



**METROCUBO**

**EDIFICI COMMERCIALI**

**IN ALLEGATO L'INSERTO  
TECNICO REDAZIONALE ELEMENTI:  
"Bioclima ZERO: sistemi per murature  
ad alto isolamento termico e acustico."**







## 99 SOMMARIO

4	I nuovi sapori di casa
8	La grande porta madre
12	Come una grande nave
16	Carattere tutto nuovo
20	Isolamento controterra
22	Il vestito riconoscibile
28	Caratteri particolari
32	Al centesimo numero



## Bioclima ZERO

Costruire con Bioclima Zero, portante o da tamponamento, significa avere un grande benessere abitativo e risparmiare energia per il riscaldamento invernale e il raffrescamento estivo.

Un risparmio di costi e di emissioni nell'aria per vivere meglio rispettando l'ambiente.

**Leca® blocco**  
Benessere concreto

Scopri Bioclima Zero sul sito  
[www.lecablocco.it](http://www.lecablocco.it)

Il centro commerciale "Il Leone", recentemente realizzato in provincia di Brescia, occupa una superficie coperta complessiva di circa 35.000 mq. Al suo interno, sviluppato su due livelli, trovano spazio le zone di vendita, i magazzini, i servizi per personale e clienti e soprattutto le gallerie pedonali, una sorta di "spina dorsale" caratterizzata dalla presenza della luce, vero elemento dominante dell'architettura interna.

Il fronte dell'edificio è caratterizzato dall'uso di materiali della tradizione quali mattoni paramano, blocchi splittati facciavista e coperture a falde in coppi; ampie vetrate "alleggeriscono" i prospetti consentendo un uso dinamico delle luci interne.

Attraverso l'uso della copertura a falde e dei materiali "caldi" i prospetti ripropongono le morfologie già presenti nel territorio e si distaccano da quella che è la tipica immagine del centro commerciale (ampie partizioni prefabbricate ed industrializzate) per cercare di accostarsi maggiormente ad un'immagine già presente nel paesaggio locale quale le cascine e le coperture a larga falda dei fienili.

Gli ingressi principali sono sottolineati da grandi portali vetrati che segneranno l'accesso ed al tempo stesso permetteranno di "saldare" i due piani dell'edificio.

I parcheggi sono realizzati ponendo particolare attenzione all'arredo ed al verde che diviene elemento caratterizzante. Grande attenzione è data alla ricerca di soluzioni che consentano la presenza di ampi spazi destinati alla sosta, ma allo stesso tempo non comportino un aspetto "desertificato", o ancor peggio desolato, proprio delle grandi aree destinate a parcheggio.

La "spina dorsale" dell'edificio è costituita dalla doppia galleria che si sviluppa per tutta la lunghezza del centro. Il percorso della galleria è caratterizzato dalla presenza di piazzette per la sosta e le attività di animazione. Tavolini, panchine, chioschi e fioriere contribuiscono alla creazione di un ambiente piacevole e rilassante. A queste piazzette corrispondono anche gli ingressi principali del centro. Le attività commerciali previste si affacciano direttamente sugli spazi comuni interni con l'intento di creare uno spazio continuo tra la gallerie e i negozi, ponendo come divisore tra le due parti solo delle pareti vetrate o dei semplici cambiamenti di pavimento. ■

#### BRESCIA

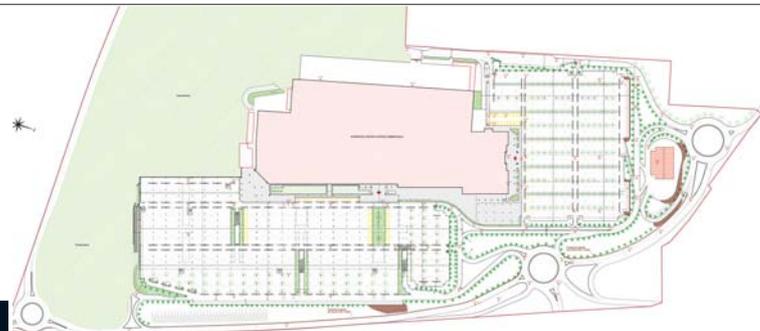
**Progetto**  
arch. Giuliano Visconti

**Progetto Architettonico**  
Tecnoma - arch. Maurilio Citterio  
Brembate (Bg)

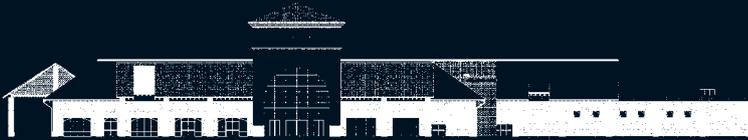
**Progetto Esecutivo e Strutturale**  
Alfa Engineering - Ing. Ezio Rosa  
Lonato (Bs)

