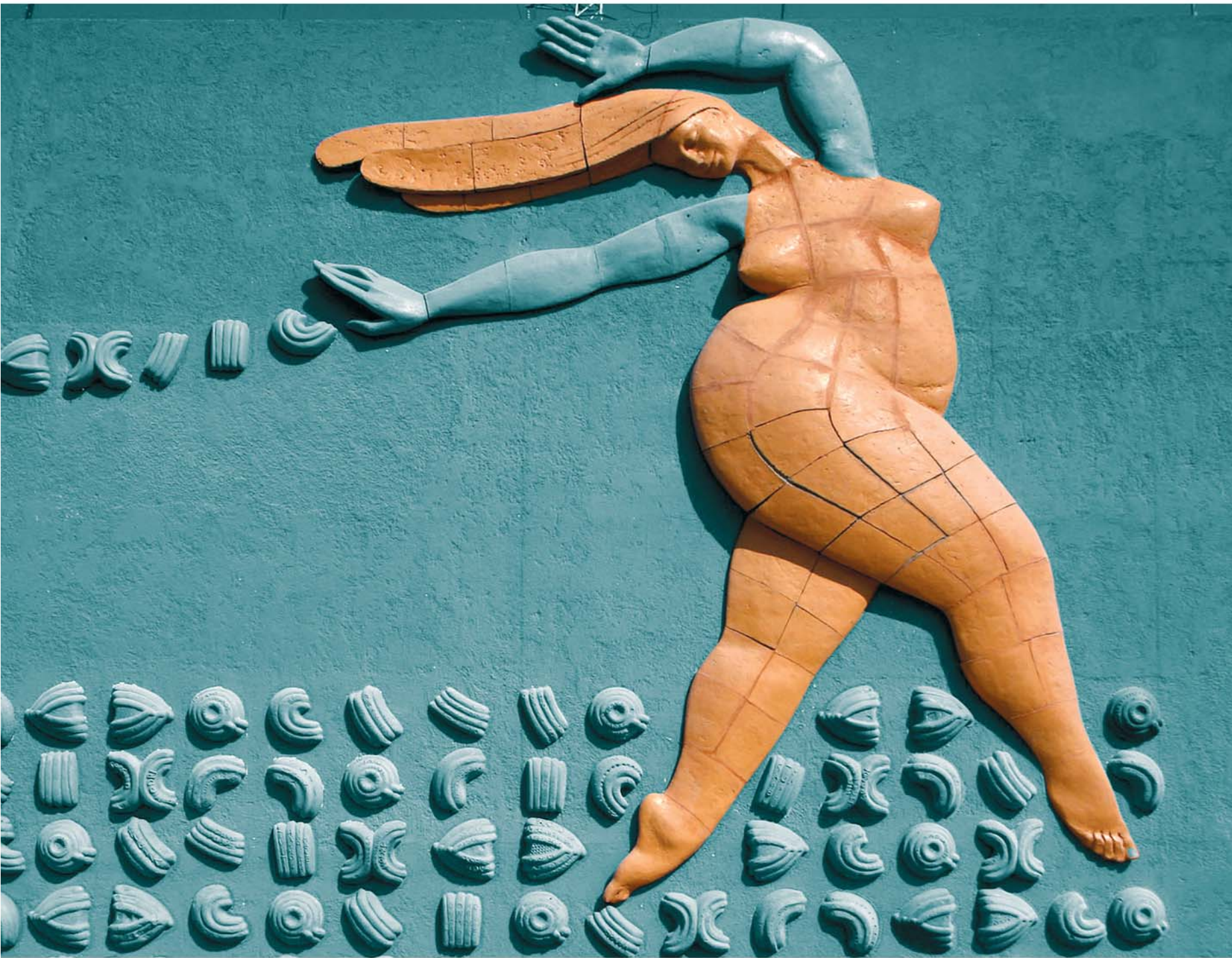




ARCHITETTURA



POSTE ITALIANE SPA
Spedizione in abbonamento postale
D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n.46)
art. 1, comma 2, CNS BOLZANO

