

Tania Castagno

**Innovazione tipo-tecno-morfologica degli spazi per la
consultazione del sapere**

Caratteri evolutivi e fattori bioecologici nella progettazione ambientale dell'i. mediateque

Tesi di dottorato

DOTTORATO DI RICERCA IN PROGETTAZIONE AMBIENTALE
XXI Ciclo: Novembre 2005 - Ottobre 2008

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

Abstract

La tesi affronta il tema attuale e di rilevante contemporaneità, alla luce della Direttiva comunitaria del 16/12/2002 n. 2002/91/CE, avente per oggetto l'innovazione tipologica, tecnologica e morfologica degli spazi quali biblioteche e mediateche nella più moderna accezione stringata e concisa, che ne sottolinea appunto l'aspetto innovativo, di *i-mediateque*, intesa come organismi edilizi e spazi, dedicati ad attività per la consultazione del sapere, nodo di comunicazione, ricerca, incontro e studio. Da un punto di vista scientifico l'interesse della ricerca riguarda, in particolare, il complesso delle relazioni tra le istanze della progettazione delle moderne biblioteche-mediateche e la cultura e le metodologie della progettazione bioecologica. Ancor più nello specifico, la tesi si basa sulla necessità di strutturare l'iter progettuale degli spazi *i-mediateque* secondo un quadro di insieme che concerna i caratteri evolutivi dei requisiti prestazionali morfologici e tecnologici di riferimento, propri dei sistemi artificiali quanto naturali e che si configurano come strumenti imprescindibili nella progettazione ambientale.

Tale indagine percorre *in primis* una lettura critica ed oggettiva dello stato dell'arte, ricostruendo e analizzando lo scenario dei riferimenti normativi e teorico-scientifici più significativi relativi alla tematica trattata, nel contesto del panorama internazionale, al fine di costituire un *background* di riferimento ed un quadro completo di riferimento, preciso e di facile comprensione, a cui far riferimento successivamente per i presupposti necessari ad identificare le linee strategiche progettuali e metodologiche fondamentali.

In quest'ottica la tesi costituisce un contributo originale ed innovativo nell'esplorazione delle possibilità operative connesse all'elaborazione di un modello aperto e flessibile a supporto e controllo dei requisiti spaziali, funzionali e tecnologici della progettazione degli spazi *i-mediateque*, nel rispetto della contemporanea domanda istituzionale e della complessa evoluzione del ruolo culturale e sociale degli spazi per la consultazione del sapere.

INDICE

PREMESSA

INTRODUZIONE

0 Introduzione alla tematica. Istruttoria dello stato dell'arte, obiettivi, evoluzione, struttura e finalità della ricerca

0.1 Fase informativa. Quadro degli aspetti teorici, metodologico-procedurali, normativi ed operativi

0.2 Fase di inquadramento e definizione. Quadro dello stato dell'arte nel panorama internazionale in relazione all'individuazione di casi di studio di notevole interesse

0.3 Fase programmatica e sperimentale. Elaborazione di uno strumento operativo finalizzato all'interpretazione e alla verifica in chiave flessibile della configurazione tipo-tecno-morfologica dell'*i-mediatheque*

PARTE PRIMA: QUADRO DEI PRINCIPI, DELLE NORME E DELLE QUESTIONI DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO DELLA CONCEZIONE DELL'*i-mediatheque* QUALE NODO INNOVATIVO NELL'APPROCCIARE IL PROGETTO DEGLI SPAZI PER LA CONSULTAZIONE DEL SAPERE

1 Il concetto di *i-mediatheque* per una progettazione innovativa ed ibrida degli spazi per la consultazione e la catalogazione del sapere

1.1 Breve storia dello spazio per la consultazione del sapere: dalla cellula di studio e ricerca delle biblioteche antiche a luogo complesso di trasmissione e consultazione in continua evoluzione delle biblioteche-mediateche contemporanee

1.2 Evoluzione dell'offerta funzionale e cambiamenti morfologico-spaziali

1.3 Le innovazioni tipologiche e la dotazione dei requisiti chiave di flessibilità e adattabilità

2 Dallo spazio biblioteca ai nuovi imperativi normativi di sostenibilità

2.1 La questione energetica: quadro normativo ed evoluzione degli indirizzi in materia di politica energetica nel panorama internazionale

