

Università degli studi di Firenze
Biblioteca di scienze tecnologiche – Architettura

Archi-tè : incontri trasversali

**Il suono dell'architettura,
l'architettura del suono:
Iannis Xenakis**

i libri e le riviste della Biblioteca

Bibliografia a cura di Gianna Frosali, pubblicata il 19 maggio 2010, in occasione dell'incontro con Andrea Ferrara su *Il suono dell'architettura, l'architettura del suono: Iannis Xenakis*, nell'ambito del ciclo di incontri Archi-tè.

Iannis Xenakis (Braïla 1922 - Parigi 2001). Figlio di una famiglia facoltosa intraprende gli studi di architettura e ingegneria al Politecnico di Atene, città in cui prende anche le prime lezioni di pianoforte, armonia e contrappunto. Durante la Seconda guerra mondiale partecipa alla Resistenza, diserta nel '47, dopo aver preso la laurea in ingegneria e fugge in Francia passando attraverso l'Italia. A Parigi, inizia a lavorare nel 1948, come ingegnere, per lo studio di Le Corbusier e riprende gli studi di composizione prima con Arthur Honegger e Darius Milhaud e dal '51 con Messiaen seguendo i corsi di analisi presso il Conservatorio Superiore. Risalgono a quegli anni parigini i suoi primi importanti progetti architettonici e le sue prime composizioni. Scrive, inoltre saggi sul rapporto tra matematica, musica e architettura. Collabora alla progettazione di varie opere importanti in cui lo studio era impegnato, come le unità abitative di Nantes (1949) e di Briey-en-Forêt, il Centro culturale di Bagdad (1957), il convento di La Tourette (1953) e il Padiglione Philips (1958).

Nel 1953 - 1954 Xenakis compone *Metastaseis*.

Il forte legame fra musica e architettura si esprime nel Convento di St. Marie de la Tourette dove, incaricato di progettare le facciate, usa il vetro ispirandosi al concetto musicale di polifonia (*pans de verre*) e all'Esposizione mondiale di Bruxelles del 1958, sede della prima esecuzione del *Poème Électronique* di Edgard Varèse. Per il Padiglione si ispira alla struttura della partitura musicale di *Metastaseis*, composto quattro anni prima. All'interno del padiglione, nell'ambito dello spettacolo allestito da Le Corbusier, vengono diffuse opere di Edgard Varèse (*Poème électronique*) e di Xenakis stesso (*Concret PH*). Nel 1956 Xenakis pubblica una teoria della musica stocastica. I suoi primi brani elettronici basati su strutture stocastiche appaiono nel 1957 con la composizione *Diamorphoses*. Per la prima volta, le sue teorie hanno il sostegno tecnologico grazie ad un computer IBM. Nel 1963 pubblica il volume *Musiques Formelles*: una raccolta di saggi sulle sue idee musicali e sulle sue tecniche compositive.

Negli anni sessanta, Xenakis è già un compositore affermato in tutto il mondo. Fonda due centri di ricerca, nel 1965 a Parigi il Cemamu (Centre de Mathématique e Automatique Musicales) e nel 1967 il Cmam (Center for Mathematical and Automated Music), presso l'Università dell'Indiana (USA).

Dal 1967 al 1978 crea i *Polytopes* per diversi spettacoli proposti in diversi luoghi come quello di Montréal(1971) o come quello di Persepolis, successivamente realizza il *Diatope* per l'inaugurazione del Centre Pompidou di Parigi. I *Polytopes* sono installazioni musicali, cioè sonorizzazioni di ambienti alla cui realizzazione concorrono diversi elementi: architettura, luci, fasci laser e immagini proiettate dove si ritrova forte il legame tra architettura e musica.

Muore a Parigi nel 2001.

La bibliografia che segue è divisa in sezioni ed è relativa a materiali reperibili in biblioteca. Per la citazione degli articoli di riviste è stato utilizzato lo stile Turabian, mentre le monografie sono citate secondo il formato ISBD.

sulla sezione aurea

Klibansky, Raymond *Saturno e la melanconia : studi di storia della filosofia naturale, religione e arte* / Raymond Klibansky, Erwin Panofsky e Fritz Saxl. - Torino : G. Einaudi, 1983. - XXV, 401 p., [49] c. di tav. : ill. ; 21 cm.. - (Saggi ; 657)

Livio, Mario *La sezione aurea : storia di un numero e di un mistero che dura da tremila anni* / Mario Livio ; traduzione di Stefano Galli. - Milano : Rizzoli, 2003. - 414 p. : ill. ; 19 cm.

