

Milano 1983 – G. Bussetti, P. Corbetta, F. Riccardi, *Religione alla periferia*, Il Mulino, Bologna 1974 – G. Capraro, *La terza visita pastorale nel dopocconcilio*, Edizioni Diocesane, Trento 1984 – H. Carrier, *Psycho-sociologie de l'appartenance religieuse*, Presses de l'Université Gregorienne, Roma 1960 – F. Demarchi, *Profilo sociologico della dinamica religiosa*, in «Humanitas», XVI, 1961 – Id., *Religione e urbanizzazione*, in «Rivista di Sociologia», n. 2, 1964 – Id., A. Ellena (ed.), *Industria e religione*, Morcelliana, Brescia 1969 – F. Demarchi, *Paradigmatica e assiomatica in sociologia*, Edizioni Paoline 1975 – Id., *Cultura cristiana nel contesto culturale contemporaneo*, in G. Dal Ferro (ed.), *Cultura e politica dei cristiani*, Rezzara, Vicenza 1983 – E. Durkheim, *Les formes élémentaires de la vie religieuse*, Alcan, Paris 1912 – E. Fromm, *Psychoanalysis and religion*, Yale University Press, New Haven 1950 – Ch. Glock, R. Stark, *Religion and society in tension*, Rand McNally, Chicago 1965 – G. Guizzardi, *Chiesa e religione del popolo*, Claudiana, Brescia 1981 – J. Habermas et al., *Il ruolo sociale della religione*, Queriniana, Brescia 1977 – C.G. Jung, *Psychologie et religion*, Buchet/Chastel-Correa, Paris 1958 – R.J. Kleiner, *Gruppi di base nella Chiesa italiana*, Cittadella, Assisi 1980 – G. Le Bras, *Études de sociologie religieuse*, PUF, Paris 1955-1956 – J. Maître, *Religion populaire et populations religieuses*, in «Cahiers Internationales de Sociologie», n. 27, 1959 – G. Mensching, *Sociologie religieuse*, Payot, Paris 1951 – G. Milanesi et al., *Oggi credono così*, LDC, Torino-Leumann 1981 – E. Pin, *La religiosità dei romani*, E.D.B., Bologna 1975 – Id., *Pratique religieuse et classes sociales*, Spes, Paris 1956 – K. Rahner, *Religion and the class structure*, in «Annals», n. 256, 1948 – G.E. Rusconi, *Giovani e secolarizzazione*, Vallecchi, Firenze 1969 – S. Schachter, *The psychology of affiliation: experimental studies of the sources of gregariousness*, Stanford University Press, Stanford 1959 – J. Stoetzel, *I valori del tempo presente. Un'inchiesta europea*, SEI, Torino 1984 – P. Schmitt-Eglin, *Le mécanisme de la déchristianisation*, Alsatia, Paris 1952 – G.M. Vernon, *Sociology of religion*, McGraw-Hill, New York 1962 – J. Wach, *Sociologie de la religion*, Payot, Paris 1955 – M. Weber, *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*, Sansoni, Firenze 1967 – M.J. Yinger, *Sociologia della religione*, Boringhieri, Torino 1961 – D. Zadra (ed.), *Sociologia della religione*, Hoepli, Milano 1969 – G. Zunini, *Homo religiosus*, Il Saggiatore, Milano 1966.

F. Demarchi

ECHISTICA

SOMMARIO – I. *Introduzione*. II. *Fonti*. III. *Caratteri*. IV. *Il concetto di insediamento umano*. V. *Classificazione degli insediamenti*. VI. *Struttura (paradigma) dell'echistica*. VII. *Conclusioni*.

I - INTRODUZIONE – L'echistica è la «scienza degli insediamenti umani», cioè lo studio interdisciplinare, orientato alla progettazione, di quei particolari sistemi che risultano dalla capacità umana di trasformare l'ambiente naturale in territorio abitato e costruito (↗ campagna e ↗ città). Il termine è stato coniato negli anni '40 dall'urbanista ateniese C.A. Doxiadis sulla radice *oikos*, casa, che sta alla base anche di economia e di ecologia. Poiché il centro d'interesse dell'echistica è l'ambiente costruito, la città, essa è definibile anche come una specie di urbanistica.