**Committente**  
Gruppo Finiper

**Impresa**  
Fogliata SpA - Lonato (Bs)







I NUOVI SAPORI DI CASA





UN VOLUME CONCEPITO CON SOLIDI COMBINATI E AFFIANCATI

# LA GRANDE PORTA MADRE

Opere prefabbricate in C.A.P.  
PRE CASA scarl  
Fiumicello (UD)

Impianti Tecnologici  
OCEMIMPIANTI scarl  
Staranzano (GO)

Strutture in legno lamellare  
STRATEX spa  
Sutrio (UD)

Il "CENTRO COMMERCIALE CERVIGNANO" è collocato in adiacenza alla statale S.S. 14 nel Comune di Cervignano del Friuli (UD) e si compone di un nuovo ed ampio supermercato della rete COOP Consumatori nord-est, una galleria commerciale per circa una quindicina di negozi di varie metrature e un parziale primo piano ove trova posto un centro fitness.

Il fabbricato è stato realizzato in struttura portante prefabbricata con pilastri, travi, solai, pannelli di tamponamento in c.a.p., ed in blocco Leca a facciavista, tramezzature interne REI in blocco Leca a facciavista e da intonaco, copertura del primo piano in struttura di legno lamellare.

Il volume è stato concepito come una combinazione di solidi affiancati, definiti e segnalati, negli angoli, da paramenti murari, a formare delle "torri", realizzate con rivestimento in blocco nervato e splittato di colore mattone, posto nel senso orizzontale della nervatura a formare un gradevole ed efficace disegno di vuoti e di pieni che accentuano la peculiarità estensiva della struttura.

Nello spazio tra le "torri", realizzate con il blocco Leca nervato il paramento murario è stato giocato con la posa in opera, nella parte superiore, di pannellature ondulate in alluminio, pannelli di tamponamento in c.a.p. a vista realizzato con lesene negative e dipinti in colore grigio.

Si è voluto così creare un contrasto tra le superfici ruvide e scabrose, effetto che viene riverberato in modo eccezionale con il gioco della luce solare, creando sempre nuove situazioni ed effetti sui diversi prospetti.

Il primo piano è posto a sud, sul lato principale del centro commerciale, in modo da dare forza ed importanza a questo lato. È coperto con una struttura a travi di legno lamellare aventi forma di una grande virgola, quasi a voler sciogliere e dare leggerezza al volume superiore.

Sul fronte principale un grande portale con due grossi pilastri realizzati in blocco Leca liscio bicolore a facciavista, segna l'ingresso. La copertura è in capriate di legno lamellare e questo elemento, quasi estraneo alla filosofia generale di base, è una dissonanza voluta, un omaggio alla tradizione del luogo, segno principale di riferimento quale "porta-madre" di accesso alla struttura, memoria condivisa ove tutti devono e vogliono passare. ■

## UDINE

Arch. Rodolfo Lepre  
RL+P ARKSTUDIO  
Aquilaia (UD)  
Arch. Giuseppe Garbin  
Cervignano del Friuli (UD)

Progetto Strutture e D.L.  
Ing. Fruttuoso Gregoratto  
Cervignano del Friuli (UD)

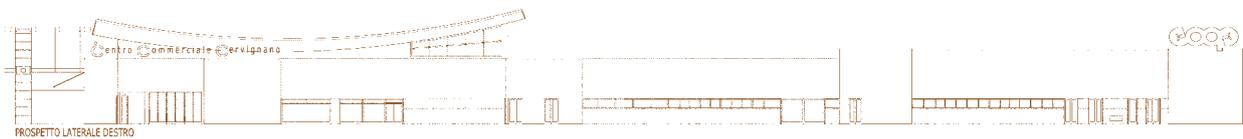
Impresa  
"E. GREGORATTO" spa  
Cervignano del Friuli (UD)

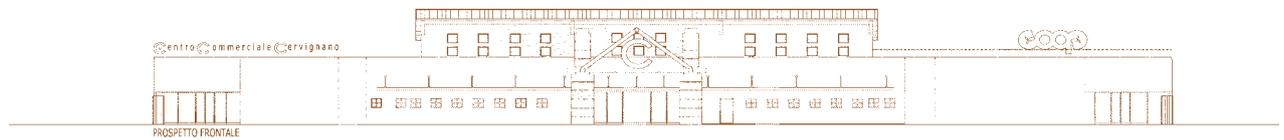






LA GRANDE PORTA MADRE





## COME UNA GRANDE NAVE

L'edificio è stato realizzato nella città di Melfi, nell'ambito di un Piano di Lottizzazione Convenzionata di un'area che, benché inserita in un contesto urbano abbastanza consolidato, presentava i connotati dei terreni agricoli non più coltivati e perciò soggetti ad un degrado irreversibile.

