

Stefania Maldone

**Innovazione tipo-tecno-morfologica dello spazio del commercio**  
**Caratteri evolutivi e fattori bioecologici nella progettazione ambientale dell'i.com**

Tesi di dottorato

DOTTORATO DI RICERCA IN PROGETTAZIONE AMBIENTALE  
XX Ciclo: Novembre 2004 - Ottobre 2007

Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
Dipartimento ITACA

Tutors: Prof. Arch. Salvatore Dierna, Prof. Arch. Fabrizio Tucci

Coordinatore del dottorato: Prof. Arch. Giorgio Peguiron

INDICE

ABSTRACT ..... 7

**PARTE PRIMA: PRINCIPI E REGOLE PER LO SVILUPPO DELL'I-COM QUALE EDIFICIO EVOLUTO PER UN'IBRIDAZIONE DELLE NUOVE FORME DEL VENDERE E DEL COMPRARE ..... ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

**1. INQUADRAMENTO ED EVOLUZIONE STORICA DEL RAPPORTO SOCIETÀ-CULTURA-SPAZI PER IL COMMERCIOERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

1.1. EVOLUZIONE STORICA DEI COMPORAMENTI DI ACQUISTO E CONSUMO NEGLI SPAZI PER IL COMMERCIO**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

1.2. EVOLUZIONE STORICA DEI CARATTERI MORFOLOGICI E TECNOLOGICI DEGLI SPAZI PER IL COMMERCIO**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

1.2.1. *il mercato* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

1.2.2. *il negozio* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

1.2.3. *le arcades o passages e le gallerie* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

1.2.4. *i department stores* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

1.2.5. *gli shopping mall e gli shopping centers* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

1.2.6. *l'evoluzione degli shopping mall* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

1.3. DALL'ARCHITETTURA DELL'ESIGENZA ALL'ARCHITETTURA DELL'ESPERIENZA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

**2. MODELLAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO VENDITA SECONDO FUNZIONI E REQUISITI PRESTAZIONALIERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

2.1. I PRESUPPOSTI DELLO SPAZIO VENDITA..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

2.2. IL VOLUME, L'INVOLUCRO E IL CONTESTO NEI CARATTERI D'INSERIMENTO PROPRI DEGLI EDIFICI PER IL COMMERCIO**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

2.3. I CARATTERI TIPOLOGICO-DIMENSIONALI E FUNZIONALI DELLO SPAZIO VENDITA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

2.3.1. *layout e circolazioni* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

2.3.2. *furniture e refurbishments* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

2.3.3. *allestimenti sensoriali* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

**3. SOSTENIBILITÀ E COMMERCIO..... ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

3.1. INDIRIZZI GENERALI DI POLITICA ENERGETICO-AMBIENTALE SOSTENIBILE ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

3.2. DAL PROTOCOLLO DI KYOTO AD OGGI ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

3.3. DIRETTIVA EUROPEA EPBD 2002/91/CE..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

3.4. RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA IN ITALIA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

3.5.	ECO-CONCEZIONE DEL PROCESSO EDILIZIO .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
3.5.1.	<i>metodi di analisi e valutazione energetico-ambientale</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
3.5.2.	<i>sistemi di certificazione energetico-ambientale degli spazi per il commercio</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
3.5.3.	<i>certificazione dello standard ambientale per le strutture del commercio</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.	PROCESSO PROGETTUALE ECO-SOSTENIBILE DELL’I-COM .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
4.1.	PRINCIPI DI PROGETTAZIONE BIOCLIMATICA E BIO-ECOLOGICA.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
4.2.	EFFICIENZA ENERGETICA E CARATTERI MORFO-TECNOLOGICI DELL’I-COM.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
4.3.	EFFICIENZA ENERGETICA E CONSUMO DI RISORSE NEI CARATTERI TECNOLOGICI (ATTIVI) DELL’I-COM.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
4.3.1.	<i>sistemi di generazione del calore</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.2.	<i>sistemi di produzione di acqua calda</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.3.	<i>sistemi di condizionamento</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.4.	<i>sistemi di ventilazione meccanica</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.5.	<i>sistemi di refrigerazione alimentare</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.6.	<i>sistemi di illuminazione</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.7.	<i>sistemi di produzione di energia elettrica</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.8.	<i>sistemi di sollevamento</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.9.	<i>sistemi di prevenzione e spegnimento incendi</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.10.	<i>sistemi di sicurezza</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.11.	<i>sistemi di comunicazione</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.12.	<i>sistemi di controllo centralizzati degli impianti (bms)</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.4.	RIDUZIONE DEI CARICHI AMBIENTALI NEI CARATTERI BIOECOLOGICI DELL’I-COM.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
4.4.1.	<i>sistemi di riduzione del consumo delle materie prime naturali</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.4.2.	<i>sistemi di riduzione dei carichi ambientali e del consumo della risorsa idrica</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.4.3.	<i>sistemi di riduzione dei carichi ambientali in atmosfera</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
	<b>IMPIANTI E CONDOTTI DI AERAZIONE</b> .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
4.4.4.	<i>sistemi di riduzione dei carichi ambientali e del consumo della risorsa suolo</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>

4.4.5. *metodi e strumenti per la comunicazione e diffusione delle best-practices ambientali*..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

**PARTE SECONDA: LA SPERIMENTAZIONE INTERNAZIONALE, ELEMENTO DI SUPPORTO E VALIDAZIONE DEI PRINCIPI E DELLE METODOLOGIE A SUPPORTO DELLO SVILUPPO DELL'I-COM** ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

**5. GLI SPAZI DEL CONSUMO NELLO SCENARIO ATTUALE DEL PANORAMA ARCHITETTONICO NAZIONALE ED INTERNAZIONALE**..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

5.1. PASSAGGI LOGICO-METODOLOGICI PER L'INDIVIDUAZIONE E LA SELEZIONE DEI CASI PIÙ INNOVATIVI DELL'I-COM **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

5.2. INDIVIDUAZIONE DELLE REALIZZAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE. CINQUANTA CASI DI STUDIO PER GLI SPAZI DELL'I-COM **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

5.3. PARAMETRIZZAZIONE DEI REQUISITI E SCELTA DELLE PIÙ SIGNIFICATIVE TIPOLOGIE MORFOLOGICHE DEL NUOVO SPAZIO DEL COMMERCIO..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

6.1. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E REQUISITI BIOCLIMATICI PROPRI DELLE STRUTTURE COMMERCIALI A PIASTRA **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

6.2. "SAINSBURY", GREENWICH - LONDRA, REGNO UNITO..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

6.2.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

6.3. "I MALATESTA", RIMINI, ITALIA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

6.3.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

**7. CARATTERI TIPO-TECNO-MORFOLOGICI DEGLI SPAZI DELL'I-COM A PREVALENTE SVILUPPO A BLOCCO** **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