€ 12,00

BIG ARCHITETTURA
C.P. 61 - 39100 Bolzano, Italy



Smart city / smart planning - Sostenibilità in equilibrio
Vescègghie - Blu Adriatico - Natura insegna
Castrum Belli Fortis - Etica tecnica - Conduttore di opere

76

BIOARCHITETTURA® n.76

Direttore responsabile
Witfrida Mitterer

Progetto grafico
Bruno Stefani

Lettorato
Sandra Bortolin

Redazione
Bioarchitettura
C.P. 61 - 39100 Bolzano, Italy
tel. +39 0471 973097
fax. +39 0471 973073
redazione@bioarchitettura-rivista.it
www.bioarchitettura-rivista.it

Stampa
Tipografia Weger - Bressanone (BZ)
Pagine interne e copertina sono stampate su carta chlor free

Editrice Universitaria Weger
via Torre Bianca 5 - 39042 Bressanone (BZ)
tel. +39 0472 836164
fax. +39 0472 801189
info@weger.net
www.weger.net
Cassa di Risparmio di Bressanone
IBAN: IT 58 M 06045 58220 0000 00019700
BIC - SWIFT: CR BZ IT 2B 050
Conto corrente postale
IBAN: IT 54 H 07601 11600 0000 91606459

Prezzo

1 copia	€ 12,00
1 copia arretrata	€ 20,00
Abb. a 6 numeri	€ 60,00
Abb. a 6 numeri estero	€ 120,00

Anno XXI - n° 76
09/2012
Reg. Trib. Bolzano
BZ 8/30 RST del 30.03.90
ISSN 1824-050X
Spediz. in A.P. - L. 27.02.2004
art. 1, comma 1, NE Bolzano

Distribuzione
JOO - Milano

Concessionaria esclusiva per la pubblicità
Bia.com
C.P. 61 - 39100 Bolzano
e-mail: marketing@bioarchitettura-rivista.it

La responsabilità per gli articoli firmati è degli autori. Materiali inviati per la pubblicazione, salvo diversi accordi, non si restituiscono.

La pubblicità su BIOARCHITETTURA® è sempre informazione selezionata. Le scelte editoriali, gli articoli e le comunicazioni hanno esclusivamente motivazioni culturali, pertanto non contengono alcuna forma di pubblicità redazionale. A tutela dell'inserzionista e del lettore, la pubblicità è sempre evidenziata come tale e sottoposta al vaglio del Comitato Scientifico, che si riserva di non accogliere richieste non in linea con la propria filosofia progettuale.