Esso si presenta come una sorta di "nave", con la poppa e la prua (i corpi terminali a tre elevazioni fuori terra) più elevate rispetto allo scafo (il corpo centrale a semplice elevazione), con i ponti principali e di servizio (le coperture piane su diversi livelli), etc. Per un verso, sotto l'aspetto simbolico, un "segno" benaugurante (e la nave va...) per una scommessa imprenditoriale nella quale sono stati coinvolti importanti soggetti della grande distribuzione, operatori locali già presenti con esercizi commerciali nel Centro Storico, e lo stesso Comune di Melfi che ha avuto a disposizione un'area attrezzata per il tempo libero dei suoi cittadini; per un altro verso, sotto l'aspetto formale, il tentativo di rendere "fluida" la consistente volumetria, che, per l'appunto, è stata inserita nel "mare verde" del contesto paesaggistico. Dal punto di vista distributivo, l'edificio, che sviluppa una volumetria totale fuori terra pari a circa mc 26.500, prevede: al piano interrato: garages, depositi e locali di servizio; al piano terra dei corpi terminali: locali commerciali e direzionali, di differente pezzatura e conformazione in funzione delle specifiche esigenze dei vari operatori, tutti con vetrine sul porticato di uso pubblico, realizzato, a mo' di onde, con struttura in legno lamellare; al piano terra del corpo centrale: Ipermercato della catena "Di Meglio"; al primo e secondo piano i locali ad uso direzionale.

Il fabbricato ha utilizzato, fra gli altri materiali, quali calcestruzzo a faccia vista e legno lamellare, diversi componenti quali: blocchi slittati, alternati a blocchi lisci al fine di ottenere l'effetto dei ricorsi orizzontali con un unico colore, sia per le murature perimetrali che per le partizioni interne che definiscono gli spazi di servizio e di relazione; blocchi tagliafuoco nel piano seminterrato, per la realizzazione di pareti con REI 120, in conformità alle prescrizioni della normativa antincendio. ■

**POTENZA**

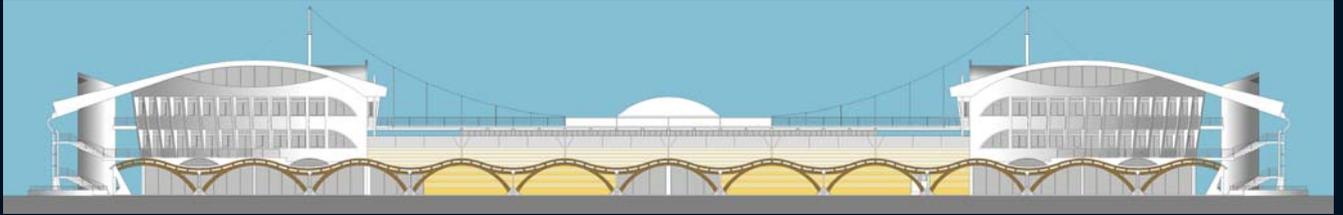
**Committente ed Impresa principale**  
C& C Immobiliare srl - Melfi

**Progetto e D.L.**  
arch. Antonio Iazzetti, ing. Nicola Corona  
Studio Valleverde  
Melfi

**Calcoli strutturali**  
ing. Salvatore Terribile  
Studio Valleverde

**CAD**  
geom. Salvatore Trimarco  
Studio Valleverde







COME UNA GRANDE NAVE







**UDINE**

**Progetto architettonico  
e Direzione Lavori  
arch. Gianpietro Ermacora  
Gesti Project S.r.l.**

**Committente  
Bernardi Invest S.r.l. e Aspiag  
Service S.r.l.**

**Impresa  
Pivato S.p.A.**

L'intervento di progetto riguarda l'ampliamento e ristrutturazione parziale del Centro Commerciale "Alpe Adria" in Comune di Cassacco realizzato negli anni 1990-1991 mediante il riuso di un fabbricato industriale del quale sono state mantenute e valorizzate le caratteristiche tipologiche e costruttive. Il progetto di ristrutturazione e ampliamento (2003-2004) prevede la demolizione parziale di porzioni di fabbricato sul fronte sud e la sua ricostruzione ex novo in ampliamento all'esistente con realizzazione di un'area parcheggio al piano seminterrato.

