani Pallasmaa) Ripensando al nostro ruolo di progettisti, vogliamo avviare un percorso nuovo di “pensare e fare” che ponga al centro delle nostre attenzioni la qualità della vita e un migliore rapporto con la natura.

La produzione, come l'abitare, è attività umana che richiede forte interazione con lo spazio cir-

costante. L'uomo è alla ricerca, oltre che di rifugio e protezione, di spazi per produrre e trasformare, anche di comfort e di qualità degli spazi. Come progettisti dell'ambiente costruito siamo chiamati, più di altri, a ricucire lo strappo provocato dalle nostre trasformazioni. Così come i nostri stili di vita, anche i nostri edifici sono sempre più insostenibili. Pericoli per la salute e l'ambiente, uso irrazionale di risorse ed energia, produzione di rifiuti ed occupazione di suolo sono le dirette conseguenze delle nostre attività. In particolare il settore edile continua a fornir-

11

SCHEDE PROGETTO

Realizzazione: 2001/2005 [www.collemassari.it]

Consistenza: 3.648 mq , 19.300 mc

Architetto incaricato: Edoardo Milesi Collaboratore: Laura Pizzi, Paolo Vimercati

Committente: Collemassari spa

Direzione Lavori: Edoardo Milesi & Archos srl, Bergamo

Calcolo strutturale: Uberto Coppetelli

Impianti speciali: Tecnoprogett s.a.s.

Indagini geologiche: Franco Duranti

Tecnico di cantina: Maurizio Grassi Enologo: Maurizio Castelli

Impresa costruttrice: Eurocostruzioni 2000 srl





L'energia, o meglio il risparmio di energia, è forse, come vedremo dalle parole dell'architetto Milesi, il tema più interessante oltre all'uso e riuso della risorsa acqua.

re un contributo determinante per l'inquinamento e il degrado che tutti avvertiamo. La risposta possibile allo spreco e all'entropia che ha caratterizzato fino ad oggi il nostro modo di vivere sono gli edifici bioecologici, contemporanei ed efficienti.

La Cantina di vinificazione e invecchiamento di Collemassari, progettata dall'architetto Edoardo Milesi – Archos Engineering, si trova a circa 20 chilometri da Grosseto ed è un esempio molto interessante di architettura industriale/produttiva. Il progetto è Vincitore del Primo Premio Architettura Sostenibile Fassa Bortolo 2006 e la cantina è tra le dieci migliori cantine al mondo dal punto di vista architettonico secondo una classifica stilata dalla rivista on-line americana DesignCrave, specializzata in design.

L'edificio si inserisce con discrezione e decisione tra le colline e le inquadra attraverso gli scorci della sua gabbia, creando interessanti spazi di dialogo tra l'interno e l'esterno, generando interazioni tra gli spazi naturali delle colline e delle viti con

le aree per il lavoro. In questo progetto si respira una progettazione attenta, accorta, densa di ricerca che non sfocia in inutili formalismi o citazioni ma che si traduce sapientemente nell'uso dei materiali e nelle scelte impiantistiche.



IL PROGETTO DESCRITTO DALL'ARCH. EDOARDO MILESI

"Il fabbricato è una scatola di legno. I magazzini, i locali tecnici, il ricovero dei mezzi agricoli sono ricavati nella collina. Unico elemento emergente è una quinta bianca che uscendo dalla collina organizza e riordina gli spazi esterni necessari alla manovra degli automezzi. La voglia di progettare degli spazi e non un edificio appare ancora più evidente nel corpo di fabbrica che emerge oltre la "scatola di legno" e la sovrasta sullo spigolo sud-ovest.

Una gabbia rada e leggera di pilastri e travi in cemento bianco che come un pergolato nasce dalla vigna e si appoggia in modo quasi provvisorio sopra il corpo interrato.