EDITORIALE

Massimo Pica Ciamarra

URBANISTICA

Andrea Mangiatordi

RECUPERO

Chiara Marchionni

Nadia Ragni

ARCHITETTURA

Barbara Fornasir

Angelo Mingozzi

ECOLOGIA

Renato Sconfietti

CIVILTÀ

G. Molino, G. Seminara

TECNOLOGIA

Fabrizio Tucci

Silvana Masciopinto

SMART CITY – SMART PLANNING

Mettere le mani sulla città

VESCÉGGHIE

Studi per un'operante storia urbana

SOSTENIBILITÀ IN EQUILIBRIO

Necessità di riqualificazione per un centro storico minore

CASTRUM BELLI FORTIS

Il Castello di Belforte all'Isauro

BLU ADRIATICO

A Cittanova d'Istria la pietra torna protagonista

COOP-ERARE PER IL FUTURO

Il nuovo supermercato a Conselice

BIODIVERSITÀ IN PIAZZA

L'esempio virtuoso di Piazza Gandhi a Sedriano

CONDUTTORE DI OPERE

Fiumara d'Arte

NATURA INSEGNA

I principi bioclimatici delle costruzioni animali

ETICA TECNICA

La natura non si piega al dominio dell'uomo

02

04

10

16

24

30

36

42

48

56

COOP-ERARE PER IL FUTURO

Il nuovo supermercato a Conselice

Esiste uno stretto rapporto tra committenza e architettura, poiché i progettisti hanno sempre messo il loro mestiere a servizio di *qualcuno* e la qualità dei risultati è stata determinata in primo luogo da quella dei fini. Anche l'architettura definita *minore* è l'espressione di un insieme di volontà individuali o collettive che gradualmente, nel tempo, hanno trovato forma compiuta e dato senso ai luoghi. A ben guardare, la mediocrità di molte nostre aree urbane è il manifesto della aridità degli scopi che l'hanno prodotta, oltre ad essere il risultato di una cattiva progettazione, e tradisce la perdita di valori *alti* e il travisamento dei bisogni delle persone e delle comunità. Come la maggior parte delle attività umane, l'architettura si esprime al meglio se chiamata a soddisfare *bisogni di qualità* ed è sostenuta da processi decisionali e operativi coerenti ed efficaci.

Con questa premessa, nonostante l'impegno e la competenza di progettisti e tecnici, il nuovo supermercato a Conselice non avrebbe forse visto la luce se il committente Coop Adriatica non avesse deciso di affrontare in modo maturo ed evoluto il tema della sostenibilità ambientale dei propri edifici.

La cooperativa ha da tempo adottato un *bilancio di sostenibilità*, per rinnovare modalità e contenuti della responsabilità sociale della propria attività. Al principio, concentrandosi sui processi connessi ai prodotti, in seguito ha esteso l'attenzione ai propri supermercati, per dare un *contenitore* coerente ai propri contenuti. Con l'obiettivo di migliorare il processo decisionale per aggiornare le prassi di indirizzo della progettazione, realizzazione e gestione dei propri punti vendita, ha deciso di agire sul doppio fronte della riqualificazione dei supermercati esistenti e della definizione di criteri evoluti per la progettazione e realizzazione di quelli futuri.

Il nostro studio ha così affiancato la cooperativa per costruire un percorso sistematico di ricerca applicata sul tema *Ecosostenibilità e valore nel punto vendita in cooperativa*, con l'obiettivo di definire gli strumenti operativi per progettare, realiz-

zare e gestire punti vendita innovativi, con elevate qualità energetico-ambientali e ridotti costi di gestione, adeguati alle diverse realtà climatiche, ambientali e sociali nelle quali essa opera. Avviato nel 2008, con un *approccio di processo*, dalla scelta dell'area fino alla gestione degli edifici, lo studio è articolato in sette fasi e si è concluso con il progetto e la realizzazione del supermercato a Conselice, il monitoraggio e la successiva elaborazione dei dati, per la stesura di *linee guida*.

Si tratta dunque di un progetto pilota, non riproducibile come modello in ogni luogo, basato sull'approccio *life cycle* che tiene conto delle ricadute ambientali di ognuna delle fasi del ciclo di vita dell'edificio, che considera il luogo e l'ecosistema come risorse e gli edifici come organismi edilizi aperti, fondando le scelte sull'analisi del costo globale dell'intervento, in termini sociali, energetici e di impatto ambientale. L'importanza del risultato è riposta nello strumento operativo messo a punto per guidare il processo decisionale che lo ha generato, che si è concretizzato in un *Disciplinare tecnico prestazionale per le nuove realizzazioni della cooperativa*, che mette insieme per la prima volta aspetti tecnici, indirizzi metodologici ed elementi umanistici, definiti come i valori etico-ambientali di Coop Adriatica.



Il documento contiene infatti l'indicazione dell'ambito culturale di riferimento e i principi costruttivi per progettare, realizzare e gestire i nuovi punti vendita, sintetizzati in alcuni concetti chiave: centralità della persona, diversità, flessibilità, apertura, accessibilità, aggregazione, partecipazione, bellezza, stimoli, convivenza, adeguatezza alla tecnologia dell'informazione.