Sul fronte nord è stato ristrutturato parte del fabbricato con realizzazione di un nuovo ingresso, nuova piazzetta interna e parte delle facciate esterne. L'impostazione architettonica delle gallerie esistenti è ispirata alle volte del fabbricato industriale, quale elemento seriale e ordinatore dello spazio interno. Per la parte oggetto di ristrutturazione invece si è preferito svincolarsi dal sistema seriale, andando a impostare il controsoffitto con cassettoni ad altezze variabili.

In sede di ristrutturazione si sono ripensate anche le finiture di facciata, mediante l'uso di portali in lastre di alluminio (del tipo Alucobond) e tamponamento con pannelli prefabbricati architettonici, con blocchi in calcestruzzo Leca, a finitura splittata rigata, solidarizzati al calcestruzzo del pannello. ■





CARATTERE TUTTO NUOVO





**URBINO**

**Progetto**  
**Studio Aguzzi**  
**Cagli (PU)**

**Impresa**  
**Paganelli Costruzioni srl**  
**Canavaccio (PU)**

L'intervento riguarda la costruzione di un nuovo centro produttivo nel comune di Fermignano (PU) costituito da un capannone prefabbricato, della superficie di ca. 3.000 m<sup>2</sup>, dotato di piano interrato. L'edificio è progettato in accordo al nuovo D.Lgs 311/06 sull'isolamento termico; per il piano interrato, destinato alla produzione, è previsto il riscaldamento degli ambienti.

Ecco che è emersa la necessità di dotare il piano interrato di un idoneo isolamento termico anche contro terra, al fine di evitare dannose dispersioni termiche; la scelta è stata quella di isolare con uno strato di argilla espansa Leca.

Il dimensionamento dello strato in Leca è stato progettato considerando la superficie in pianta dell'edificio, la tipologia di terreno esistente, la zona climatica di appartenenza così da assicurare una trasmittanza termica U inferiore a quella indicata nella tabella 3.2 del D.Lgs 311/06.

Nella specifica applicazione, la trasmittanza termica U viene calcolata tenendo in debita considerazione il contributo del sistema struttura - terreno per quanto concerne i coefficienti di scambio termico e dei flussi termici: in tal modo si massimizza il beneficio dell'isolamento termico in Leca senza trascurare i positivi effetti del terreno.

Dopo l'esecuzione del vespaio areato con ghiaia/ciottoli ed uno strato in stabilizzato, sono stati posti in opera 10 cm in argilla espansa Leca: in relazione all'esigenza di assicurare uno strato isolante termicamente dotato di buona resistenza meccanica, si è optato per il premiscelato Lecacem Classic caratterizzato da una resistenza meccanica a compressione di 2,5 N/mm<sup>2</sup> ed un coefficiente di conducibilità termico  $\lambda=0,134$  W/mK.

Grazie alla facile messa in opera, si impasta esclusivamente con acqua, è stato possibile pompare il materiale con elevate produttività fino a 4 m<sup>3</sup>/h utilizzando le attrezzature di miscelazione e trasporto proprie dei sottofondi.

Dopo la messa a livello dello strato isolante in Lecacem Classic, tramite semplice staggiatura, si è posto in opera un pavimento industriale dello spessore di ca. 15 cm con successiva finitura di spolvero al quarzo: la trasmittanza termica U dell'intero sottofondo contro terra è di 0,26 m<sup>2</sup>K/W. ■





Finitura del premiscelato Lecacem Classic tramite staggiatura superficiale.

Strato di isolamento termico in Lecacem Classic posato direttamente su terreno.



## IL VESTITO RICONOSCIBILE

**PORDENONE**

**Progetto**  
**Interstudio srl**  
**ing. Filippuzzi - Udine**  
**Studio arch. Jus Giancarlo**  
**Pordenone**

**Direzione Lavori**  
**Interstudio - ing. Mattelloni**  
**ing. Mauro Mattelloni**  
**Udine**

**Committente**  
**Unicomm srl - Dueville (VI)**

**Impresa**  
**Carron spa**  
**San Zenone degli Ezzelini (TV)**

L'enorme volumetria del centro commerciale "La Rotonda" si colloca alla periferia della città di Pordenone in territorio del comune di Fiume Veneto in prossimità dello svincolo autostradale con la statale Udine - Pordenone. Di facile accessibilità per l'ampio parcheggio utilizzato anche da un edificio cinema-multisala.