7.1. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E REQUISITI BIOCLIMATICI PROPRI DELLE STRUTTURE COMMERCIALI A BLOCCO **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

7.2. "P&C", COLONIA, GERMANIA..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

7.2.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

7.3. "ERNST AUGUST GALERIE" HANNOVER, GERMANIA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

7.3.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

**8. CARATTERI TIPO-TECNO-MORFOLOGICI DEGLI SPAZI DELL'I-COM A PREVALENTE SVILUPPO A CORTE** **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

8.1. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E REQUISITI BIOCLIMATICI PROPRI DELLE STRUTTURE COMMERCIALI A PREVALENTE SVILUPPO A CORTE ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

8.2. "VULCANO BUONO", NOLA - NAPOLI, ITALIA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

8.2.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

8.3. "BLUEWATER", GREENHITHE - KENT, REGNO UNITO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

8.3.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

9. CARATTERI TIPO-TECNO-MORFOLOGICI DEGLI SPAZI DELL'I-COM A PREVALENTE SVILUPPO LINEARE **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

9.1. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E REQUISITI BIOCLIMATICI PROPRI DELLE STRUTTURE COMMERCIALI LINEARI **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È**

9.2. "KAUFHOF", CHEMNITZ, GERMANIA..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

9.2.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

9.3. "CENTRAL PARK", SCHIO - VICENZA, ITALIA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

9.3.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

## **10. CARATTERI TIPO-TECNO-MORFOLOGICI DEGLI SPAZI DELL'I-COM A PREVALENTE SVILUPPO VERTICALE****ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È**

10.1. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E REQUISITI BIOCLIMATICI PROPRI DELLE STRUTTURE COMMERCIALI A TORRE **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È**

10.2. "NICHOLAS G. HAYEK CENTER", TOKYO, GIAPPONE..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

10.2.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

10.3. "KHAN SHATYRY", ASTANA, KAZAKISTAN ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

10.3.1. *schede grafiche di analisi e valutazione* ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

## **PARTE TERZA: ELABORAZIONE E VERIFICA DI MODELLI FLESSIBILI E DINAMICI DELL'I-COM****ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È**

### **11. INDIVIDUAZIONE DI UN MODELLO DINAMICO E ADATTIVO PER LO SPAZIO DEL COMMERCIO****ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È D**

11.1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI DI SUPPORTO ALLO SVILUPPO DEL MODELLO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

11.2. PASSAGGI LOGICO-METODOLOGICI PER LO SVILUPPO DEL MODELLO DINAMICO E ADATTIVO DELLO SPAZIO DEL COMMERCIO **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È**

11.3. INDIVIDUAZIONE DEI SISTEMI E SOLUZIONI DI CARATTERE TIPO-TECNO-MORFOLOGICO RICORRENTI IN CONDIZIONI DI CLIMA FREDDO **ERRORE. IL SEGNALIBRO**

11.4. INDIVIDUAZIONE DEI SISTEMI E SOLUZIONI DI CARATTERE TIPO-TECNO-MORFOLOGICO RICORRENTI IN CONDIZIONI DI CLIMA  
TEMPERATO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

11.5. INDIVIDUAZIONE DEI SISTEMI E SOLUZIONI DI CARATTERE TIPO-TECNO-MORFOLOGICO RICORRENTI IN CONDIZIONI DI CLIMA CALDO  
SECCO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

11.6. INDIVIDUAZIONE DEI SISTEMI E SOLUZIONI DI CARATTERE TIPO-TECNO-MORFOLOGICO RICORRENTI IN CONDIZIONI DI CLIMA CALDO  
UMIDO..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

### **12. EFFICACIA E ADOTTABILITÀ DEI SISTEMI E SOLUZIONI DI CARATTERE TIPO-TECNO-MORFOLOGICO****ERRORE. IL SEGNALIBRO N**

12.1. INDIVIDUAZIONE DEI LIVELLI DI ADOZIONE ED INCIDENZA DEI SISTEMI E SOLUZIONI DI CARATTERE TIPO-TECNO-MORFOLOGICO  
INDIVIDUATI IN CONDIZIONI DI CLIMA FREDDO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

12.2. INDIVIDUAZIONE DEI LIVELLI DI ADOZIONE ED INCIDENZA DEI SISTEMI E SOLUZIONI DI CARATTERE TIPO-TECNO-MORFOLOGICO  
INDIVIDUATI IN CONDIZIONI DI CLIMA TEMPERATO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

12.3. INDIVIDUAZIONE DEI LIVELLI DI ADOZIONE ED INCIDENZA DEI SISTEMI E SOLUZIONI DI CARATTERE TIPO-TECNO-MORFOLOGICO  
INDIVIDUATI IN CONDIZIONI DI CLIMA CALDO SECCO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

12.4. INDIVIDUAZIONE DEI LIVELLI DI ADOZIONE ED INCIDENZA DEI SISTEMI E SOLUZIONI DI CARATTERE TIPO-TECNO-MORFOLOGICO  
INDIVIDUATI IN CONDIZIONI DI CLIMA CALDO UMIDO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

**13. LINEE GUIDA E CODICI DI PROGETTAZIONE PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN MODELLO DINAMICO E ADATTIVO  
DELLO SPAZIO DEL COMMERCIO.....** **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

13.1. LINEE GUIDA E CODICI DI PROGETTAZIONE PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN MODELLO DINAMICO E ADATTIVO DELLO SPAZIO  
COMMERCIALE IN CONDIZIONI DI CLIMA FREDDO..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

13.2. LINEE GUIDA E CODICI DI PROGETTAZIONE PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN MODELLO DINAMICO E ADATTIVO DELLO SPAZIO  
COMMERCIALE IN CONDIZIONI DI CLIMA TEMPERATO..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

13.3. LINEE GUIDA E CODICI DI PROGETTAZIONE PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN MODELLO DINAMICO E ADATTIVO DELLO SPAZIO  
COMMERCIALE IN CONDIZIONI DI CLIMA CALDO SECCO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

13.4. LINEE GUIDA E CODICI DI PROGETTAZIONE PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN MODELLO DINAMICO E ADATTIVO DELLO SPAZIO  
COMMERCIALE IN CONDIZIONI DI CLIMA CALDO UMIDO..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

**14. CONCLUSIONI.....** **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

**PARTE QUARTA: APPARATI DI SUPPORTO .....** **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

**15. GLOSSARIO .....** **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

**16. APPARATO BIBLIOGRAFICO.....** **1**

16.1. BIBLIOGRAFIA AMBIENTALE ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

16.2. BIBLIOGRAFIA SPECIFICA..... **12**

16.3. PRINCIPALI SITI WEB CONSULTATI..... **18**

# ABSTRACT

## Obiettivi della ricerca

L'obiettivo dell'intero percorso di ricerca è quello di indagare ed analizzare le innovazioni dello spazio dei cosiddetti "luoghi del consumo", e più precisamente degli organismi edilizi dedicati ad attività di vendita al dettaglio, in cui il "consumare", l'anima della società e dell'economia globalizzata, trova la sua più forte rappresentazione. Un'indagine condotta alla ricerca dell'innovazione che può essere originata dall'interazione tra le istanze progettuali di questi spazi e i dettami della metodologia bioclimatica e bioecologica.