Nel disciplinare si dichiara la necessità in primo luogo di recuperare fin dalla fase meta-progettuale e ideativa la condivisione delle scelte su ogni edificio, sul quartiere e sullo spazio urbano, informando e formando utenti e addetti; in secondo luogo di adottare un *approccio multidisciplinare* alla progettazione, che coinvolga a partire dalla prima fase dell'analisi del sito tutti gli attori interessati, compresi gli abitanti, e non trascuri nessun tema sociale e ambientale; infine di superare la *visione passiva* nei rapporti con le amministrazioni pubbliche, a favore di un rapporto condiviso e capace di affrontare la trasformazione dei luoghi con una visione ampia e liberata dalle abitudini.

Redatto in forma prestazionale, il disciplinare tecnico individua in maniera analitica e quantitativa i requisiti energetico-ambientali che il progetto dovrà dimostrare di aver soddisfatto, definendo per ognuno il livello di qualità minima atteso, in relazione al *benchmark* di riferimento.

Questi assunti teorici generali sono stati sperimentati nel caso particolare del supermercato a Conselice. Scelto dalla Regione Emilia Romagna come esempio di buona pratica nell'ambito del progetto europeo *LoCaRe* e vincitore del premio *Cooperambiente 2011*, è stato concepito come un *negozio di vicinato*, trovando un equilibrio tra i valori della cooperativa e quelli della comunità locale, coniugando rigenerazione urbana, risparmio delle risorse, riduzione delle emissioni inquinanti e degli sprechi, accoglienza e attenzione al benessere di lavoratori e clienti.

Il luogo

Per descrivere al meglio l'edificio e le sue relazioni con il luogo, è indispensabile raccontare come si è condotta la progettazione, che può essere interpretata come il processo che conduce da un insieme di esigenze al loro soddisfacimento, secondo un percorso che non è mai lineare. Questo, soprattutto, se a esprimersi e a partecipare sono chiamati molti individui e gruppi di persone che, con linguaggio tecnico, sono definiti *stakeholder*, includendo tra essi anche le future generazioni.

I soci della cooperativa, i futuri lavoratori del supermercato, le amministrazioni pubbliche comunale, provinciale e regionale, l'Università di Bologna, Legambiente e le società multi servizi coinvolte, hanno espresso le proprie idee sul nuovo supermercato ecosostenibile, sulla gestione quotidiana del negozio, sulle modalità di fruizione da parte dei cittadini e sulla qualità della relazione che l'edificio avrebbe dovuto instaurare con la comunità locale. Questo insieme di idee, esigenze e attese, è stato

Il nuovo supermercato a Conselice, realizzato per Coop Adriatica secondo un progetto partecipato e attento alle tematiche storiche, geografiche e culturali del luogo.



poi declinato e adattato alla realtà locale.

Conselice è situato su un tipico territorio della bassa pianura bolognese. La presenza della linea ferroviaria Lavezzola-Granarolo è testimone del ruolo di crocevia di importanti scambi e attività commerciali tra Imola e il delta del Po. Proprio lungo la linea ferroviaria si è strutturato nel tempo un piccolo nucleo artigianale e commerciale, caratterizzato da tipici capannoni, a diretto contatto con edifici e spazi residenziali che abbracciano il nucleo storico. Qui tuttavia, nel tempo, qualcosa si è spezzato: si è interrotto il flusso di relazioni tra la comunità e l'ambiente, si è compromessa ed indebolita l'identità di quel luogo. Di questo la comunità ha preso coscienza e con i mezzi strutturati dell'amministrazione (il Piano Regolatore Generale prima e il Piano Strutturale Comunale poi) ha ritenuto di dover intervenire per riqualificare l'area, realizzare un assetto urbano più organico intorno alla stazione, favorire l'eliminazione della cesura tra l'ambito occidentale (caratterizzato dalla presenza del centro storico e dei principali servizi urbani) ed il nucleo residenziale a est della ferrovia.

È in questo, luogo difficile e degradato, che si è deciso di collocare il nuovo punto vendita, scartando la possibilità offerta di un'area libera, periferica,

a sud della città, fuori dal perimetro urbano, facilmente accessibile e che avrebbe contenuto gli impatti del cantiere.