L'urbanistica è una disciplina relativamente recente, nella sua codificazione accademica e scientifica, ed è ancora alla ricerca di una sua identità specifica, di un suo linguaggio, un corpus teorico e un metodo proprio. Essa oscilla tra fantasie di onnipotenza (l'urbanista demiurgo o direttore d'orchestra) e profonde crisi depressive, tra tentazioni estetico-soggettivo-autoritarie e vocazioni scientifiche, tra sintesi formali e analisi empiriche, tra anima architettonica e anima sociale. Tra le sue molte traiettorie di sviluppo, una è verso una teoria generale ed astratta della ↗ pianificazione; un'altra è verso le scienze economico-territoriali (scienza regionale, economia spaziale, ecc.). Nel primo caso essa tende ad accostarsi alla ↗ cibernetica e alla teoria dei sistemi, nel secondo ad isterirsi nelle ristrettezze del paradigma economicistico. L'echistica sviluppa l'urbanistica in una dimensione prevalentemente spaziale, biologica e sociale.

L'echistica è frequentemente citata come la più sviluppata tra le scienze dell'insediamento e della città. Tuttavia essa risulta ancora pressoché sconosciuta alla cultura italiana.

Poiché insediamento e città sono importante oggetto anche della sociologia, riteniamo opportuno dare qui un resoconto delle peculiarità dell'approccio echistico.

II - FONTI - Le principali fonti intellettuali dell'echistica sono: a) la «scienza della città» (o *civics*, o «polistica») sviluppata da P. Geddes. Una delle metafore-guida di questo approccio è quella della città come un organismo, dei sistemi di insediamento come popolazioni animali o vegetali (Geddes era, originariamente, un botanico) soggette alle leggi dell'evoluzione naturale. Tale accostamento organicistico-biologicistico era particolarmente congeniale a Doxiadis, appartenente ad una famiglia di medici; b) l'urbanistica di Le Corbusier. Doxiadis assistette ai lavori del congresso CIAM del 1934, in cui il movimento organizzato da Le Corbusier proclamò la Carta d'Atene, uno dei massimi manifesti dell'urbanistica «scientifica». Di Le Corbusier sembra averlo colpito particolarmente, tra le altre cose, l'osservazione che l'uomo «secerne» edifici come la chiocciola secerne il suo guscio: tali attività sono essenzialmente naturali, e passibili di analisi scientifica rigorosa; c) la teoria delle Località Centrali elaborata dai geografi tedeschi, e soprattutto da W. Christaller. Doxiadis compì studi post-laurea a Berlino, e fu durevolmente impressionato dall'eleganza di quei modelli.

L'echistica è una disciplina strettamente legata alla personalità del suo creatore, ed è quindi inevitabile far posto a qualche ulteriore cenno biografico. Doxiadis ebbe precocemente importanti incarichi prima presso la municipalità di

Atene, e poi presso il Governo greco durante la guerra. Dal '48 al '53 Doxiadis sovrintese come alto funzionario alla ricostruzione urbana (il 25% del patrimonio edilizio greco era stato distrutto dalla guerra) ma poi dovette abbandonare l'attività pubblica e si diede alla professione privata, costituendo un grande studio internazionale di progettazione attivo soprattutto in paesi extraeuropei. Alle attività professionali accompagna sempre un vivo interesse teorico-scientifico, per sviluppare il quale fonda, nel 1963, il Centro Ateniese di Echistica, nell'ambito del quale si compiono indagini, si svolgono seminari, si pubblicano volumi e riviste. Agli annuali «Simposi di Delo» partecipano numerosi i più bei nomi del mondo nel campo delle scienze urbane ma anche biologiche e sociologiche; basti citare Arnold Toynbee, Jean Gottmann, Margaret Mead, che fra l'altro sono stati presidenti dell'Associazione Mondiale per l'Echistica. Tra le pubblicazioni periodiche, da segnalare la rivista «*Ekistics*», che nel suo campo risulta la più diffusa, dopo il «*Journal of the American Institute of Planners*». Doxiadis medesimo è autore di una serie di volumi, di cui il più importante è *Ekistics - Introduction to the science of human settlements* (1968).