Una lettura critica ed oggettiva dello stato dell'arte costituisce il background di riferimento che successivamente deriva i presupposti necessari al raggiungimento della finalità della tesi: l'elaborazione di un modello aperto e flessibile a supporto della progettazione degli spazi dedicati all'attività di vendita, nel rispetto della contemporanea domanda istituzionale, e rispondente ai requisiti tipo-tecno-morfologici propri della progettazione ambientale.

## Struttura della ricerca

La ricerca si struttura in tre parti fondamentali, non conseguenti ma in continua interazione attraverso processi di feed-back e riordino: analitico-interpretativa, sintetico-valutativa e sperimentale-operativa. La prima parte è una fase introduttiva di ricognizione per la formulazione del quadro teorico di riferimento informativo ed esplicativo di carattere generale sulle strutture per la vendita al dettaglio. La seconda inquadra metodologicamente lo stato dell'arte nel panorama nazionale ed internazionale attraverso l'individuazione e l'analisi di casi studio di notevole interesse in questo settore. La terza ed ultima parte, di sviluppo e innovazione, è basata sull'elaborazione di uno strumento operativo finalizzato all'interpretazione e alla verifica in chiave adattiva e flessibile delle configurazioni tipo-tecno-morfologiche dell'i-com.

## Parte prima: fase ricognitiva

La fase iniziale, incipit dell'intero progetto di ricerca e studio, può essere considerata una fase informativa ed esplicativa di carattere generale, che si struttura in due ambiti prevalenti di indagine. Il primo verte sulle strutture del commercio ed è costituito da un'istruttoria critica dello stato dell'arte che mette in luce gli aspetti teorici, metodologico-procedurali, normativi ed operativi che connotano queste strutture. Il secondo compie un'indagine in campo ambientale in tema di metodi, modelli e tecnologie ecosostenibili applicabili alla progettazione di questi spazi. L'evoluzione storica delle molteplici forme che nei secoli il commercio ha assunto ha dimostrato come questo spazio non sia caratterizzato o univocamente connotato da un'organizzazione morfologica o da una forma esattamente propria, che gli appartenga con precisione. Questa incontornabilità dello spazio, privo di tradizione formale e stilistica, difficilmente classificabile o individuabile in ordinamenti tipologici, ha garantito una benefica estraneità ai condizionamenti disciplinari e una capacità di sviluppi architettonico-spaziali estremamente ricchi e vari. Per questi motivi l'ambito di studio della tesi volge la sua attenzione alle strutture del commercio al dettaglio di medio-grande dimensione, in contesto urbano e suburbano, analizzando come queste strutture a partire dalla cellula elementare di vendita - il negozio - si sono evolute nel tempo a rappresentanza di specifiche esigenze funzionali e prestazionali sia negli ambienti interni che esterni. L'indagine si è allargata a comprendere oltre che l'evoluzione delle strutture anche quella dei comportamenti di acquisto e consumo che si attuano in questi spazi, per cercare di mettere in luce come il mondo dello shopping e del commercio sia in grado da sempre di cogliere repentinamente le tendenze e i mutamenti comportamentali e culturali della società. Dall'individuazione ed indagine delle diverse linee evolutive dei programmi dimensionali e funzionali di massima, attraverso configurazioni tipologico-formali di riferimento, vi è il raggiungimento di una decodifica dei sistemi edilizi specifici non priva di notevoli livelli di complessità.

Una volta indagate le tematiche proprie della progettazione di questi spazi, la ricerca, nello sforzo di comprendere quale possano esserne gli scenari futuri di evoluzione in chiave di sostenibilità ambientale, ne indaga i presupposti a partire dalle politiche generali di indirizzo energetico-ambientale, passando attraverso il sistema delle normative internazionali e nazionali che sostengono l'importanza e l'inderogabilità di un fare attento alla sostenibilità ambientale, per approdare ai principi e alle metodologie di progettazione ambientale che più si adattano agli spazi ed alle attività del commercio. Sono state esaminate le direttive, le norme e i decreti applicativi che organizzano i modi, i tempi e le quantità per sostenere e diffondere una progettazione architettonica attenta a migliorare il benessere dei cittadini e a garantire una diminuzione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti

nell'atmosfera. Questi strumenti, uniti alle conoscenze derivanti dall'analisi delle peculiarità del tema indagato, rappresentano un'occasione per conseguire un miglioramento delle prestazioni del patrimonio edilizio esistente e per segnare un cambio di rotta concreto nella progettazione dei nuovi edifici, formulando i presupposti di sostenibilità nel processo progettuale delle strutture dell'i-com. Viene così ad essere delineato un nuovo modo, estremamente consapevole e innovativo, di concepire questo spazio.

### **Parte seconda: fase di sviluppo e verifica**

La seconda fase sintetico-valutativa individua e analizza i più interessanti esempi della tematica trattata nel panorama nazionale ed internazionale. L'analisi dello stato dell'arte condotta sulle medio-grandi strutture ad uso prevalentemente commerciale, mette in luce la trasformazione avvenuta dall'elemento base negozio, inteso come architettura dell'esigenza, alla dimensione di organismi polifunzionali rappresentativi dell'architettura dell'esperienza. La molteplicità funzionale e la grandezza dimensionale sono i caratteri distintivi di queste realizzazioni che incorporano attività che spaziano dalla sfera del servizio privato di vendita all'offerta di servizi pubblici con la tendenza ad emulare e a ricreare sempre più al loro interno spazi simili alla città.

La tesi opera un'analisi su cinquanta tra progetti e realizzazioni di particolare interesse collocati in varie aree geografiche e fasce climatiche, suddivisi per i cinque blocchi tipologici rappresentativi dell'intera casistica architettonica: la tipologia a piastra, quella a blocco, quella a corte, linea e torre. Per ognuna di queste tipologie morfologiche sono stati selezionati due casi significativi attraverso una fase di screening, che utilizza un set di parametri specifici e selettivi sia per quanto riguarda l'innovazione tipologica che la valenza bioecologica.

I molteplici criteri e parametri valutativi che sono alla base della metodologia di screening interagiscono costantemente con gli elementi teorico-applicativi emersi dalla prima fase; infatti le ulteriori riflessioni critiche che emergono proprio dall'esigenza di operare un'adeguata scelta progettuale di selezione valutativa possono trovare fondamento scientifico solo in un sistema di riferimento forte ed ampiamente riconosciuto.