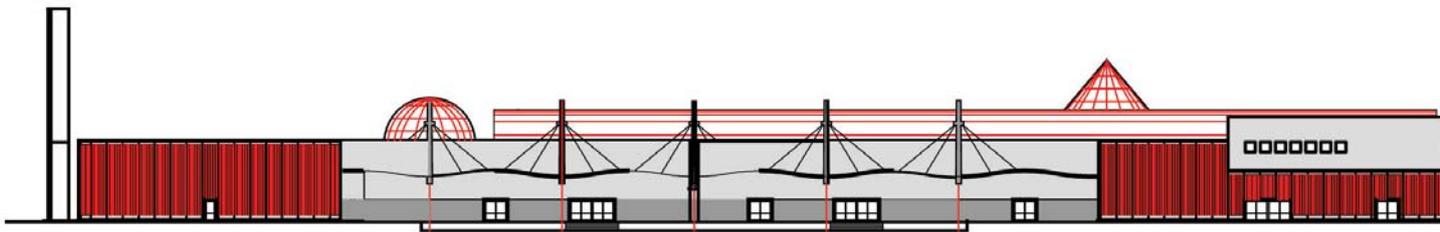
La committenza per questo fabbricato ha voluto mantenere un "vestito" uguale ad un altri centri commerciali appartenenti alla stessa catena e costruiti Treviso e a Monfalcone, dove le fasce di colore rosa e bianche si alternano in varie altezze, con la superficie del blocco splittata.

La tipologia muraria a norma del D.Leg. 311/06 rientra nei parametri del 2006/2008 per gli edifici residenziali con una trasmittanza  $U < 0,46$   $W/m^2K$  e si compone di un tamponamento in pannelli prefabbricati in calcestruzzo sandwich montati alla struttura in prefabbricato e a sua volta rivestiti con blocchi da 12 cm di superficie splittati collegati al pannello mediante 4 staffe in inox annegate nella fuga di malta. Ulteriore isolamento è stato inserito nell'intercapedine composto da 8 cm di pannello in polistirene.

Buona parte delle murature interne a norma R.E.I. sono state realizzate in Lecablocco tagliafuoco a faccia vista dello spessore 20 e 25, armate adeguatamente per resistere alle azioni sismiche creando delle nervature verticali ed orizzontali entro la cavità di blocchi speciali pilastro e cordolo. Esse sono state dipinte sul lato d'uso commerciale. ■

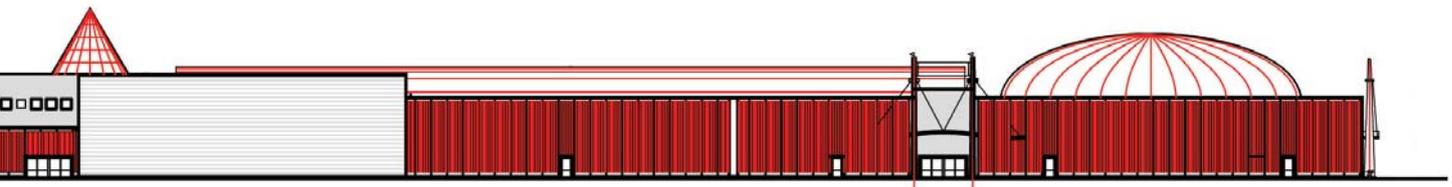








IL VESTITO RICONOSCIBILE



RTTO A



IL VESTITO RICONOSCIBILE



## Sottofondo Termoacustico **Leca Zero8.**

Comfort termico, acustico e leggerezza sullo stesso piano.



### Solai interpiano isolati.

Lo dice la legge del buon senso. **E la legge 311.**

Dopo la Legge 447/1995 sull'isolamento acustico al calpestio è in vigore il nuovo Decreto Legislativo 311/2006 sull'isolamento termico e il risparmio energetico che impone sottofondi interpiano isolati con trasmittanza termica  $U \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Il Sistema Sottofondo Termoacustico Leca Zero8, composto dallo strato di alleggerimento in Lecacem, dal materassino acustico Calpestop e dal massetto o di finitura in Lecamix, è la soluzione certificata a norma di legge per progettare e costruire in sicurezza