L'area era occupata da capannoni deteriorati con copertura in pannelli d'amianto, affacciata su un parcheggio, usato anche per fiere e mercati e per ospitare, in modo inadeguato, il monumento *Alla libertà di stampa*, uno degli elementi simbolo della comunità. L'area scelta, tuttavia, forniva l'occasione per trasformare il progetto di un tipico supermercato, autoreferente e circondato dal suo parcheggio, in un più ampio intervento di rigenerazione del territorio. Il nuovo supermercato, che doveva sostituirsi ad un'altro già esistente sulla piazza principale di Conselice dal forte impatto urbano, avrebbe da un lato eliminato dalla piazza principale un elemento incongruo, rafforzando la sua identità di centro della comunità, dall'altro riportato all'interno della rete di relazioni della stessa comunità un'area periferica e degradata.

Il progetto

Dalla ricerca di un punto di equilibrio, che fosse in grado di produrre energia vitale e innescare un meccanismo virtuoso di rigenerazione più ampio, è sorto il progetto. A partire dall'analisi del sito, sono stati individuati alcuni obiettivi chiave, per i quali è stato necessario effettuare una variante parziale al Piano Particolareggiato vigente.

Il primo obiettivo è stato ricucire l'area con il centro storico, integrando e completando il sistema dei percorsi ciclopedonali esistenti e valorizzando la dimensione di *negozio di vicinato* del nuovo supermercato. In secondo luogo si è puntato a ridurre la cesura tra l'ambito occidentale e quello orientale separati dall'asse ferroviario, migliorando la funzionalità della stazione ferroviaria potenziando il sistema dei parcheggi e integrandolo con il sistema dei percorsi ciclo-



Il portico posto lungo la strada mantiene il legame con la città, evitando di anteporre il parcheggio, come accade per i nuovi centri, e diventando così spazio collettivo di relazione.

Nella pagina accanto, la planimetria d'intervento.

pedonali. Ulteriori obiettivi sono stati la riqualificazione del parcheggio polifunzionale a nord del comparto, la ricollocazione e valorizzazione del monumento, la riduzione degli impatti acustici del nuovo punto vendita sulle residenze.

Appare chiaro che tali obiettivi trascendono quelli tipicamente orientati al risparmio e uso razionale delle risorse e al benessere degli utenti e degli addetti. Per progettare è stato necessario quindi concentrarsi sulle relazioni, pensare come agire negli spazi vuoti dei percorsi pedonali e ciclabili, delle piazze, dei luoghi di incontro, delle strade. Si è cominciato a dare forma all'edificio dall'esterno, aggiungendo poco alla volta elementi sempre più stringenti scaturiti da scelte coerenti, finalizzate a dare al luogo una nuova identità basata sui valori della comunità, sull'apertura, l'accessibilità, la bellezza e l'accoglienza.

La stessa posizione dell'edificio nel lotto è stata determinata dalle ragioni del luogo, piuttosto che da motivazioni funzionali alla vendita dei prodotti. Contraddicendo l'assetto funzionale e distributivo tipico dei supermercati, che affacciano generalmente sulle aree di parcheggio, si è collocato il fronte principale dell'edificio e il suo ingresso lungo la strada principale a ovest, sul confine con l'area

pubblica a nord, realizzando i nuovi parcheggi pubblici e privati a uso pubblico a sud dell'edificio, attraversati da una fascia di verde pubblico, che in futuro potrà costituire un collegamento funzionale e visivo tra la strada e un edificio, oggi inutilizzato, che potrà essere destinato in futuro ad una funzione di interesse civico.

L'edificio svolge il ruolo di quinta per gli spazi esterni: luoghi per la *socializzazione* e la *condivisione*. La viabilità pedonale confluisce sotto il portico che accoglie le rastrelliere per le biciclette, una lunga seduta in muratura, l'ingresso e l'uscita principali del punto vendita. Il portico conduce a nord ad una piccola piazza, posta lungo l'asse che la collega al centro del paese, che accoglie il monumento e sulla quale si affaccia una sala a disposizione dei soci Coop per attività di volontariato. Per rafforzare il ruolo sociale e di espressione dei valori della comunità svolto dalla nuova piazza, la parete nord dell'edificio è stata pensata per accogliere una pittura murale, per la quale è stato bandito un concorso rivolto a giovani studenti d'arte, un'occasione per far dialogare arte e architettura in un contesto civico, in cui entrambe comunicano valori etici attraverso le proprie forme espressive.