Pur profondamente orgoglioso della sua matrice nazionale, che talvolta sembrava farlo sentire come un continuatore della grande tradizione della Grecia antica in fatto di studi politico-urbani, Doxiadis si sentiva anche cittadino del mondo, e puntava molto sul ruolo delle Nazioni Unite anche per risolvere i problemi dell'insediamento, a livello mondiale. Egli è stato uno dei principali animatori dell'idea di una Conferenza delle Nazioni Unite sull'Insediamento Umano, che però poté realizzarsi (a Vancouver, nel 1976) solo un anno dopo la sua morte.

III - CARATTERI – Abbiamo già ricordato alcuni dei caratteri peculiari dell'echistica: il radicamento nel biologico e l'orientamento evolutivista (insediamento umano come organismo); la visione globalistica (la tensione utopica verso la realizzazione dell'Ecumenopoli, la Città Mondiale); la fiducia nella potenzialità della scienza di penetrare ogni mistero, e della tecnica di risolvere ogni problema pratico (scientismo e tecnologismo, tipico di un certo clima culturale degli anni '50 e '60). Qui possiamo aggiungere un profondo ottimismo, un certo populismo che, unito al materialismo ed agli altri tratti prima citati, fanno del Doxiadis una figura abbastanza ottocentesca. Come si è ricordato, a differenza di altri tipi di urbanistica, l'echistica si mantiene molto fedele allo spazialismo, tipico delle sue origini architettoniche: molto del pensiero di Doxiadis si esprime in forma iconica. Un'altra caratteristica distintiva è l'enfasi sulla residenza, come forma fondamentale di attività insediativa, cui tutte le altre sono subordinate e strumentali. Si può poi sottolineare un accentuato orientamento pratico-empirico.

Dal punto di vista epistemologico, si evidenzia molto la natura interdisciplinare dell'echistica; che è peraltro un carattere tipico di ogni urbanistica. Accanto alle scienze della progettazione, particolare rilievo vi hanno quelle dello spazio, e in ispecie la geografia, sia fisica che umana. Come si è ricordato, importante è anche il ruolo delle scienze biologiche e naturali. Tra le scienze sociali, figurano la psicologia e la scienza politica. Minore il ruolo dell'economia e della sociologia.

IV - IL CONCETTO DI INSEDIAMENTO UMANO – Il concetto fondamentale dell'echistica è quello di insediamento umano. Esso proviene dalle scienze geografi-

co-umane, ed è particolarmente diffuso nell'area culturale tedesca (*Siedlung*) e anglosassone (*settlement*). Ivi si è sviluppata anche una autonoma scienza dell'insediamento; e si parla anche di una sociologia degli insediamenti, come sintesi di sociologia urbana e rurale (in italiano si parla piuttosto di sociologia del territorio). Nel paradigma dell'echistica, l'insediamento viene definito come un'unità d'analisi (organismo, sistema) complessa, risultante dalla composizione di cinque componenti: a) l'uomo, come organismo bio-psichico; b) la natura, come insieme di elementi fisico-chimici e biologici; come spazio, come risorse naturali, e, infine, come ambiente; c) i «gusci» (*shells*), manufatti che servono alla protezione dell'uomo dalla natura, i ricoveri: dall'abito alla tenda alla capanna, fino agli edifici collettivi e ai complessi urbani; d) le «reti», cioè i manufatti a struttura lineare-reticolare, che servono alla circolazione, comunicazione, rifornimento, e nei quali scorrono flussi di diverso tipo (strade, fognature, acquedotti, linee elettriche, ecc.); e) la società, intesa come risultante delle interazioni tra gli uomini, come struttura ed organizzazione socio-culturale. Alla società quindi appartiene anche il mondo dei valori e dei simboli. Ogni insediamento è una sintesi di tutti questi «elementi echistici», ovvero, ha queste dimensioni. Gli insediamenti hanno una storia evolutiva ed una struttura sistemica; per alcuni versi sono analoghi agli organismi, e possono essere definiti come «organismi di terzo grado», dopo quelli unicellulari e quelli pluricellulari. Nel caso dell'uomo infatti, nota Doxiadis, al di sopra dell'individuo non v'è l'astratta società, come insieme di individui «nudi» e fluttuanti, ma il concreto insediamento, il villaggio o la città: perché nessuna società può funzionare, se non in casi eccezionali e temporanei, se priva-