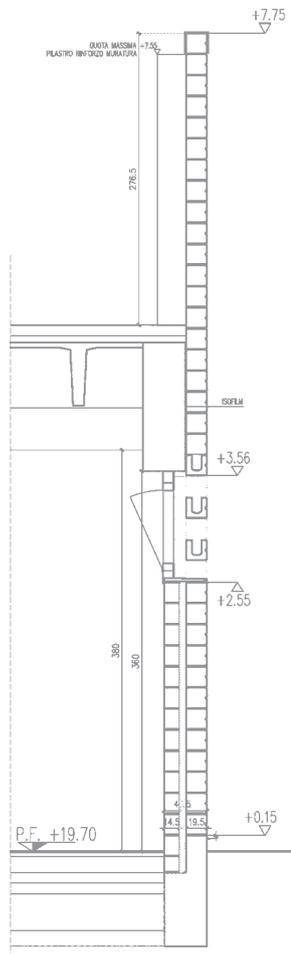
Sottofondo Termoacustico Leca Zero8 è ideale anche nelle ristrutturazioni.

Per maggiori approfondimenti e richiedere il nuovo Cd-Rom per il calcolo termoacustico visitate [www.leca.it](http://www.leca.it) o contattate l'Assistenza Tecnica Laterlite (02 48011962 oppure scrivete a: [calcolo311@leca.it](mailto:calcolo311@leca.it)).

Da Laterlite il Sottofondo Termoacustico Leca Zero8 perché



**Leca**  
soluzioni leggere e isolanti  
**Laterlite**



#### REGGIO EMILIA

**Committente**  
**Coop Consumatori Nord Est**

**Progetto**  
**ccdp - Centro Cooperativo di**  
**Progettazione**  
**Reggio Emilia**

**Prestazioni di progetto preliminare,**  
**definitivo, esecutivo e direzione lavori**

**Progettista incaricato:**  
**arch. Antonio Malaguzzi,**  
**arch. Andrea Malaguzzi**

**Impresa costruttrice**  
**CMR Cooperativa Muratori Reggiolo**

L'edificio per il supermercato Coop Consumatori Nord Est è stato realizzato con un'ampia dotazione di parcheggi all'interno del Piano Particolareggiato commerciale - direzionale - residenziale "Zona D-2", in posizione privilegiata di visibilità lungo via Trieste, strada di ingresso a Reggiolo dall'autostrada del Brennero.

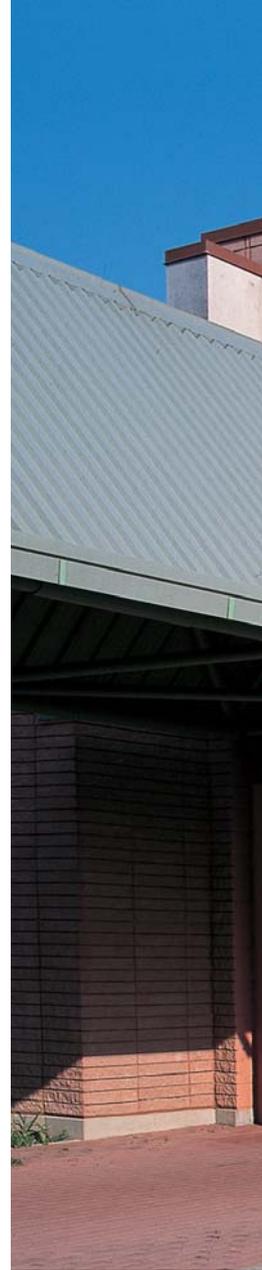
Lo schema funzionale è quello tipico del supermercato alimentare con superficie di vendita di circa 1.200 mq in posizione centrale, sui lati i reparti per le lavorazioni ed i locali tecnici, i depositi sono collocati sul retro con accesso autonomo. Negozi e pubblici esercizi di piccole dimensioni sono collocati sul fronte principale che si affacciano su un profondo porticato che realizza la "quinta" verso la grande piazza dei parcheggi. In corrispondenza dell'ingresso al supermercato il porticato si allarga per formare una piazza, coperta da una pensilina in aggetto realizzata con legno e acciaio rivestita in Alucobond che, inglobando l'insegna COOP, ne enfatizza l'accesso principale.

La struttura portante, antisismica, è stata realizzata con travi, pilastri e tegoli in copertura prefabbricati, il rivestimento alto oltre 6 ml realizzato in blocchi "Lecabloc", è stato controventato con getti di calcestruzzo all'interno dei fori dei blocchi per necessarie nervature orizzontali e verticali con armature metalliche e relativa ferramenta di collegamento alla struttura portante lungo tutto l'edificio.