### **Parte terza: fase di sviluppo e innovazione**

La terza parte, racchiudendo in sé la finalità della tesi, è caratterizzata dalla sperimentazione e operatività del modello flessibile e adattivo che come best practice costituisce l'incipit del percorso progettuale per l'edificio ambientalmente consapevole dell'i-com. Il contributo delle fasi precedenti trova quindi qui la sua formulazione di giudizio sintetico attraverso un apparato iconografico composto da schede che sviluppano, a partire dalle conoscenze derivanti dall'analisi dei casi studio significativi e dei riferimenti scientifici del panorama internazionale, un percorso metodologico progettuale rispondente ai più elevati livelli prestazionali in ogni fascia climatica.

L'individuazione delle soluzioni morfologiche, tecnologiche e bioecologiche più appropriate per ogni fascia climatica in relazione a ciascuna tipologia di struttura commerciale ha lo scopo di fornire un possibile percorso metaprogettuale esemplificativo ed implementabile, che raccoglie e valuta i fattori in gioco e delinea le potenzialità che la progettazione ambientale può offrire se applicata al settore commerciale.

Le soluzioni che vengono ad essere sistematizzate nella matrice, si integrano con i codici di buone pratiche della progettazione bioecologica esplicitati nella prima parte della ricerca, al fine di costituire un chiaro quadro delle principali linee strategiche progettuali per l'i-com.

Il modello è quindi rappresentativo di una serie di soluzioni progettuali valutate secondo livelli di ecoefficienza e rispondenti alle istanze del clima, organizzate in quattro fasce globali che prendono a riferimento le teorie di Victor Olgyay. Le quattro matrici che compongono il modello individuano i percorsi progettuali con i più alti livelli prestazionali delle cinque tipologie di strutture commerciali in ogni fascia climatica, relativamente alle scelte di carattere morfologico, distributivo-funzionale, tecnologico e bioecologico.

Gli indicatori alla base della valutazione e la scelta dei percorsi hanno un legame complesso ed interrelato con la prima e seconda parte della ricerca.

Tale modello rappresenta il risultato finale ed il traguardo dell'intera ricerca, il cui intento di fornire uno strumento agli operatori che si appresteranno alla progettazione degli spazi architettonici, e nella fattispecie dell'i-com, lo evidenzia appunto come la "buona pratica" nel procedere, introducendo ad una lettura poliedrica e complessa della problematica.



## REFERENCES

- AA.VV. (2003). *Abitare il futuro. Innovazione Tecnologia Architettura*. Milano: BE-MA.
- AA.VV. (2000 ). *Atlante di architettura contemporanea*. Colonia: Könemann.
- AA.VV. (2000). *Costruire sostenibile*. Firenze: Alinea.
- AA.VV. (2001). *Costruire sostenibile. Il Mediterraneo*. Firenze: Alinea.
- AA.VV. (1997). *L'inquinamento ambientale e gli impianti di climatizzazione e riscaldamento. Atti del 38° Convegno Annuale AICARR. Roma: Associazione Italiana Condizionamento dell'aria, Riscaldamento, Refrigerazione.*
- AA.VV. (2004). *Libro Bianco. Energia-Ambiente-Edificio*. Milano: Il sole 24 ore.
- AA.VV. (2007). *L'involucro edilizio*. Firenze: Alinea.
- AA.VV. (1998 ). *Manuale di progettazione edilizia, vol.2 Criteri ambientali e impianti*. Milano: Hoepli.
- ABITALab. (2006). *L'innovazione tecnologica per un'architettura sostenibile*. Napoli: Liguori.
- Alfano, G., Filippi, M., & Sacchi, E. (1997). *Impianti di climatizzazione per l'edilizia. Dal progetto al collaudo*. Milano: Masson.
- Alfano, G., Masoero, M., & Raffellini, G. (2001). *La ventilazione naturale e controllata attraverso gli elementi di involucro. AICARR Progettare l'involucro edilizio: correlazioni tra il sistema edificio e i sistemi impiantistici, (p. 75-94)*. Bologna.
- Bacigalupi, V., & Benedetti, C. (1980). *Progetto ed energia*. Roma: Kappa.
- Banham, R. *The architecture of well-temperated environment*. Chicago: University Chicago, 1984.
- Battisti, Alessandra. *La qualità ambientale delle architetture d'interno*. Firenze: Alinea 2005.
- Battisti, Alessandra, Tucci, Fabrizio. *Ambiente e cultura dell'abitare. Innovazione tecnologica e sostenibilità del costruito nella sperimentazione del progetto ambientale*. Editrice Librerie Dedalo, Roma 2000.
- Battisti, Alessandra, Tucci, Fabrizio. *Qualità ed ecoefficienza delle trasformazioni urbane. Sperimentazione progettuale di unità insediative a conformità ecologica nell'ambito dello SDO di Roma*. Alinea Editrice, Firenze 2002.
- Behling, S. *Sol Power. The evolution of solar architecture*. New York: Prestel, 1996.
- Benedetti, C. (1994). *Manuale di architettura bioclimatica*. Rimini: Maggioli.
- Berta, L., & Bovati, M. (2005). *Progetti di architettura bioecologica*. Rimini: Maggioli.
- Bevitori, P. (1998). *Inquinamento Elettromagnetici*. Rimini: Maggioli.
- Bori, D. (2006). *Il raffrescamento passivo degli edifici*. Napoli: Sistemi editoriali.
- Brunoro, S. (2006). *Efficienza energetica delle facciate*. Rimini: Maggioli.
- Calderaro, V. (2002). *Sistemi e materiali innovativi nell'architettura solare. Atti del Convegno Internazionale Edificio e Ambiente – Impatto dei materiali da costruzione nella qualità ambientale*. Roma: Diagonale.