Pacioli, Luca *De divina proportione : disegni di Leonardo da Vinci* / Luca Pacioli. - Maslianico (Como) : Dominioni, 1967. - 1 v. (paginazione varia) : ill. ; 33 cm. ((Ed. di 285 esempl. num. e firmati. - Rist. anast. dell'ed.: Venezia: Paganus Paganinus de Brixia, 1509

Snijders, Cornelis Jacobus La sezione aurea : arte, natura, matematica, architettura e musica / C. J. Snijders. - Padova : Muzzio, 1985. - 114 p. : ill. ; 21 cm.. - (Manuali scientifici)

su musica e architettura

Architecture as a translation of music / edited by Elizabeth Martin - New York: Princeton architectural press, c1994 - 78 p : ill. ; 22 cm. - Pamphlet architecture ; 16

Belgiojoso, Ricciarda *Costruire con i suoni* / Ricciarda Belgiojoso. - Milano : Angeli, 2009. - 133 p. : ill. ; 23 cm. - (Città tempo architettura. Studi ; 6)

Forsyth, Michael *Architecture et musique : l'architecture, le musicien et l'auditeur, du 17. siecle a nos jours* / Michael Forsyth ; traduit de l'anglais par Malou Haine et Philippe Haine. - Liege, Bruxelles : P. Mardaga, 1985. - 360 p. : ill. ; 24 cm

Pietre che cantano : studi sul ritmo di tre chiostri catalani di stile romanico / Marius Schneider ; traduzione di Augusto Menduni ; con uno scritto di Eleemire Zolla - Milano : SE, c2005 - 114 p. : ill. ; 22 cm. - Testi e documenti ; 155

Ross, Alex *Il resto e rumore : ascoltare il 20. secolo* / Alex Ross ; traduzione di Andrea Silvestri - Milano : Bompiani, 2009 - 874 p. ; 21 cm. - Bompiani Overlook

di Xenakis

[Senza titolo] in *Le Corbusier Modulor 2 : 1955 (la parole est aux usagers) suite de "Le Modulor" "1948"* / Le Corbusier. - Boulogne : Architecture d'aujourd'hui, 1968. p. 326-329.

"Architecture" in *Le poeme electronique : Le Corbusier* \ [a cura di Jean Petit] - Paris : Ed. de Minuit, 1958. p. 125-150.

"La città cosmica" in *La città : utopie e realtà* / [a cura di] Françoise Choay ; traduzione di Paola Ponis. - Torino : G. Einaudi, [2000]. p. 338-345.

Musica architettura / Iannis Xenakis - Rist. anast - Milano : Spirali, stampa 2003 - 214 p. : ill. ; 22 cm - L' alingua ; 13 ((- Trad. di Letizia Lionello, Giancarlo Secco, Angelo Varese

Musique de l'architecture : textes, realisations et projets architecturaux / Iannis Xenakis ; choisis, presentes et commentes par Sharon Kanach - Marseille : Parentheses, c2006 - 443 p. : ill. ; 25 cm.

Formalized music : thought and mathematics in composition / Iannis Xenakis ; additional material compiled and edited by Sharon Kanach - Revised ed - Stuyvesant, NY : Pendragon press, c1992 - XIV, 387 p. : ill., mus. ; 24 cm - Harmonologia series ; 6 ((- Bibliogr. dell'a.: p. 335-364 , Discogr. dell'a.: p. 365-370

Universi del suono : scritti e interventi, 1955-1994 / Iannis Xenakis ; a cura di Agostino Di Scipio ; con un saggio bibliografico di Mirka [i.e. Makis] Solomos - Milano : Ricordi ; Lucca : LIM, [2003] - 260 p. ; 21 cm. - Le sfere ; 39

Conversations with Iannis Xenakis / Balint Andras Varga - London : Faber and Faber, 1996 - 255 p. : mus. ; 22 cm.

"*Le Corbusier.*" *Aujourd'hui : art et architecture no. 10 (1965): 94.*

su Xenakis

Avermaete, Tom rev, and Marc Treib. "Space Calculated in Seconds ... [by] Marc Treib [Book Review]." *Archis*, no. 1 (1998): 86-8.

Bienz, Peter. "Il "Poeme Electronique" Di Le Corbusier E Il Padiglione Philips All'esposizione Mondiale Di Bruxelles Del 1958 = Le Corbusier's "Poeme Electronique" And the Philips Pavilion at the 1958 Brussels World Fair." *Domus*, no. 828 (2000): 16-23.