Il contesto residenziale circostante tipico di una prima periferia è caratterizzato da piccoli fabbricati con facciate intonacate o in laterizio faccia vista. Per il supermercato è stato ricercato un rivestimento (circa 1100 mq di rivestimento), non consueto nel territorio, che richiama l'effetto materico della pietra, una "pelle" per creare un'immagine forte, attrattiva, capace di legarsi inequivocabilmente alla funzione dell'edificio commerciale e al marchio COOP che gestisce il negozio alimentare.

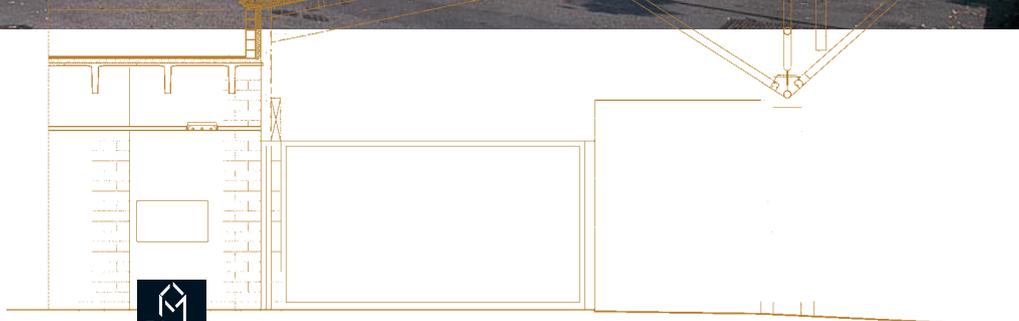
La scelta è stata quella di un blocco in cemento 50 (l) x 20 (h) x 20 (sp) splittato, arricchito e personalizzato con una fresatura orizzontale ed una posa "a sorella" con malta ad impasto pre-colorato dello stesso colore del rivestimento, un colore caldo in una tonalità di rosso nei colori della terra e in cadenza con l'insegna rosso "acceso". In corrispondenza dei contorni dei portoni e del bordo superiore dello spiccato di copertura sono stati utilizzati dei blocchi dello stesso colore ma con finitura liscia, una particolare soluzione architettonica che ha permesso anche un aggancio meccanico ottimale dei telai e delle scossaline su una superficie "non irregolare". Un'altra particolarità si ritrova nella posa di "architravi prefabbricati" che disegnano e caratterizzano le aperture dei locali tecnici, dei depositi e degli spogliatoi. ■







## CARATTERI PARTICOLARI





Il Leca era un materiale nuovo, assolutamente diverso da quanto esisteva, che la gente guardava senza capire cosa fosse e a cosa servisse. Era il 1964 e stavamo già gettando le fondamenta del primo forno, a Rubbiano (Parma). Pertanto bisognava correre e cercare di farsi conoscere, in mezzo a tanto scetticismo.

Le prime uscite erano cataloghi molto tecnici, con qualche foto presa all'estero perché noi ancora non esistevamo. Poi siamo andati in produzione e final-



1968



1972



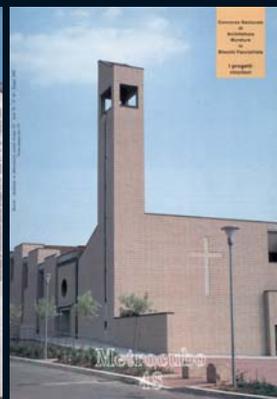
1973



1987



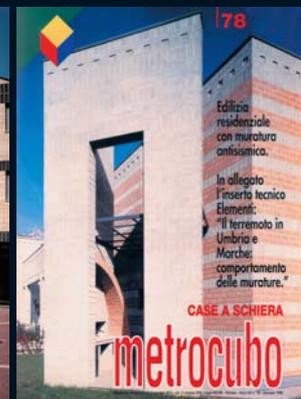
1989



1992



1993



1998

mente c'erano cose da fotografare, le prime realizzazioni.

L'idea era di pubblicare un "house organ", come facevano gli americani, per spiegare al mercato, a chi poteva avere interesse, che cosa era possibile realizzare di diverso da quanto che esisteva già da sempre, un tipo di pubblicazione che allora quasi non esisteva.

Così è nato "Elementi", che alternava un numero per gli edifici in blocchi Leca (piccoli elementi) con un altro per i prefabbricati (grandi elementi) e gli isolamenti. In tutto circa 20 numeri. Poco dopo si è aggiunto il "Leca International Magazine", che stam-



1974



1992



1999

2002

## AL CENTESIMO NUMERO

pavamo in 6 lingue (12 numeri) anche per i nostri colleghi stranieri e che dava un panorama esteso all'Europa. Nel tempo si è trasformato e adesso si chiama Leca World Wide (8 numeri in inglese).