ta dei suoi «gusci» e delle sue «reti». Fra le numerose differenze tra organismo e insediamento si può citare il carattere (tradizionalmente) in prevalenza bidimensionale del secondo, sviluppato più in estensione che in spessore, e la sua potenziale immortalità, ovvero capacità di autoprodursi e ripararsi indefinitamente. Ciò evidentemente grazie alla sostituzione di processi tecnico-culturali, non deterministici, a quelli biochimici propri degli organismi.

Tutti gli insediamenti si compongono di «parti»: a) una «parte omogenea» che costituisce il tessuto, l'insieme di entità più elementari eguali tra loro, ripetitive (ad es. le case rispetto alla città); b) una parte *centrale*, con funzioni di scambio, controllo, ecc.; c) una parte *circolatoria*, che alimenta i processi vitali, attiva gli scambi con l'ambiente, ecc.; e d) delle parti *speciali*, organi propri e diversi ad ogni livello insediativo. Questa struttura quadripartita si rinviene ad ogni livello di sistema insediativo, dalla singola stanza alla regione urbana.

Tra le numerose osservazioni che si potrebbero fare a proposito del concetto di insediamento, uno riguarda i casi-limite: l'uomo vestito è un insediamento? Il bosco sfruttato solo occasionalmente è parte di un insediamento, o è ambiente? La seconda riguarda l'ovvia somiglianza tra il concetto di insediamento e quello di «complesso ecologico» [↗ Ecologia]: agli elementi uomo-natura-società dell'echistica corrispondono la popolazione, l'ambiente e l'organizzazione dell'ecologia umana; «gusci» e «reti» sono due aspetti importanti, anche se non esaustivi, di quello che in ecologia umana è indicato come «tecnologia». Si può anche ricordare che il concetto più affine, nella teoria sociologica ed ecologica, è quello di ↗ comunità.

Una terza osservazione riguarda

la legittimità ed utilità di assumere, come unità d'analisi, un concetto così internamente complesso. La risposta deve essere positiva, in quanto questo è il procedimento normale di ogni scienza: ogni disciplina assume a sua unità d'analisi quelle entità che mostrano caratteri «emergenti», non riducibili a livelli inferiori di complessità sistemica senza perdere le loro caratteristiche peculiari; cioè entità che, ai fini dell'analisi, mostrano una certa unitarietà formale o funzionale. Ciò sembra ammissibile nel caso dell'insediamento; come per la cellula vivente rispetto alle sue componenti biochimiche, la società rispetto agli individui, ecc.

V - CLASSIFICAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI

– Uno degli aspetti più interessanti dell'echistica è la «scala logaritmica echistica», una griglia di classificazione piuttosto articolata, di cui esistono diverse versioni, e il cui scopo è quello di attribuire un ordine formale multidimensionale alla complessa e spesso confusa fenomenologia degli insediamenti. Dal punto di vista numerico, la scala va dal singolo individuo a diversi livelli di comunità, fino alla città, metropoli, megalopoli, e fino, in prospettiva, all'ecumenopoli; ad ognuno di questi livelli viene attribuita una numerosità «tipica» o «normale». Alla scala numerica ne corrisponde anche una spaziale, con l'indicazione dell'estensione tipica o normale di ogni classe di insediamenti. Il pregio principale di questa scala è la sua sistematicità, abbracciando in modo ordinato e abbastanza persuasivo l'intera gamma dei fenomeni insediativi. Il suo difetto è forse un eccesso di sistematicità, un amore quasi scolastico per la simmetria e la proporzione. Essa si chiama «logaritmica» perché il rapporto tra le classi è basato sul logaritmo di 7, con qualche oscillazione. Ogni