2.1.1 Panorama mondiale: dal Rapporto Bruntland alle Agende 21 locali

2.1.2 Consiglio europeo di Göteborg del 2001

2.1.3 Direttiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio

2.2 Il quadro normativo italiano sul risparmio energetico nell'edilizia

2.2.1 Prime esperienze normative nazionali in campo energetico:dalla Legge 375 del 1976 alla Legge 10 del 1991

2.2.2 Decreto ministeriale luglio 2005

2.2.3 Decreto Legislativo n. 192 del 2005

2.2.4 Decreto Legislativo n. 311 del 2006

2.2.5 Il rendimento energetico e le certificazioni energetiche nell'edilizia

PARTE SECONDA: I' *i-mediatheque* NEL CONTESTO CONTEMPORANEO. CONFRONTO CON LA SPERIMENTAZIONE INTERNAZIONALE QUALE ELEMENTO DI SUPPORTO E DI VALIDAZIONE DEI PRINCIPI E DELLE METODOLOGIE IN GIOCO PER LO SVILUPPO E L'EVOLUZIONE DELL' *i-mediatheque* NELL' IMPLEMENTAZIONE DEI FATTORI PROPRI DELLA CULTURA BIOECOLOGICA

3 Lo stato dell'arte nel panorama internazionale: caratteri evolutivi tipo-tecnomorfologici, criteri di ecoefficienza e valenze delle prestazioni energetiche negli spazi per la consultazione del sapere

3.1 Gli spazi per la consultazione del sapere nello scenario attuale: edifici a prevalente sviluppo a blocco

3.2 Gli spazi per la consultazione del sapere nello scenario attuale: edifici a prevalente sviluppo lineare

3.3 Gli spazi per la consultazione del sapere nello scenario attuale: edifici a prevalente sviluppo verticale

3.4 Gli spazi per la consultazione del sapere nello scenario attuale: edifici a prevalente sviluppo a piastra

3.5 Gli spazi per la consultazione del sapere nello scenario attuale: edifici a prevalente sviluppo a corte

3.6 Gli spazi per la consultazione del sapere nello scenario attuale: edifici a prevalente sviluppo composito

3.7 Gli spazi per la consultazione del sapere nello scenario futuro

4 Passaggi logico-metodologici per la individuazione e la selezione dei casi più innovativi nell'ottica dell'*i-mediatheque* nella implementazione dei fattori propri della cultura bioecologica

4.1 Individuazione delle più significative esperienze di sperimentazione relativamente al tema dell'*i-mediatheque* nella implementazione dei fattori propri della cultura bioecologica

4.1.1 Matrice di comparazione dei casi studio delle strutture per la consultazione del sapere a prevalente sviluppo a blocco

4.1.2 Matrice di comparazione dei casi studio delle strutture per la consultazione del sapere a prevalente sviluppo lineare

4.1.3 Matrice di comparazione dei casi studio delle strutture per la consultazione del sapere a prevalente sviluppo a piastra

4.1.4 Matrice di comparazione dei casi studio delle strutture per la consultazione del sapere a prevalente sviluppo verticale

4.1.5 Matrice di comparazione dei casi studio delle strutture per la consultazione del sapere a prevalente sviluppo a corte

4.1.6 Matrice di comparazione dei casi studio delle strutture per la consultazione del sapere a prevalente sviluppo composito

4.2 Parametrizzazione dei requisiti e scelta delle più significative tipologie morfologiche del nuovo spazio per la consultazione del sapere

5. Caratteri tipo-tecno-morfologici degli spazi dell'*i-mediatheque* nell'implementazione dei fattori propri della cultura bioecologica a prevalente sviluppo a blocco

5.1. *Biblioteca di Filologia alla Free University*, Berlino, Foster and Partners
01/01.A/01.B/01.C Schede grafiche di analisi e valutazione

5.2 *Mediateca di Sendai*, Giappone, Toyo Ito
02/02.A/02.B/02.C Schede grafiche di analisi e valutazione

6. Caratteri tipo-tecno-morfologici degli spazi dell'*i-mediatheque* nell'implementazione dei fattori propri della cultura bioecologica a prevalente sviluppo lineare

6.1 *Squire Law Library*, Cambridge, Gran Bretagna

03/03.A/03.B/03.C Schede grafiche di analisi e valutazione

6.2 *Biblioteca José Vasconcelos*, Città del Messico, Messico

04/04.A/04.B/04.C Schede grafiche di analisi e valutazione

7. Caratteri tipo-tecno-morfologici degli spazi dell'*i-mediatheque* nell'implementazione dei fattori propri della cultura bioecologica a prevalente sviluppo verticale