Poi è arrivato il "Metrocubo", quello che adesso celebra l'edizione numero 99 (novantanove), anche lui frutto di tanti cambiamenti (ormai abbiamo superato i cinque milioni di pezzi) fino al formato attuale che, per chi lo sfoglia, dovrebbe essere molto pratico.

Adesso, però, sembra che con il prossimo numero, cioè il "100 Metrocubo" la grafica e l'impaginazione cambino nuovamente. Saranno, dicono, più moderne perché la comunicazione si trasforma e anche noi dobbiamo adeguarci. Dico "anche" noi intendendo "anche" la comunicazione "tecnica" quella che non dovrebbe, suscitare emozioni ma dire le cose come stanno, con numeri, foto, tabelle etc.

Invece sembra che le cose non siano così perché anche l'architettura non si esprime più attraverso gli edifici ma in un modo diverso, che però non ho capito cosa sia.

Comunque faccio una promessa, visto che sono il Direttore: cercherò di tenere duro e, anche se cambierà la forma di questa piccola pubblicazione, cercherò di mantenere la sostanza.

Grazie a chi ci ha letto per tanti anni.

Franco Giovannini



2001

2002



2004

2007



2003

2007

# AIUTACI A FAR RIVIVERE LE BELLEZZE ITALIANE. ISCRIVITI AL FAI.

**In Italia l'arte e la bellezza corrono un grande pericolo:** quello di estinguersi, di scomparire per mancanza di cura, di interesse e per speculazione e degrado. La perdita di un monumento o di un'area naturale comporta anche la cancellazione della nostra stessa memoria, di parte di noi.

Il FAI dal 1975 combatte insieme ai suoi aderenti per tutelare il patrimonio artistico e naturalistico italiano nella sua interezza anche attraverso l'organizzazione di importanti iniziative come la Giornata FAI di Primavera. Ma non basta.

Per realizzare un progetto di tali dimensioni il FAI ha bisogno del contributo e del sostegno di tutti: anche del tuo. E inoltre, con la tessera FAI, vi sarà l'opportunità di entrare gratuitamente nelle proprietà del National Trust in Inghilterra, Galles e Irlanda del Nord ([www.nationaltrust.org.uk](http://www.nationaltrust.org.uk)).

Il FAI - Fondo per l'Ambiente Italiano è una fondazione senza scopo di lucro nata per tutelare e salvaguardare il patrimonio artistico e naturalistico del nostro Paese.

**Leca**  
soluzioni leggere e isolanti  
**Laterlite**

ha collaborato con i propri prodotti al restauro del Castello della Manta, Manta (CN)



FAI - Castello della Manta, Manta (CN)  
Aperto tutti i giorni tranne il lunedì.  
Tel. 0175 87822

Per iscriversi o rinnovare l'adesione:  
tel. 02 4676152.60/64/05/59 - [www.fondoambiente.it](http://www.fondoambiente.it)  
FAI - Viale Coni Zugna, 5 20144 Milano



Lecablocco **Bioclima Zero.**

Il benessere è nelle mura di casa tua.

# Bioclima ZERO

**Sistemi per murature ad alto isolamento termico e acustico.**

Dalla Scandinavia, dove di inverni se ne intendono, arriva la soluzione per costruire murature con il massimo isolamento termico e acustico. Lecablocco Bioclima Zero interpreta questa tecnologia per realizzare le mura di casa tua.

Oggi la famiglia Bioclima Zero si amplia con una specifica gamma di blocchi per pareti di tamponamento, ed è ancora più isolante grazie all'utilizzo di polistirene espanso con grafite.

Bioclima Zero27  
**Portante**



Bioclima Zero23  
**Tamponamento**

Costruire con Bioclima Zero significa avere un grande benessere abitativo e risparmiare energia per il riscaldamento invernale e il raffrescamento estivo.

Un risparmio di costi e di emissioni nell'aria per vivere meglio rispettando l'ambiente.

Scopri le caratteristiche prestazionali di Bioclima Zero visitando il sito [www.lecablocco.it](http://www.lecablocco.it), scrivendo a: [calcolo311@lecablocco.it](mailto:calcolo311@lecablocco.it) o contattando il tel. 02.48011970.

[www.lecablocco.it](http://www.lecablocco.it)

**Leca®blocco**  
Benessere concreto

trasmissione U  
fino a  
**0,23**  
W/m<sup>2</sup>K