"Breves [Obituaries]." *Arquitectura viva* no. 76 (2001): 15

Capanna, Alessandra *Le Corbusier : Padiglione Philips, Bruxelles /* Alessandra Capanna. - Torino : Testo & immagine, 2000. - 91 p. : ill. ; 19 cm.. - (Universale di architettura ; 67)

Capanna, Alessandra. "Iannis Xenakis: Architect of Light and Sound." *Nexus network journal* 3, no. 1 (2001): 19-26.
<http://www.nexusjournal.com/Capanna-it.html>

Coburn, Robert reviewer, and Franc'ois reviewer Rose. "Presences of/Prences De Iannis Xenakis (Book Review)." *Leonardo* 35, no. 4 (2002): 450-1.

Coburn, Robert. "Xenakis: Electronic Music." *Leonardo* 33, no. 1 (2000).

Davies, Colin rev, and Marc Treib. "Well-Told Story of Corb's Clumsy Tent [Book Review]." *The architects' journal* 206, no. 10 (1997).

Evenson, Norma Chandigarh / Norma Evenson. - Berkeley, Los Angeles : University of California Press, 1966. - 116 p. : ill. ; 29x41 cm.. - (Environmental design and development series)

Fawcett, Peter rev, and Marc Treib. "Space Calculated in Seconds: The Philips Pavilion, Le Corbusier, Edgard Varese by Marc Treib [Book Review]." *Journal of architecture* 2, no. 2 (1997): 193-5.

Harley, Maria Anna. "Music of Sound and Light: Xenakis's Polytopes." *Leonardo* 31, no. 1 (1998): 55-65.

"Iannis Xenakis-Städtebauliche Visionen Eines Musiker-Architekten." *Werk* 55, no. 3 (1968): 189-90.

- Kim, Jeannie. "Varese in Nederland [and] "Virtual Electronic Poem" Project [Film and Website Review]." *Journal of the Society of Architectural Historians* 68, no. 1 (2009): 128-31.
- Kuchenbeiser, Bernd. "Wie Ein Funke in Der Schwarze Des Alls: Epitaph Fur Iannis Xenakis = Like a Spark in the Darkness of Space." *Baumeister* 98, no. 8 (2001): 78-81
- Le Corbusier : une encyclopedie. - Paris : Centre G. Pompidou, 1987. - 497 p. : ill. ; 31 cm. - (Monographie)
- Le Corbusier architect of the century. - \London! : Arts Council of Great Britain, 1987. - 368 p. : in gran parte ill. ; 25 cm
- Le Corbusier Le couvent de la Tourette / Le Corbusier ; Sergio Ferro ... [et al.]. - Marseille : Parentheses, 1987. - 127 p. : in gran parte ill. ; 31 cm.. - (Monographies d'architecture)
- Lohner, Henning. "Interview with Iannis Xenakis." *Computer Music Journal* 10, no. 4 (1986): 50.
- Lootsma, Bart. "Auf Dem Weg Zu Einer Neuen Tektonik = En Route to a New Tectonics." *Daidalos*, no. 68 (1998): 34
- Markovic, Mirjana. "Iannis Xenakis - Zahl, Linie, Zeit, Raum [Iannis Xenakis - Number and Line, Time and Space]." *Der Architekt* no. 3 (1996): 179-80.
- Michels, Karen rev, and Marc Treib. "Space, Sound, in Seconds [Book Review]." *Design Book Review*, no. 41-42 (2000): 92.
- Moller, Torsten. "Virtuelle Rekonstruktion Von Le Corbusier Brusseler Philips-Pavillon." *Bauwelt* 97, no. 11 (2006): 2-3.
- Nexus 3. : architecture and mathematics / edited by Kim Williams. - Ospedaletto : Pacini, [2000]. - 181 p. : ill. ; 24 cm
- Oswalt, Philipp. "Polytope Von Iannis Xenahis." *Arch Plus*, no. 107 (1991): 50-4.
- Pawlitschko, Roland. "Zweimal Muenchen - "Iannis Xenakis - Architektur Und Musik", Und: "Ort Und Erinnerung", Spuren in Der Stadt [Twice Munich "Iannis Xenakis - Architecture and Music", And "Location and Remembrance", Traces in the City]." *DBZ Deutsche BauZeitschrift* (2006).
- Perez Oyarzun, Fernando. "Pabellon Philips, Bruselas, Belgica: Le Corbusier." *ARQ* (Santiago, Chile), no. 63 (2006): 54-9.
- Portrait(s) de Iannis Xenakis* / sous la direction de Francois-Bernard Mache - [Paris] : Bibliotheque nationale de France, [2001] - 226 p. : ill. ; 22 cm. - Portrait(s)
- Reynolds, Roger. "Iannis Xenakis: 1922-2001." *Obituary* 35, no. 4 (2002): 353-4.
- Sikiaridi, Elisabeth. "Von Der Ereignisstruktur Zur Raumform." *Werk*,