7.1 *Mediateca KMZ dell'Università di Cottbus*, Germania

05/05.A/05.B/05.C Schede grafiche di analisi e valutazione

8. Caratteri tipo-tecno-morfologici degli spazi dell'*i-mediatheque* nell'implementazione dei fattori propri della cultura bioecologica a prevalente sviluppo a piastra

8.1 *Biblioteca Nazionale di Alessandria*, Alessandria d'Egitto

06/06.A/06.B/06.C Schede grafiche di analisi e valutazione

9. Caratteri tipo-tecno-morfologici degli spazi dell'*i-mediatheque* nell'implementazione dei fattori propri della cultura bioecologica a prevalente sviluppo a corte

9.1 *Kansai-Kan of the National Diet Library*, Tokyo, Giappone

07/07.A/07.B/07.C Schede grafiche di analisi e valutazione

10. Caratteri tipo-tecno-morfologici degli spazi dell'*i-mediatheque* nell'implementazione dei fattori propri della cultura bioecologica a prevalente sviluppo composito

10.1 *Biblioteca universitaria a Delft*, Olanda, Mecanoo

08/08.A/08.B/08.C Schede grafiche di analisi e valutazione

10.2 *Sächsische Landesbibliothek*, Dresda, Germania

08/08.A/08.B/08.C Schede grafiche di analisi e valutazione

PARTE TERZA: DEFINIZIONE DI UN SISTEMA METODOLOGICO-STRUMENTALE PER LA VALUTAZIONE ED IL PROGETTO, FINALIZZATO AD UN' OTTIMIZZAZIONE DELLA CONFIGURAZIONE TIPO-TECNOMORFOLOGICA DEGLI SPAZI PER LA CONSULTAZIONE DEL SAPERE: ELABORAZIONE E VERIFICA DI MODELLI FLESSIBILI E DINAMICI DELL'*i-mediatheque*

11. L'innovazione tipo-tecno-morfologica dello spazio per la consultazione del sapere

12. Linee guida e codici di progettazione per l'individuazione di un modello dinamico e flessibile dello spazio per la consultazione del sapere

12.1 Considerazioni preliminari di supporto allo sviluppo delle matrici

12.3 Istruzioni e procedure per l'applicazione aperta e flessibile delle linee guida e dei codici di progettazione dello spazio per la consultazione del sapere: modelli dinamici e flessibili di individuazione dei caratteri tipologico-distributivi e funzionale-morfologico per tipologia

12.3.1 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tipologico-distributivi e funzionale-morfologico per la tipologia a prevalente sviluppo a blocco

12.3.2 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tecnologico-costruttivi per il controllo degli effetti bioclimatici ed energetico "attivi" e "passivi" per la tipologia a prevalente sviluppo a blocco

12.3.3 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tipologico-distributivi e funzionale-morfologico per la tipologia a prevalente sviluppo lineare

12.3.4 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tecnologico-costruttivi per il controllo degli effetti bioclimatici ed energetico "attivi" e "passivi" per la tipologia a prevalente sviluppo lineare

12.3.5 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tipologico-distributivi e funzionale-morfologico per la tipologia a prevalente sviluppo superficiale

12.3.6 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tecnologico-costruttivi per il controllo degli effetti bioclimatici ed energetico “attivi” e “passivi” per la tipologia a prevalente sviluppo superficiale

12.3.7 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tipologico-distributivi e funzionale-morfologico per la tipologia a prevalente sviluppo composito

12.3.8 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tecnologico-costruttivi per il controllo degli effetti bioclimatici ed energetico “attivi” e “passivi” per la tipologia a prevalente sviluppo composito

12.4 Istruzioni e procedure per l'applicazione aperta e flessibile delle linee guida e dei codici di progettazione dello spazio per la consultazione del sapere: modelli dinamici e flessibili di individuazione dei caratteri tipologico-distributivi e funzionale-morfologico per regione climatica

12.4.1 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tipologico-distributivi e funzionale-morfologico per la regione climatica temperato calda

12.4.2 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tecnologico-costruttivi per il controllo degli effetti bioclimatici ed energetico “attivi” e “passivi” per la regione climatica temperato calda

12.4.3 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tipologico-distributivi e funzionale-morfologico per la regione climatica temperato fresca

12.4.4 Modello dinamico e flessibile di individuazione dei caratteri tecnologico-costruttivi per il controllo degli effetti bioclimatici ed energetico “attivi” e “passivi” per la regione climatica temperato fresca