A un anno dalla fine dei lavori è possibile osservare che il portico è ora affollato di biciclette e di persone che in estate si siedono all'ombra, che la piccola piazza che ospita il monumento e le pitture murali diventa spesso teatro di eventi, che i percorsi pedonali alberati sono adoperati in sicurezza dai bambini e dagli anziani, e che la metamorfosi in un luogo compiutamente urbano di un'area degradata ha prodotto un positivo *effetto volano* sugli abitanti, stimolati a riqualificare l'interfaccia tra il proprio spazio privato e lo spazio pubblico, intervenendo sui fronti delle proprie case, sulle recinzioni e sulle siepi e giardini privati, riscoprendo il valore e la cura dello spazio comune.



Luogo	Comune di Conselice (RA)
Committente	Coop Adriatica s.c.a r.l.
Progetto e direzione lavori	Ricerca e Progetto - Galassi, Mingozi e Associati
Progetto integrale e coord.	Angelo Mingozi
Architettura	Angelo Mingozi, Marco Bughi
Strutture	Raffaele Galassi
Contr. amb. e impianti	Angelo Mingozi, Sergio Bottiglioni
Prevenzione incendi	Angelo Mingozi
Sicurezza	Giorgio Fiocchi
Direzione lavori generale	Angelo Mingozi
Collaboratori	Graziano Carta, Matteo Proni, Francesca Majonchi, Matteo Medola, Antonino Guarnaccia
Progettazione verde pubblico	Marcella Minelli
Impresa costruttrice	ITER s.c.a.r.l., Lugo (RA)
Anno di realizzazione	2010-2011



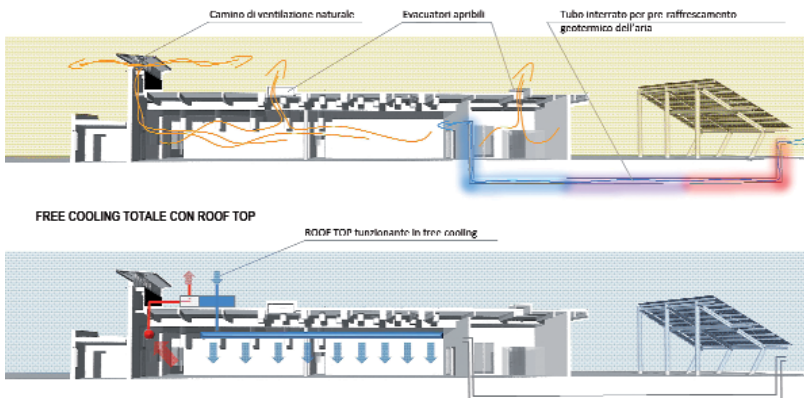
Tecnica

Il primo obiettivo è stato individuare i livelli minimi di *qualità del benessere* del nuovo supermercato, a partire dall'analisi critica delle condizioni climatiche dei punti vendita esistenti, che ad esempio sono risultati eccessivamente caldi d'inverno, freddi d'estate e sovrailluminati artificialmente.

Il progetto del sistema edificio-impianto è stato affrontato integrando gli ambiti edili, impiantistici, gestionali, logistici e della comunicazione, secondo logiche di *controllo climatico differenziato* in base agli usi e all'*approccio adattativo al benessere*, per il quale le prestazioni offerte dal sistema edificio-impianto devono considerare le condizioni climatiche esterne e la loro evoluzione temporale, fondandosi sulle potenzialità che il progetto offre per adattarsi ad esse. Le logiche di controllo bioclimatico hanno tenuto conto delle prassi e dello schema funzionale e distributivo consolidato degli punti vendita della Cooperativa.