- Cangelli E. & Paoletta, A. (2001). Il progetto ambientale degli edifici. Firenze: Alinea.
- Ceccherini Nelli, L., D'Audino, E., & Trombadore, A. (2007). Schermature solari. Firenze: Alinea.
- Consulting, E. (2004). Progettare la sostenibilità. Firenze: Alinea.
- Dall'O, G., Gamberale, M., & Silvestrini, G. (2008). Manuale della certificazione energetica degli edifici. Milano: Ambiente.
- Di Sivo, M., Marrocco, M., Orlandi, F., & Santi. (1989). Tecnologia, paesaggio, ambiente. Firenze: Alinea.
- Dierna, S. Architettura bioecologica: assunti teorici e pratiche di progetto. In Battisti, A., Tucci, F.. Ambiente e cultura dell'abitare. Roma: Librerie Dedalo, 2000.
- Dierna, S., Innovazione tecnologica e cultura dell'ambiente. In R. La Creta, & C. Truppi, L'architetto tra tecnologia e progetto. Milano: Franco Angeli, 1995.
- Dierna, S. (1996). Paradigma ambientale ed etica del progetto. In A. Paoletta, Ambiente e progettazione. Rimini: Maggioli.
- Dierna, S., & Orlandi, F. (2005). Buone pratiche per il quartiere ecologico. Firenze: Alinea.
- Francese, D. (2007). Architettura e vivibilità. Milano: Franco Angeli.
- Francese, D. (1996). La Progettazione Bioclimatica. Torino: UTET.
- Gallo, C. (2006). L'efficienza energetica degli edifici. Milano: Il sole 24 ore.
- Gallo, P. (2005). Progettazione sostenibile. Firenze: Alinea.
- Gauzin-Muller, D. (2003). Architettura sostenibile. Milano: Ambiente.
- Giardi, D., & Trapanese, V. (2007). Dizionario dell'ambiente. Firenze: Alinea.
- Grassi, W., Scatizzi, G., & Venturelli, F. (2006). La certificazione energetica degli edifici e degli impianti. Rimini: Maggioli.
- Grecchi, M., & Turchini, G. (2006). Nuovi modelli per l'abitare. Milano: Il sole 24 ore.
- Grosso, M. (1999). Il raffrescamento passivo degli edifici. Concetti, precedenti architettonici, criteri progettuali, metodi di calcolo e casi studio. Rimini: Maggioli Editore.
- Grosso, M., Peretti, G., Piardi, S., & Scudo, G. (2005). Progettazione ecocompatibile dell'architettura. Napoli: Sistemi editoriali.
- Herzog, T. (1998). Solar Energy in architecture and urban planning. Londra: Prestel.
- Highmore, B. (2005). Cityscapes. Londra: Palgrave.
- Imbrighi, G. (2004). Tecno-ecologie per l'architettura nella ricostruzione ambientale. Roma: Kappa.
- Losasso, M. (2005). Progetto e innovazione. Napoli: Clean.
- Marrocco, M. (2000). Progettazione e costruzione bioclimatica dell'architettura. Roma: Kappa.
- Marrocco, M., & Orlandi, F. (2000). Qualità del comfort ambientale. Elementi per la progettazione. Roma: Libreria Dedalo.

- Nava, C. (2004). Sostenibilità e dettaglio architettonico. In C. Nava, *Involucro e progetto di edifici a basso impatto ambientale*. Reggio Calabria: Falzea.
- Neri, P. (2008). *Verso la valutazione ambientale degli edifici*. Firenze: Alinea.
- Olgay, V. (1981). *Progettare con il clima. Un approccio bioclimatico al regionalismo architettonico*. Tradotto da G. Mancuso; Padova: F. Muzzio.
- Orlandi, F. (2000). *Il comfort ambientale nel rapporto indoor-outdoor. Tecnologie di progetto e qualità dell'abitare*. Roma: Dedalo Libri.
- Paolella, A. (2001). *L'edificio ecologico*. Roma: Gangemi .
- Peguiron, G. (2004). *I materiali sostenibili in edilizia*. In M. Spagnolo, *La progettazione sostenibile in edilizia*. Roma: ISES Italia.
- Piardi, S., & Scudo, G. (2002). *Edilizia sostnibile*. Napoli: Sistemi editoriali.
- Portoghesi, P., & Scarano, R. (2004). *L'architettura del sole*. Roma: Gangemi.
- Richarz, C., Schulz, C., & Zeitler, F. (2007). *Energy Efficiency Upgrades*. Berlino: Detail.
- Rogorà, A. (2003). *Architettura bioclimatica*. Napoli: Sistemi editoriali.
- Ronzoni, M. (2004). *Progettare la sostenibilità*. Firenze: EOS Consultino, Alinea.
- Sala, M. (2001). *Recupero edilizio e bioclimatica*. Napoli: Sistemi editoriali.
- Spagnolo, R. (2001). *Manuale di acustica*. Torino: UTET.
- Szokolay, S. (2006). *Introduzione alla progettazione sostenibile*. Milano: Ulrico Hoepli.
- Trevisi, A., Perago, A., Laforgia, D., & Ruggiero, F. (2007). *Efficienza Energetica in edilizia*. Rimini: Maggioli.
- Trevisiol, E., & Parancola, S. (1995). *Manuale di biofitodepurazione: risanamento delle acque e processi di rinaturalizzazione*. Milano: ANAB.
- Tucci, Fabrizio. *Involucro Ben Temperato*. Firenze: Alinea Editrice, 2006.
- Wienke, U. (2005). *Aria Calore Luce. Il comfort ambientale negli edifici*. Roma: DEI.
- Wienke, U. (2002). *L'edificio passivo. Standard, requisiti, esempi* Editrice. Firenze: Alinea.
- Wienke, U. (2004). *Manuale di bioedilizia*. Roma: Dei.
- Wigginton, M., & Harris, J. (2002). *Intelligent Skins*. Oxford: Architectural Press.
- Wines, J. (2000). *Green Architecture*. Colonia: Taschen.
- Yeang, K. (2004). *Designing for Survival: Ecological Design*. UK: Wiley-Academy, John-Wiley & Sons.
- Yeang, K. *Ecodesign: a Manual for Ecological Design*.
- Zappone, C. (2005). *La serra solare*. Napoli: Sistemi editoriali.

## BIBLIOGRAFIA SPECIFICA

- AA.VV. (2006). "Familia", il centro commerciale delle famiglie. *Materia* n.52 "Grande distribuzione" , 160-161.
- AA.VV. (2002). *Harvard design school guide to shopping*. Colonia: Taschen.
- Almieno, P. (1997). *Marketing e management per un centro commerciale ecologico: come sposare l'etica al successo commerciale*. Centri commerciali .
- Amendola, G. (1997). *La città postmoderna. Magie e paure della metropoli contemporanea*. Bari: Laterza.
- Amendola, G. (2006). *La città vetrina. I luoghi del commercio e le nuove forme del consumo*. Napoli: Liguori.
- Architetti, S. D., Ciamarra, P., Evans, R., Fuksas, M., Grassi, D., Hollein, H., et al. (2003). *Strutture per il commercio*. *L'Arca Plus* n. 37 , 1-88.
- Badii, L. (2004). *Spazi commerciali*. *Materia* n. 43 "Shops: marchio, immagine, architettura" , 114-117.
- Bellomo, M., & Capasso, A. (2001). *Piazze e città*. Napoli: Prismi .
- Beltramini, E., & Taylor, T. (1993). *I centri commerciali*. Milano: Etas Libri.
- Blanchard, R., & Duersken, C. (1998). *Domare la Scatola: la pianificazione dei grandi punti vendita*. Relazione alla Conferenza annuale della American Planning Association.
- Boidi, S. (1992). *Il gigante di Curno*. *Costruire*, 106 .
- Boidi, S. (1992). *Scatole mute*. *Costruire*, 179 .
- Borrelli, M. (2003). *Spazi commerciali. Percorsi progettuali degli spazi per il commercio*. *Architettura degli interni e design*. Ercolano: La Buona Stampa.
- Bottini, F. (2005). *I nuovi territori del commercio*. Società locale, grande distribuzione, urbanistica. Firenze: Alinea.
- Bourdin, A. (2005). *La metropole des individus*. Paris: Edition de l'Aube.
- Broto, C. (2006). *New shopping malls*. Barcellona: Links.
- Broto, C. (2005). *Shopping Malls*. Barcellona: Structure.
- Bucchetti, V. (2004). *Design della comunicazione ed esperienze di acquisto*. Milano: Franco Angeli.
- Bucci, A., & Diolaiti, D. (2004). *DIOLAITI D., BUCCI A. Città, Commercio Architettura*. Atti del Convegno Bologna. Firenze: Alinea.
- Calafato, P. (2003). *Lusso*. Roma: Meltemi.
- Canevacci, M. (1997). *Shopping mall. I nuovi contesti performativi del consumo* . In P. Desideri, & M. Ilardi, *Attraversamenti: I nuovi territori dello spazio pubblico* (p. 149-166). Genova: Costa & Nolan.
- Cantarelli, R. (2006). *Per una fenomenologia del centro commerciale*. *Materia* n.52 "Grande distribuzione" , 38-47.