Una maglia bianca che trattiene come una rete il paesaggio circostante riempiendosi via via di eventi legati alla produzione e alla commercializzazione del vino ma anche alla promozione del territorio. Uno spazio opposto ma complementare al solido ventre ricostruito della collina che trasforma e gelosamente protegge il suo prezioso

prodotto, uno spazio pulsante di attività legate alla conoscenza del vino, alla degustazione, ai suoi approfondimenti scientifici e conviviali. Le soluzioni bioclimatiche che regolano temperature e ventilazione hanno sicuramente guidato il progetto caratterizzando l'opera nel suo insieme. Un'ossatura in calcestruzzo per contrastare la pressione della collina e i sovraccarichi dei mezzi che scaricano l'uva sulla copertura della cantina.

Pareti ventilate in legno là dove l'inerzia termica va protetta, guidata e riequilibrata.

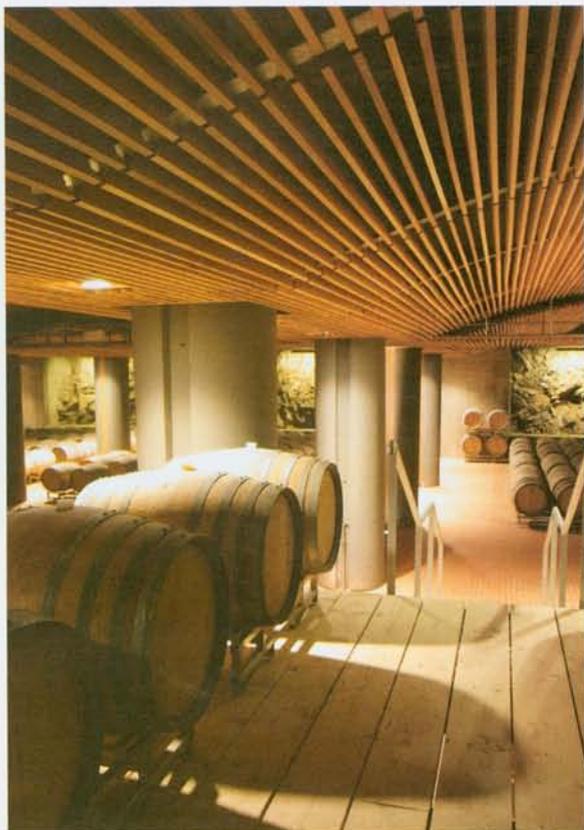
Legno naturale a doghe per filtrare la luce diretta del sole.

Lastre di zinco titanio per la protezione all'acqua.

Vetrare acidate a bassa emissività per bilanciare la luce naturale. È ricorrendo alla cosiddetta bioingegneria che nella Cantina di Collemassari, il microclima necessario alla produzione e alla conservazione del vino, dall'umidità al contenimento del fabbisogno energetico avvengono naturalmente.

E non solo la climatizzazione avviene mediante la selezione delle energie passive naturali ma anche la movimentazione dell'uva prima, del mosto e del vino poi, avvengono per gravità senza l'ausilio di macchinari che, oltre che costosi, stressano il prodotto diminuendo la qualità. Altro fattore credo fondamentale per la sostenibilità dell'azienda, è che nemmeno una goccia d'acqua viene sprecata, durante tutte le fasi delle lavorazioni là dove la quantità d'acqua utilizzata è enorme. L'acqua, compresa quella dei drenaggi sotterranei della barriera che viene tenuta sempre in parte stoccata per garantire il giusto grado di umidità, viene tutta interamente recuperata, usata più volte e alla fine tutta recapitata in un unico impianto di fitodepurazione dal quale esce depurata per entrare in un bacino ai margini di un corso d'acqua e da lì riattinta per l'irrigazione delle vigne creando nel frattempo una importante oasi umida ad alto contenuto naturalistico".