La scelta di collocare l'affaccio principale dell'edificio, caratterizzato dalla grande vetrata sul fronte delle casse che permette la relazione visiva tra esterno e interno, verso la strada posta a ovest, sul lato maggiormente surriscaldato, ha comportato il dover affrontare il problema del controllo dell'impatto solare nella stagione estiva. A questo scopo è stato progettato un sistema di schermature di protezione fisse e mobili, costituito dall'ampio portico, da tende esterne mobili e dal filare di noccioli a foglia caduca.

Questa scelta ha determinato anche l'organizzazione del layout interno dell'area di vendita e la posizione delle diverse unità funzionali. L'edificio si chiude a nord per contenere le dispersioni termiche invernali e rafforzare il concetto di *quinta* e separazione, che definisce lo spazio della nuova piazzetta pubblica. Le zone lavorazioni sono a est, in prossimità dell'area di carico-scarico verso la ferrovia, lontane dalla strada e dalle residenze. Questa distribuzione



delle zone funzionali offre il vantaggio bioclimatico di consentire elevati livelli di illuminamento naturale la mattina, modulabili con tende mobili esterne, proprio nel momento in cui si svolgono le attività di preparazione dei prodotti.

A sud sono situate la riserva e gli spazi di servizio di uso saltuario, che fungono da cuscinetto rispetto all'area vendita e sono schermati dallo sporto del tetto, mentre i locali tecnici sono al primo piano. Sempre a sud si affaccia il pergolato fotovoltaico, che funge da chiusura dell'area e da schermatura per i parcheggi sottostanti.

Per ottenere una illuminazione naturale ottimale sul piano verticale degli scaffali dell'area vendita sono stati utilizzati *camini di luce*, che oltre a ridurre il carico termico della radiazione solare estiva, sono dimensionati per controllare i livelli di illuminamento. La luce naturale è all'occorrenza integrata da lampade fluorescenti lineari dimmerate per garantire sempre la corretta illuminazione dei prodotti.

L'area di vendita è ventilata da un sistema naturale di pre-trattamento geotermico dell'aria immessa, integrato da un camino di ventilazione naturale, posto nella copertura contro la parete nord. Le parti opache della copertura sono rivestite con guaine alto-emissive certificate *coolroof*, che riflettono la radiazione solare incidente e riemettono la quota assorbita, riducendo il carico termico estivo, a beneficio degli ambienti sottostanti e dell'efficienza dei *roof top* e dei condensatori della centrale per la refrigerazione posti sulla copertura. Le tecnologie edili scelte, tradizionali e a basso costo, con materiali riciclabili e a ridotto impatto ambientale, hanno permesso di ridurre i costi di costruzione del 10% rispetto a un supermercato delle stesse dimensioni.

Il funzionamento del sistema edificio-impianto, è affidato a un sistema di *Building Automation Control Systems* (BACS) per la supervisione e gestione



dei diversi impianti ma soprattutto alla formazione e motivazione degli addetti che vivono quotidianamente il supermercato; per questo è stata effettuata un'attività di *accompagnamento all'uso*, che ha una funzione strategica per tarare il sistema automatico di gestione, prevenire disagi e riconoscere anomalie di funzionamento e gestione. Il monitoraggio è durato un anno e ha confermato pienamente i risultati attesi, tra i quali un impiego di energia minore del 50% rispetto a un supermercato delle stesse dimensioni, rispondente alle norme attuali in termini di prestazione energetica.

Le linee guida redatte consentiranno alla struttura tecnica di Coop Adriatica di fare proprie le conoscenze maturate dal nostro studio, e di poterle applicare ai futuri punti vendita, adattandole alle diverse realtà climatiche, ambientali e sociali.

Nella pagina accanto, la piazzetta a nord, con i volumi riservati ai soci, per la promozione dell'attività di volontariato ed educazione. All'interno è posizionato il monumento "Dalla Stampa Clandestina alla Libertà di Stampa" dedicato agli stampatori clandestini, che lavorarono durante la lotta di Liberazione Nazionale.