- Capasso, A. (2003).  *Mercati e città*. Napoli: Prismi.
- Cappellieri, A., Celaschi, F., & Vasile, A. (2005).  *Lusso versus Design*. Milano: Franco Angeli, PoliDesign.
- Carpenter, J. (2005, 9 1).  *Consumer Shopping Value for Retail Brands*.  *Journal of Fashion Marketing and Management* , p. 43-53.
- Carria, F. (1992).  *Le mille anime del commercio . Modulo: "I centri commerciali"*, 183 .
- Casella, A. (2004).  *Town Center Management per la gestione integrata e unitaria dei sistemi commerciali urbani*.  *Urbanistica Informazioni*, 194 , p. 7-9.
- Casella, A., & Morandi, C. (2004).  *Politiche per il commercio urbano. Disciplina del commercio e dei servizi*, 4 , p. 809-824.
- Cavazza, S., & Scarpellini, E. (2006).  *Il secolo dei consumi*. Roma: Carocci.
- Chan, B. (2005).  *New architecture in China*. Merrel.
- Ciampi, M., & Ricchi, D. (2007, ottobre 6).  *Metropoli Grandi firme*.  *CasaAmica n.10* , p. 55-60.
- Codeluppi, V. (2004).  *Il tempo del consumo . In E. Di Nallo, & G. Fabris, L'esperienza del tempo di consumo tra pratiche e fruizione sociale*. Milano: Franco Angeli.
- Codeluppi, V. (2000).  *Lo spettacolo della merce. I luoghi del consumo dai passages a Disney World*. Milano: Bompiani.
- Coleman, P.  *Shopping Environments Evolution Planning and design*.
- Colombo, S. (2003, marzo).  *E' l'ultima tendenza: negozi e parchi dei divertimenti insieme. Ecco i più curiosi*.  *Jack n. 30* .
- Corsetti, M. (2004).  *Brandproject. La progettazione degli spazi commerciali nell'era del franchising*. Roma: Aracne.
- Criconia, A. (2007).  *Architetture dello shopping. Modelli del consumo a Roma*. Roma: Meltemi.
- Davico, L. (2004).  *La distribuzione piccola e grande in Italia: un quadro d'insieme. Appunti di politica territoriale*, 11 , 13-48.
- De Bartolomeis, V., & Giardiello, P. (2004).  *Architettura, Design e Comunicazione. Materia n.43 "Shops: marchio, immagine, architetture"*, 30-35.
- Del Bufalo, L., Giannoni, M., Rolli, G., & Samperi, P. (1970).  *I centri commerciali*. Roma: Camera di commercio industria artigianato e agricoltura di Roma.
- Dell'Aira, P. (2005).  *Architetture per il commercio*. Roma: Edil Stampa.
- Desideri, P., & Ilardi, M. (1997).  *Attraversamenti. I nuovi territori dello spazio pubblico*. Genova: Costa&Nolan.
- Di Macco, S. (2002).  *I luoghi dei mercati quotidiani*. Roma: Sistemi Editoriali.
- Di Macco, S. (2001).  *Urbanistica commerciale. Medie e grandi strutture di vendita*. Roma: Legislazione Tecnica.
- Di Terlizzi, M. (2006).  *Dossier: I format del commercio moderno in Italia nel 2005 e le loro tendenze di sviluppo*.  *Infocommercio*.

- Dion, D. Magasins de luxe à Paris: expériences sacrées, mythiques et profanes. Milano: Iulm.
- Fara, M., & Priesner, H. (2004). Flagship stores international in Architekturtheorie II . Architektur und Werbung .
- Farris, J.-H. H., & Keslacy, E. (2003). Bizzarri bazaar, vie vorticose: shopping nel centro di Los Angeles. Lotus International n.118 "Intorno allo shopping" , 68-78.
- Ferraresi, M., & Schmitt, B. (2006). Marketing esperienziale: come sviluppare l'esperienza di consumo . Milano: Franco Angeli.
- Ferreira Freitas, R. (1996). Centre commerciaux: iles urbaines de la post-modernité. Paris: L'Harmattan.
- Fiori, R. (1987). I centri commerciali al dettaglio: progettualità, gestione e operatività. Milano: CESDIT.
- Fitoussi, B. (1991). Boutiques. Allestimenti di spazi commerciali. Milano.
- Forcolini, G. (1996). L'effetto giorno. Modulo: "Progettare per il tempo libero" .
- Fumo, M. (2004). Dal mercato ambulante all'outlet. Luoghi e architetture per il commercio. Bologna: Compositori.
- Galeotto, A. (1995). Pavimenti a norma. Modulo, 213 , 588-589.
- Galli, G. (1988). C'è una ricetta italiana per i centri commerciali? Il nuovo cantiere , 56-59.
- Gambirasio, E. (1995). In prossimità del centro. Modulo, 213 , 576-577.
- Gennari, A., & Nurra, M. (2004). Entertainment Center. L'evoluzione degli insediamenti commerciali. Milano: ANCE, Il sole 24 ore.
- Gentili, G. (1984). Centri commerciali, aspetti urbanistici e progettuali. Distribuzione commerciale , 91-94.
- Gentili, G. (1991). Centro commerciale e sviluppo della città. In Il cammino del commercio (p. 165-171). Roma: Leonardo-De Luca.
- Giberti, M. (2004). Shops: progettazione e tecniche della comunicazione. Materia n.43 "Shops: marchio, immagine, architettura" , 106-113.
- Gottfried, A. (2003). L'edilizia per le attività produttive e commerciali. Milano: Ulrico Hoepli.
- Grunenberg, C. (2003). Il paese delle meraviglie: lo spettacolo dell'esposizione dal Bon Marché alla Bahuhaus. Lotus International n. 118 "Intorno allo shopping" , 79-89.
- Guido, G., & Pellegrino, G. (2003). Dimensioni e motivi dello shopping in due centri commerciali: uno studio comparato Carrefour-Ipercoop. Industria & Distribuzione, 1 .
- Hollein, M. (2002). Shopping. In C. Grunenberg, & M. Hollein, Shopping. Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz Publishers.
- ICSCB. (2005). A Brief History of Shopping Center . New York: The International Council of Shopping Center.
- ICSCB. (2005). ICSCB Shopping Center Definitions. New York: The International Council of Shopping Center.