13. Conclusioni e possibili sviluppi di una ricerca in evoluzione

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

Bibliografia generale

Bibliografia ragionata

References

- AA.VV, Libro Bianco "Energia-Ambiente_Edificio", Il sole 24 ore, Milano, 2004
- AA.VV. Solar Energy Houses, James & James Ltd., London, 1997
- AA.VV., La qualità ambientale degli edifici, Maggioli, Rimini, 1998
- AA.VV., Bioarchitettura, impegno per una progettazione ecologica, Maggioli, Rimini, 1992.
- Alfano, G., D'Ambrosio, F.R., De Rossi, F., Fondamenti di benessere termoigrometrico, Cuen, Napoli, 1987
- Baker, Nick, Energy and environment in architecture: a technical design guide, E&FN Spon, New York, 2000.
- Banham, R., The architecture of well-tempered environment, University Chicago Press., Chicago, 1984
- Banister, D., Watson, S., Wood, C., Sustainable cities: transport, energy and urban form, in "*Environment and planning B: Planning and design*" 1997
- Battisti, A., Tucci, F. Ambiente e cultura dell'abitare. Innovazione tecnologica e sostenibilità del costruito nella sperimentazione del progetto ambientale. Editrice Librerie Dedalo, Roma, 2000
- Battisti, A., Tucci, F. Qualità ed ecoefficienza delle trasformazioni urbane. Sperimentazione progettuale di unità insediative a conformità ecologica nell'ambito dello SDO di Roma. Alinea Editrice, Firenze 2002.
- Bottero B. (a cura di) Spazio e conoscenza nella costruzione dell'ambiente, F. Angeli, Milano, 1991
- Di Sivo M., Marocco M., Orlandi F., Santi F., Tecnologia, paesaggio, ambiente, Alinea Editrice, Firenze 1989
- European commission, A green vitrovius: principales and practice of sustainable, architecture design, James & James, London, 1999
- Gauzin-Mouller Dominique, Architettura sostenibile, Edizioni Ambiente, Milano 2003
- Grosso.M., Peretti.G., Piardi S., Scudo G., Progettazione ecocompatibile dell'architettura Concetti e metodi, strumenti d'analisi e valutazione, esempi applicativi, Napoli, 2005, Sistemi Editoriali
- Herzog T. (a cura di), Solar Energy in architecture and urban planning, Prestel, Munich, 1996.
- Istituto Ambiente Italia (a cura di), Rapporto Ambientale 2003 di Legambiente, Edizioni Ambiente, Milano, 2003

Koll L., Tutto è paesaggio, ed Testo & Immagine, torino, 1999

Lantschner N., Casa clima vivi in più, KlimaHaus, Raetia, Bolzano, 2005

Marocco M.,Orlandi F., Qualità del comfort ambientale, Dedalo, Roma, 2000

Olgay V., Progettare con il clima. Un approccio bioclimatico al regionalismo architettonico, F. Muzzio, Padova, 1981

Spagnolo M., Il sole nella città, Muzzio, Roma 2002

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI TEMATICI

Anna Maria Atripaldi, Biblioteche nel Regno Unito /. - Roma : Gangemi, [2000].

Alvar Aalto: architettura per leggere/architecture to read. - Roma : Gangemi, 2003

Barbera Salvatore, Biblioteche e mediateche : l'esperienza francese negli ultimi vent'anni, Roma : Gangemi, stampa 1992.

Bollettino AIB : rivista italiana di biblioteconomia e scienze dell'informazione 1992

Bordiglioni, Stefano, La biblioteca fast food, 1997

Brawne, Michael, Biblioteche : architettura e ordinamento

Carosella, Maria Pia, Documentazione e biblioteconomia : Manuale per i servizi di informazione e le biblioteche speciali italiane

Carbonara, Pasquale, Edifici per la cultura : Biblioteche pubbliche universitarie popolari, scolastiche. Reparti audiovisuali, archivi

Pasquale Carbonara, Edifici per la cultura : biblioteche /; [prefazione di Alfonso Gallo]. - Milano : A. Vallardi, 1947.

Carini Dainotti, Virginia, La biblioteca pubblica in Italia tra cronaca e storia [1947-1967] -- Scritti - discorsi - documenti

COSTRUIRE la conoscenza : Nuove biblioteche pubbliche dal progetto al servizio. Atti del convegno, Pistoia, 6-7 dic. 2001. A cura di Alessandra Giovannini 2002

De Poli, Aldo, Biblioteche : architetture 1995-2005, 2002

Della Peruta, Franco, Biblioteche e archivi : guida alla consultazione 1985

Della Bella, Marina, Manuale del bibliotecario : [Ordinamento biblioteche, Bibliologia e paleografia, Biblioteconomia e bibliografia, Catalogazione e classificazione. Legislazione e modulistica. Glossario]