classe è quindi circa sette volte più grande di quella inferiore. Il numero sette deriva non dalla numerologia antica o dal principio psicologico del «magico numero sette, più o meno due», ma dalla struttura dei sistemi insediativi secondo la teoria delle località centrali (ogni unità di un livello è circondata da altre sei dello stesso livello; insieme formano un'unità di livello superiore).

VI - STRUTTURA (PARADIGMA) DELL'ECHISTICA – La dinamica degli insediamenti umani risulta dal complesso interagire dei loro vari elementi costitutivi. Tale dinamica può essere espressa sinteticamente in diversi modi. Così esiste una serie di «principi» fondamentali ed elementari dell'echistica: *a)* principio della libertà: massimizzazione dei contatti potenziali con la natura, con gli altri uomini e con le opere dell'uomo; *b)* principio della minimizzazione dello sforzo richiesto per tali contatti; *c)* principio della sicurezza, o dell'ottimizzazione degli spazi protettivi; *d)* principio dell'ottimizzazione dei rapporti tra l'uomo e il suo ambiente, che consiste di natura, società, gusci e reti; *e)* principio dell'armonizzazione tra i principi precedenti.

Un secondo tentativo di ordinare sinteticamente la problematica è fatta in termini di *forze* echistiche: che si distinguono in economiche, sociali, politiche, tecnologiche e culturali. Questa tipologia delle forze, a sua volta, si fonda su una teoria dei *bisogni* umani; da cui deriva anche una tipologia dei *bisogni spaziali* dell'uomo. Le forze spaziali si distinguono in direzionali e non direzionali; le prime si distinguono in forze «fisiologiche» e «di grana»; quelle direzionali in centrali (centripete o centrifughe), lineari (attrazione verso o repulsione per una linea); vi sono poi le forze «areali» e quelle «di volume». Infine Doxiadis fornisce

diverse elencazioni di «teorie» o «leggi» echistiche, nel senso stretto di relazioni regolari, osservate, tra le variabili echistiche.

Alcune delle proposizioni che costituiscono la struttura teorica dell'echistica sembrano interessanti e persuasive, altre hanno sapore di banalità o tautologia.

VII - CONCLUSIONI – L'echistica offre molti spunti d'interesse per lo studioso di scienze sociali. Da un lato essa si pone come una complessa costruzione teorica, mirante ad abbracciare in modo coerente una fenomenologia assai ampia e importante, nella quale elementi centrali sono anche l'uomo e la società; un tentativo di scienza interdisciplinare, in cui confluiscono discipline naturali e sociali, tecniche e umanistiche, analitiche e progettuali. Ciò che la differenzia da altri tentativi del genere, numerosi nell'ambiente degli urbanisti, è senza dubbio il rifiuto dell'eclettismo disordinato, o della colonizzazione da parte delle diverse discipline che di volta in volta affascinano quel mondo; essa ricerca invece una sintesi armoniosa ed assolutamente originale.

Il successo di questo tentativo è incerto. Il concetto stesso di successo, in sociologia della scienza e in epistemologia, è incerto. Come si è visto, l'echistica è in gran parte creazione di una singola persona, e malgrado il numero di autorevolissimi avalli, non sembra che si sia costituita una scuola in grado di proseguirne l'opera teorica. Il termine ricorre in diversi testi di geografia sociale, urbanistica, pianificazione, sociologia urbana; ma come una curiosità o una promessa piuttosto che come una disciplina istituzionalizzata. Le terminologie e gli approcci concorrenti non sono stati emarginati.