- Bauen+Wohnen*, no. 11 (2001): 52-7.
- Sikiaridi, Elizabeth. "Von Der Ereignisstruktur Zur Rauform [Iannis Xenakis]." *Werk, Bauen+Wohnen*, no. 11 (2001): 52-7.
- Skene-Catling, Charlotte rev, and Marc Treib. "Space Calculated in Seconds, the Philips Pavilion, Le Corbusier, Edgard Varese, by Marc Treib [Book Review]." *The Burlington Magazine* 140, no. 1147 (1998): 699-700.
- Sokol, David. "A Structural Riff in Norway: Snhetta's Tubaloon Band Shell." *Architectural Record* 195, no. 10 (2007).
- Sterken, Sven. "Beyond the Interdisciplinary: Iannis Xenakis (1922-2001)." *Archis*, no. 2 (2001): 81-5.
- "Thema: Raumkunst Kunsträume." *8 article special section* 98, no. 8 (2001): 39-83.
- Treib, Marc *Space calculated in seconds : the Philips pavilion, Le Corbusier, Edgard Varese / Marc Treib ; music analysis: Richard Felciano. - Princeton : University press, ©1996. - XIX, 282 p. : ill. ; 29 cm.*
- Vujica, Peter. "Iannis Xenakis Oder Die Liebe Zur Mathematik [Iannis Xenakis or the Love of Mathematics]." *Archit* (1992).
- Xenakis / Autori vari ; a cura di Enzo Restagno - Torino : EDT musica, \1988! - XII, 315 p. : 1 ritr. ; 23 cm. - Biblioteca di cultura musicale. Autori e opere*
- Xenakis : le diatope : geste de lumiere et de son - [Paris] : Centre Georges Pompidou, [dopo il 1978] (Paris : Blin) - [20] p. : ill. ; 19x21 cm ((- Catalogo della mostra*
- Xenakis, Y. "Der Philips-Pavillon an Der Brusseler Weltausstellung." *Bauen und Wohnen* 13, no. 7 (1959): 1-7.
-

La rete offre molto materiale su e di Xenakis e, per saperne di più, segnaliamo alcuni siti a lui dedicati:

- *Intervista ad Iannis Xenakis di Harry Halbreich* (1995) disponibile su You tube
- 1. parte: <http://www.youtube.com/watch?v=mfwam-jqMn4&feature=related> parte
- 2. parte: <http://www.youtube.com/watch?v=9lMIyxS1mR0&feature=related>

3. parte: <http://www.youtube.com/watch?v=A3sYNvnMpQ4&feature=related>
- *Iannis Xenakis: 1922-2001* <http://www.iannis-xenakis.org/> indicazioni biografiche, bibliografiche, discografiche;
 - *Iannis Xenakis in BRAHMS* : base de documentation sur la musique contemporaine <http://brahms.ircam.fr/composers/composer/3397/> indicazioni biografiche, bibliografiche e discografia completa;
 - *Iannis Xenakis* a cura dell'Associazione Cattolica Docenti Dirigenti e Formatori <http://www.uciimtorino.it/matematica/xenakis.htm>
 - *1958 – Philips Pavilion Poème électronique, by Le Corbusier, Iannis Xenakis, and Edgar Varèse* a cura di Hans-Christoph Steiner <http://at.or.at/hans/misc/itp/newmediahistory/philipspavilion.xhtml>
 - *The Philips Pavilion Poème Electronique* di Andre Philippe Meyer <http://www.music.psu.edu/Faculty/%20Pages/Ballora/INART55/philips.html>
 - *Iannis Xenakis: architetto della luce e dei suoni* di Alessandra Capanna <http://www.emis.de/journals/NNJ/Capanna-it.html=662;>
 - *Iannis Xenakis: la matematica nella musica del Novecento* di Silvana Barbacci <http://matematica.unibocconi.it/articoli/iannis-xenakis-la-matematica-nella-musica-del-novecento;>

- Iannis Xenakis: dal numero alla realtà di Francesco Mancini
http://www.uniurb.it/Filosofia/bibliografie/SuonoImmagine/_private/Xenakis.htm
- *Iannis Xenakis – La Legende d'Eer* di Fabio Pierangeli
http://www.ondarock.it/speciali/iannisxenakis_lalegendede_r.htm