IL PROGETTO NEL

Strutture in cls bianco con inerte in marmo di Carrara
 Tamponamenti in termolaterizio impastato con farina di legno
 Pareti ventilate in cedro rosso canadese.
 Struttura di copertura in larice lamellare.
 Isolamento di copertura in lana di vetro
 Infissi di acciaio profilato a taglio termico
 Infissi in legno larice lamellare naturale
 Pavimentazione in pietra etrusca del Monte Amiata
 Pavimentazione tecnica in gres antiacido
 Impianti di climatizzazione a pompa di calore
 Frangisole in legno di cedro canadese
 Vetrata stratificate basso emissive sp. 4+4/12/3+3

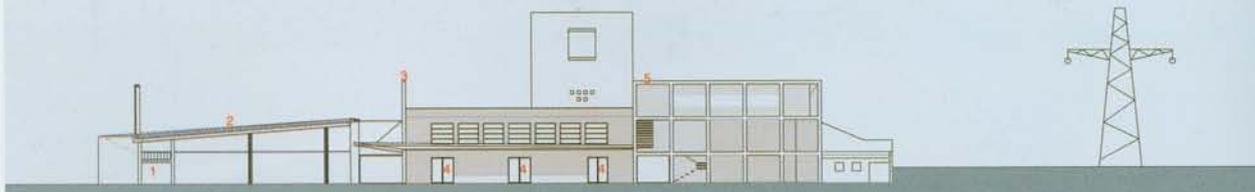
MATERIALI

Cemento bianco: in bioedilizia si consiglia l'utilizzo di cemento puro, in cui sia certificata l'assenza di radioattività e la non additivazione in fase di produzione con materie seconde spesso provenienti da scarti di altre lavorazioni industriali, requisiti che si trovano più facilmente nel cemento bianco che è quindi da preferire.

Termolaterizio: i tamponamenti sono realizzati in termolaterizio impastato con farina di legno.

L'utilizzo di materiali vegetali, spesso scarti di precedenti lavorazioni come la pula di riso e la farina di legno, per la porizzazione dei blocchi alveolari è da preferire in quanto, garantendo comunque il miglioramento delle prestazioni fisiche e termiche del laterizio, riduce l'impatto ambientale rispetto l'uso del più convenzionale polistirolo.

Legno: interessante l'uso del legno, materiale rinnovabile per eccellenza. La struttura di copertura e gli infissi sono in larice lamellare. I frangisole e le pareti ventilate sono in cedro rosso canadese. Quest'ultima scelta risulta sicuramente meno sostenibile se si considera l'energia grigia incorporata, in particolare per il trasporto. Sono quindi da preferire essenze locali e semi-lavorati prodotti in ambito regionale, provenienti sempre da foreste certificate (FSC, PEFC)



DETTAGLIO

Pietre: la pavimentazione in pietra etrusca del Monte Amiata ci riporta all'importanza dell'uso di materiali locali, conosciuti e molto utilizzati nel corso dei secoli.

Isolamento: l'isolamento di copertura è in lana di vetro. Per criteri di sostenibilità, oltre che per migliore comportamento termogrometrico, vedi per esempio sfasamento e attenuazione dell'onda termica estiva, sono preferibili materiali isolanti naturali di origine vegetale quali per esempio la fibra di legno, la canapa, la cellulosa o di origine animale come la lana di pecora.

Il principio del risparmio energetico è presente in modo molto evidente. Oltre ad impianti di climatizzazione a pompa di calore, infatti, il tentativo è quello di limitare a monte i consumi.

Le vetrate stratificate basso emissive sp. 4+4/12/3+3 filtrano la luce naturale. L'uso delle energie passive naturali contribuisce alla climatizzazione come alla produzione e conservazione del vino. Macchine energivore sono qui sostituite dallo studio attento degli apporti solari gratuiti e delle protezioni dalle radiazioni solari, da scelte formali e materiche che permettono il corretto bilanciamento dell'umidità e dall'uso, dove necessario, dell'inerzia termica delle pietre per l'accumulo di calore, oltre agli accorgimenti per la movimentazione dell'uva che sfrutta semplicemente la gravità.

Interessante il ciclo dell'acqua presente nella cantina Collemassari. Oltre all'importanza del contenimento dei consumi ed un uso attento di una risorsa esauribile è qui evidenziato concretamente il concetto di ciclo chiuso, tipico dei cicli naturali. L'acqua viene utilizzata per gli scopi produttivi fino alla ri-immissione in natura per essere utilizzata per l'irrigazione.