- Ilardi, M. (2004). *Nei territori del consumo totale. Il disobbediente e l'architetto*. Roma: DeriveApprodi.
- Irace, F. (1998). *Il centro commerciale*. *Abitare*, 373 .
- Jayne, M. (2006). *Cities and Consumption*. Londra: Routledge.
- La Varra, G. (1998). *Un'occasione per la qualità: nota sulla progettazione di centri storici e centri commerciali*. *Centri commerciali – Rivista del CNCC*, 4 .
- Luna, I. (2005). *Retail: architecture and shopping*. New York: Rizzoli.
- Maitland, B. (1985). *Shopping Malls: Planning and Design*. London: Construction Press.
- Marenco Mores, C. (2006). *Da Fiorucci ai Guerrilla Stores. Moda, architettura, marketing e comunicazione*. Venezia.
- Martorana, M. (2008). *La guida agli outlet e ai consumi ragionati*. Milano: Sperling & Kupfer.
- Mauger, P. (1993). *Centri commerciali*. Milano: Tecniche nuove.
- Mauger, P., & Albini, M. (1993). *Centri Commerciali*. Milano: Tecniche Nuove.
- Milian, R. (2008). *The retail green agenda*. New York: ICSC.
- Minca, C. (1994). *Riflessioni su Geografia e post-moderno: il caso del West Edmonton Mall*. *Rivista Geografica Italiana*, 101/2 .
- Mombelli, R. (2006). *L'architettura del consumo*. *Materia n.52 "Grande distribuzione"* , 140-151.
- Morandi, C. (2005). *Il commercio urbano nell'evoluzione del sistema dei luoghi dell'offerta*. In R. Innocenti, *Mutamenti del territorio e innovazioni negli strumenti urbanistici*. Milano: Angeli.
- Morandi, C. (2003). *Il commercio urbano. Esperienze di valorizzazione in Europa*. Milano: Libreria Clup.
- Napolitano, M. (2003). *Retail, entertainment e creazione di valore. Un'indagine sui centri commerciali in Italia*. *Industria & Distribuzione*, 4 .
- Neumeier, M. (2003). *The Brand Gap*. New Riders Press.
- Nucci, R. (1996). *Al timone di uno shopping center*. *Largo consumo n.6* .
- Paltrinieri, R. (2004). *Consumi e globalizzazione*. Roma: Carocci.
- Papaia, E. (2005). *La Rinascente*. Bologna: Il Mulino.
- Parraggio, V. (2003). *La via dei Mercati*, Editore. Roma: Gangemi .
- Pegoraro, M., & Trevisan, M. (2007). *Retail design*. Milano: Franco angeli.
- Pisani, M. (2003). *La città diffusa e i nuovi luoghi delle merci*. *L'Arca Plus n.37 "Strutture per il commercio"* , 1-3.
- Portoghesi, P. (2004). *Editoriale*. *Materia n. 43 "Shops: marchio, immagine, architettura"* , 24-27.
- Portoghesi, P. (2006). *Le nuove forme del mercato*. *Materia n.52 "Grande Distribuzione"* , 24-27.
- Preite, M. (2002). *Piccolo commercio e grande distribuzione nella riqualificazione delle città*. Firenze: Alinea.

- Proni, G. (2006). Il fashion shopping urbano: problemi e prospettive di ricerca.
- Prokosch, T. (s.d.). Dai mercati coperti agli shopping-mall: tipologia delle architetture per la vendita. Detail n.3/2004.
- Rainò, N., & Ritzer, G. (2000). La religione dei consumi. Cattedrali, pellegrinaggi e riti dell'iperconsumo. Bologna: Mulino.
- Rasshied, D. (2000). New Retail. Conran Octopus.
- Ricchi, D. (2007, ottobre). Metropoli. Grandi Firme. Casa Amica .
- Roche, D. (2002). Storia delle cose banali, la nascita del consumo in occidente. Roma: Editori Riuniti.
- Rossi, I. (1998). Il commercio e l'artigianato dentro la città. Esperienze di riqualificazione urbana. Milano: Etaslibri.
- Schmitt, B. (1999). Experiential Marketing. Harvard Business Review on Brand Management .
- Schmitt, B., & Simonson. (1997). Marketing Aesthetics. Free Press.
- Scodeller, D. (2007). Negozi, l'architetto nello spazio della merce. Milano: Electa.
- Secchi, R. (1991). L'architettura degli spazi commerciali. Roma: Officina.
- Secondulfo, D. (1996). Bottega e ipermercato: luoghi e non luoghi del consumo. In G. Triani, Casa e supermercato. Luoghi e comportamenti del consumo. Milano: Elèuthera.
- Smiley, D. (2003). Shopping mall: storia dell'idea vincente. Lotus International n.118 "Intorno allo shopping" , 4-25.
- Tamini, L. (2002). Il governo degli insediamenti commerciali. Milano: Libreria Clup.
- Techentin, W. (2003). Shopping mall: storia di un malessere. Lotus International n.118 "Intorno allo shopping" , 26-45.
- Tucker, J. (2003). Retail Desire. Rotovision.
- Visentin, C. (2006). La seduzione del luogo. Materia n. 52 , 30-37.
- Wall, A. (2005). Victor Gruen. From Urban Shop to New City. Barcellona: Actar.
- White, W. (2003). L'idea della strada sensoriale. Lotus International n.118 "Intorno allo shopping" , 46-57.
- URB&COM. (1998). Un'occasione per la qualità. Note sulla progettazione di centri storici e centri commerciali. Architettura, design, centri commerciali e centri storici: nuovi trends e nuove politiche. Milano.
- Zappi, O. (2003). Dossier: L'evoluzione delle varie tipologie di centri commerciali. Infocommercio.
- Zukin, S. (2004). Point of Purchase-how shopping changed American culture. New York: Routledge.