Di Domenico, Giovanni, Percorsi della qualità in biblioteca

Kimber, Richard Thomas, L'automazione nelle biblioteche, 1977

Salarelli, Alberto, La biblioteca digitale, 2000

Selvafolta, Ornella, BIBLIOTECARIO nel 2000 : Come cambia la professione nell'era digitale, 1999

Mevissen, Werner, Biblioteche, 1962

Storelli, Franco, Biblioteche : tipologia, architettura e tecnica 1984

Mandolesi, Enrico, Biblioteche di ieri e di oggi, 1953

Metitieri, Fabio, Biblioteche in rete : istruzioni per l'uso 2002

Atripaldi, Anna Maria, Biblioteche nel Regno Unito 2000

Ridi, Riccardo, Internet in biblioteca, 1996

Riccardo Ridi- Fabio Metitieri, Biblioteche in rete : istruzioni per l'uso,. - Roma : GLF editori Laterza, 2002.

Kohane, Peter, KAHN libraries/Bibliotecas : [Scritti di] P. Kohane...[e altri]

Konya, Allan, Libraries : a briefing and design guide

Plecnik, Joze, National and University Library Ljubljana, [edited by] Mel Gooding 1997

Minardi, Everardo, L'organizzazione culturale del territorio : Il ruolo delle biblioteche, 1980

Thompson, Godfrey, Planning and design of library buildings

Vidulli, Paola, Progettare la biblioteca : guida alla pianificazione e progettazione della biblioteca pubblica.

La *QUALITA' nel sistema biblioteca : Innovazione tecnologica, nuovi criteri di gestione e nuovi standard di servizio. [Atti del convegno tenuto a Milano, 9-10 marzo 2000]

Rebora, Michele, Gli spazi per la lettura : La biblioteca pubblica in Italia, il servizio e le architetture [di] M. Rebora - Franco Storelli

Franco Storelli , Biblioteche : tipologia, architettura e tecnica /; presentazione di Enrico Mandolesi. - Roma : ESA, 1984.

Biblioteche a Roma : itinerario nei luoghi di lettura e di ricerca. - Edizione 1999/2000. - Roma : Comune di Roma, 1999.

Florindo Fusaro , Le biblioteche di Alvar Aalto, Roma : Kappa, c1981.

Alfredo Serrai, Guida alla biblioteconomia. - Firenze : Sansoni, 2001. - 170 p. ; 21 cm.

Interior design for libraries, [by] James Draper, James Brooks / James Draper. - Chicago : American Libr.Ass., 1979.

COSTRUIRE la conoscenza : Nuove biblioteche pubbliche dal progetto al servizio. Atti del convegno, Pistoia, 6-7 dic. 2001. A cura di Alessandra Giovannini. - Firenze : Pagnini e

Martinelli, 2002. - 263 p. : ill. ; 24 cm. ((Regione Toscana Biblioteca Comunale Forteguerra PT AIB-Toscana Università della Tuscia VT Provincia di Pistoia

KAHN libraries/Bibliotecas : [Scritti di] P. Kohane...[e altri]. - Barcelona, G.Gili, [1989].

Libraries : a briefing and design guide / Allan Konya. - London : The Architectural press ; [poi] : Butterworth architecture, 1986.

Library builders / [introduction: Michael Brawne]. - London : Academy, 1997.

Library buildings: preparations for planning : proceedings of the Seminar held in Aberystwyth, August 10-14, 1987 / edited by Michael Dewe. - Munchen [etc.] : Saur, 1989.

Everardo Minardi, L'organizzazione culturale del territorio : Il ruolo delle biblioteche, Milano : Angeli, 1980.

Godfrey Thompson, Planning and design of library buildings /. - London, The : Architectural Press, 1973.

Paola Vidulli, Progettare la biblioteca : guida alla pianificazione e progettazione della biblioteca pubblica /. - Milano : Bibliografica, [1988].

STORELLI Franco , Gli spazi per la lettura : La biblioteca pubblica in Italia, il servizio e le architetture...[di] M. Rebora - Franco Storelli / Michele Rebora. - Roma, ESA, 1984. - 145 ill. ; 24. ((I. REBORA Michele II.

La QUALITA' nel sistema biblioteca : Innovazione tecnologica, nuovi criteri di gestione e nuovi standard di servizio. [Atti del convegno tenuto a Milano, 9-10 marzo 2000]. - Milano : Bibliografica, c2001.

Vacchiano, Michele , Gli audiovisivi in biblioteca