In un senso più rigoroso di successo, si deve ammettere che gran parte della struttura teorica dell'echistica rimane allo stadio lessicale

e formale; mancano verifiche empiriche che corroborino persuasivamente le sue proposizioni teoriche.

Può aver nuociuto alle *chances* di successo dell'echistica l'essersi presentata in forze sulla scena intellettuale in un momento in cui il suo ottimismo tecnologico, la sua fede nel progresso, il suo antropocentrismo, la sua visione dell'Ecumenopoli erano del tutto estranei allo spirito «ecocatastrofico» del tempo. La seconda metà degli anni '60 segna il trionfo della filosofia urbanistica di Lewis Mumford, uno dei maggiori critici delle idee di Doxiadis.

Quegli anni segnano anche il trionfo dell'approccio ecologico, cioè ansioso degli equilibri naturali, e quindi contrario all'approccio echistico, tutto teso alla soddisfazione dei bisogni umani e alla costruzione di una città mondiale estesa sull'intero pianeta.

Le prime reazioni di Doxiadis verso l'ecologismo furono di ripulsa («l'ecologia è per gli uccelli»); ma negli ultimi anni cercò di dimostrare la perfetta compatibilità tra echistica ed \nearrow ecologia. Tuttavia non sembra dubbio che sia stata quest'ultima ad espandersi con maggior successo nell'ambiente scientifico e «laico».

Incerto è quindi il futuro dell'echistica. Nei suoi ultimi anni, Doxiadis aveva sospeso le ambizioni teorico-sistematiche e prodotto invece una gran mole di lavori più orientati alla pratica, a «ricette» sulla «miglior forma urbana» secondo un'antica tradizione degli architetti, urbanisti (di cui un recente magnifico esempio, per molti versi molto vicino a quello di Doxiadis, è offerto dal testamento spirituale di K. Lynch [1981]). È probabile che l'area problematica che egli aveva così ambiziosamente affrontato continui ad essere appannaggio di approcci scientifici concorrenti, come l'ecologia umana, la pianificazione urbana e re-

gionale, ecc., e che l'echistica vada ad arricchire la serie delle scienze che, indipendentemente dalla loro validità intrinseca, sono state «selezionate via» dalla competizione ambientale.

[\nearrow Pianificazione]

BIBL. - C.A. Doxiadis, *Ekistics, an introduction to the science of human settlements*, Hutchinson, Oxford 1968 - R. Strassoldo, *Doxiadis e l'Echistica*, in A. Scivoletto (ed.), *Sociologia del territorio - tra scienza e utopia*, Angeli, Milano 1983 - A. Toynbee, *La città aggressiva*, Laterza, Bari 1972.

R. Strassoldo

ECOLOGIA

SOMMARIO - I. *Introduzione*. II. *Ecologia in senso stretto: biologia, ecosistemica, energetica*. III. *Ecologia umana: filoni naturalistici*. IV. *Ecologia umana come scienza sociale*. V. *Ecologia come scienza sintetica*. VI. *Conclusioni: ecologia e sociologia*.

I - INTRODUZIONE - Il termine ecologia è stato coniato nel 1867 dal grande biologo tedesco E. Haeckel per indicare la scienza che studia le relazioni tra gli organismi viventi e il loro *oikos*, ovvero «casa», cioè \nearrow ambiente, considerato soprattutto nelle sue componenti fisico-chimiche (composizione del suolo, clima, geomorfologia), ma anche come l'insieme di altri organismi. Nel primo caso si parla anche di autoecologia, nel secondo di sinecologia. Sono scienze affini quelle che studiano i rapporti tra organismi superiori, per le quali sono stati conati anche i termini fitosociologia e zoosociologia; sia che si tratti di organismi di specie diverse o individui e gruppi della stessa specie. Ciò che caratterizza l'ecologia è però l'accento sui fattori spaziali, topologici, ambientali, indicati da termini centrali come biotopo, biocenosi, nicchia, ecosistema. In questo senso, affine all'ecologia è la biogeografia.