## **Linee guida e strumenti valutativi dell'efficienza energetico-ambientale di riferimento nazionale e internazionale**

Australia	(Australian Green Star, ECOTECH, NABERS)
Austria	( Vorarlberg)
Canada	(PROPOLIS, SuperETM House Program)
Danimarca (EDIP)	
Finlandia	(EcoProP)
Francia	(HQE, Escale, Equer, Papoose, Team, strumento del CSTB+Ademe+GMT)
Germania	(PassivHouse, ECO-PRO, Legoe)
Giappone	(CASBEE, ECDG, Tokyo Metro Green Building)
Italia	(Protocollo ITACA, CasaClima, SACERT, ANAB-IBO-IBN, SB100, BEEPS)
Norvegia	(EkoProfile)
Olanda	(griglia DBCA, GRI, Eco Quantum, MMG)
Svezia	(LCA-Tool, Eco Effect)
Svizzera	(MINERGIE, OGIP)
UK	(BREEAM, ENVEST)
USA	(US EPA, LEED, EnergyStar, Green Globes, AEGB)

### **periodici specialistici**

Architectural record 2/2006

Architettura naturale	31
Area	78
Arketipo	5/2006, 11/2007
Arquitectura Viva	111/2006, 20/2007
AV Monografias	119/2006 (RPBW)
Casabella	767/2008
Detail	1-2-6-/2002, 3/2004, 1-2-4-11/2005, 1-2-6-9/2007, 4-5-6-7-8/2008
Il progetto sostenibile	2-16
L'Arca	221
L'Arca Plus	37, 46, 50

L'Architetto italiano	16/2006
Lotus International	118, 131
Materia	43, 52, 55
Modulo	329, 338, 340,
Paesaggio urbano	5/2007
Progettare	29/2006, 33-36/2007, 38/2008
The plan	8/2004, 16/2006, 27/2008

## PRINCIPALI SITI WEB CONSULTATI

### siti di architettura

[activitybook.org](http://activitybook.org)

[archidev.org](http://archidev.org)

archilighit.it

[archinform.net](http://archinform.net)

archiportale.com

[architectureweek.com](http://architectureweek.com)

architects24.com

[arcspace.com](http://arcspace.com)

[assa-cee.org](http://assa-cee.org)

atp.ag

[battlemccarthy.com](http://battlemccarthy.com)

bdp.com

benoyt.com

bofill.com

callison.com

chamartinimobiliaria.com

chapmantaylor.com

dolcevita.pt

ece.com

ediliziainrete.it

eddyburg.it

[europaconcorsi.com](http://europaconcorsi.com)

floornature.it

fontanatelier.com

fosterandpartners.com

gpa-architecten.nl

gruppoigd.it

hpp.com

hvp.lu

infobuild.it

inhabitat.com

ingrealestate.com

japan-architect.co.jp

mimoa.eu

mvrdiv.nl

[newitalianblood.com](http://newitalianblood.com)

norigem.pt

pcparch.com

peterlorenz.at

promontorio.net

resource.renesas.com

rkw-as.de

[rsh-p.com](http://rsh-p.com)

rtkl.com

sharearchitecture.co.nz

skyscrapernews.com

suakay.com

[tokujin.comunstudio.com](http://tokujin.comunstudio.com)

[worldarchitecturenews.com](http://worldarchitecturenews.com)

### **siti per la gestione ambientale degli spazi del commercio**

[bcsc.uk](http://bcsc.uk)

[bream.org](http://bream.org)

[certiquality.it](http://certiquality.it)

[dnv.it](http://dnv.it)

[ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm) (regolamento EMAS)

[ec.gc.ca](http://ec.gc.ca) (Canadian Environmental Quality Guidelines)

[energystar.gov](http://energystar.gov) (EPA)

[erg.ucd.ie](http://erg.ucd.ie) (EASE, Elementi di progettazione sostenibile)

[gcsc.de](http://gcsc.de)

[icsc.org](http://icsc.org) (organo di controllo istituzionale sulle strutture commerciali in USA)

[rina.org](http://rina.org)

[sbicouncil.org](http://sbicouncil.org)

[sistemigestione.it](http://sistemigestione.it)

[tc207.org/faq.asp](http://tc207.org/faq.asp) (ISO)

### **siti ecolabel**

[eco-label.com](http://eco-label.com)

[europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/](http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/)

[europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/producers/productgroups.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/producers/productgroups.htm)

[sinanet.apat.it/certificazioni/ecolabel.asp](http://sinanet.apat.it/certificazioni/ecolabel.asp)

### **siti per la sostenibilità e il risparmio energetico nelle costruzioni**

[ademe.fr](http://ademe.fr) (agenzia dell'ambiente e dell'energia francese)

[anab.it](http://anab.it)

[assolterm.it](http://assolterm.it) (associazione per lo sviluppo del st)

[bioarchitettura.it](http://bioarchitettura.it)

[bioarchitettura.org](http://bioarchitettura.org)

bioecolab.it	(ipotesi applicative del metodo LCA al settore edilizio)
bre.co.uk	
buildinggreen.com	(rete sulla progettazione ambientalmente responsabile)
cened.it	(regione Lombardia)
e-alternativa.it	
ecn.nl	(programma per il risparmio energetico olandese)
enea.it	
energialab.it	
energiesparhaus.at/energieausweis	(programma per il risparmio energetico austriaco)
energy-ratings.co.uk	(programma per il risparmio energetico del Regno Unito)
enev-normen.de	(ente tedesco per il risparmio energetico)
ens.dk	(programma per il risparmio energetico danese)
envipark.com	(Environment Park)
erg.ucd.ie	(EASE, Elementi di progettazione sostenibile)
ermesambiente.it	
eu-greenlight.org	(programma di efficienza energetica della UE sull'illuminazione)
gaiaenergy.it	
gifi-fv.it	(associazione per lo sviluppo del fv)
greenbuilding.ca	(International Initiative for Sustainable Built Environment)
greenbuilder.com	
greenreport.it	
ibec.or.jp	(CASBEE)
iea-shc.org	(programma IEA sul solare per riscaldamento e raffrescamento)
iisbe.org	(International Initiative for Sustainable Built Environment)
ises.org	(sistema WIRE: archivio pubblicazioni scientifiche del settore)
itaca.org	(Protocollo Itaca)
minambiente.it	(fonti rinnovabili e legislazione ambientale)
minergie.ch	(standard svizzero per la certificazione energetica)

[natureplus2.org](http://natureplus2.org)

(marchio di garanzia europeo per prodotti e materiali ecologici)

[passiv.de](http://passiv.de)

[provincia.fe.it/ecoidea](http://provincia.fe.it/ecoidea)

[provincia.milano.it](http://provincia.milano.it)

[qualenergia.it](http://qualenergia.it)

[rinnovabili.it](http://rinnovabili.it)

[sana.it](http://sana.it)

[sustainable.designguide.umn.edu](http://sustainable.designguide.umn.edu) (università del Minnesota)

[usgbc.org](http://usgbc.org) (LEED)

### **siti per le nuove tendenze commerciali**

[fromavision.info/main.htm](http://fromavision.info/main.htm)

[govacant.com](http://govacant.com)

[guerrilla-store.com](http://guerrilla-store.com)

[neiked.nike.com](http://neiked.nike.com)

[thefuturelaboratory.com](http://thefuturelaboratory.com)

[trendwatching.com](http://trendwatching.com)

[springwise.com](http://springwise.com)

[superfuture.com](http://superfuture.com)