

# Valori e norme di fronte alla complessità

PAOLO CALEGARI

Università di Verona



## Riassunto

Scopo del presente contributo è quello di evidenziare alcune connessioni concettuali fra il mondo normativo ed il moderno approccio della complessità.

A partire dal 1972, psicologi, etologi, antropologi culturali hanno sottolineato l'importanza dei codici sociali —oggettivati in diritti e doveri— in quanto parte integrante della interazione sociale. In particolare Calegari e Massimini (1979) hanno sostenuto che Le Costituzioni possono essere analizzate quali organizzazioni gerarchiche di sistemi complessi. Gli autori hanno indicato —nell'ambito di sistemi normativi— delle gerarchie di comprensione e di connessione riferite a centri di controllo di comportamenti registrati nelle Leggi fondamentali. Essi hanno sviluppato un metodo di analisi basato sulla identificazione di unità molari e di loro relazioni ed hanno messo a punto una serie di indici utili a misurare le dimensioni di complessità di tali sistemi.

Sulla base di un successivo approfondimento, l'autore ha centrato la sua attenzione sulle decisioni adattive incluse nelle Costituzioni. La conseguente analisi cognitiva mostra che le strategie normative si configurano in livelli (metapiani, piani globali, sottopiani, istruzioni comportamentali) in accordo con la ipotesi sistemica generale formulata da Bruner, Goodnow ed Austin (1966). La organizzazione gerarchica di questo tipo di strategia è caratterizzata dalla valenza e dalla covalenza di piani globali e di sottopiani, dal grado di similarità dei metapiani e dei piani globali, dal grado di ridondanza emergente ai differenti livelli gerarchici.

Le decisioni adattive sono presenti in numero limitato e ciò conferma le stipulazioni formulate dagli antropologi culturali. L'autore sottolinea che la presenza di ridondanza negli elementi di un sistema complesso rende possibile la sua descrizione in modo più coerente e completo.

## Abstract

The aim of this paper is to clarify some conceptual connections between the world of constitutional norms and the modern approach of complexity.

From 1972, psychologists, ethologist and cultural anthropologists have underlined the consideration of social codes —expressed in terms of peoples rights and duties— as an integrating part of the social interaction. In particular, Massimini and Calegari (1979) noticed that Constitutions could be analysed as hierarchical organizations of complex systems. They indicated —within the normative systems— some hierarchies for comprehension and some hierarchies for connections related to control centers of behaviour, and recorded in the fundamental laws. The authors developed a method of analysis based on the identification of molar units and on the order of relations. They also pointed out a series of indices useful for measuring the complexity dimensions of the systems. In subsequent work, the author payed attention to the adaptive decisions included in the Constitutions. The subsequent cognitive analysis showed that normative strategies are shaped into levels (metaplans, global, plans, subplans, behavioral instructions) according to a hypothesis formulated by Bruner, Goodnow and Austin (1966).

The hierarchical organization of this kind of strategy is characterized by the valence and covalence of global plans and subplans, by the degree of similarity of the metaplans and global plans, and by the degree of redundancy pointed out in the different hierarchical levels.

Adaptive decisions are present in a limited number and this fact confirms the suggestions formulated by some anthropologist. The author underlines the redundancy of the elements of a complex strategy, making much easier the possibility of describing.

Dirección del autor: Facoltà di Magisterio, Università di Verona. Vlo. Cieco Dietro San Francesco. 37129 Verona.

## 1. PREMESSA

Nel 1972 Tajfel osservava che il comportamento sociale umano deve essere considerato come un continuum che va dal biologico al psicologico, al socio-psicologico, al sociologico. «Questi quattro livelli interagiscono e nessuno di essi può essere studiato senza prendere in considerazione gli altri».

Sempre nel 1972, Harrè e Secord affermavano che la psicologia sociale inizierà ad essere veramente una scienza quando essa cesserà di occuparsi quasi esclusivamente del comportamento manifesto.

Nel 1976 Hinde e Stevenson-Hinde suggerivano che: «Le relazioni tra gli individui non possono essere comprese attraverso le proprietà fondamentali degli individui e le loro mutue relazioni in quanto nell'uomo l'istituzionalizzazione delle relazioni introduce una nuova dimensione di complessità».

Ancora Hinde (1978), con riferimento al passaggio evolutivo dal livello non umano a quello umano, notava «L'istituzionalizzazione delle relazioni riguarda delle convenzioni culturali relative ai diritti ed ai doveri degli individui che partecipano all'interazione».

Infine, nel 1977 Paicheler ammoniva: «Ciò che dobbiamo capire è come l'evoluzione delle norme si attualizzi nei gruppi. Anche se non possediamo ancora le dinamiche dei codici sociali, è ridicolo proseguire nelle nostre ricerche come se essi non esistessero e continuare ad operare ignorandole. Essi formano una parte integrante del nostro campo sociale ed in modo particolare influenzano l'interazione».

Queste osservazioni evidenziano come nell'area di indagine psicologica del comportamento sociale umano, oltre allo studio analitico del livello individuale, di quello dei gruppi e di quello collettivo, rientri la considerazione di un livello più complesso di regolazione della interazione sociale.

Questa esigenza era già stata avvertita fin dal 1966 da Biddle e Thomas i quali hanno sottolineato come gli psicologi sociali abbiano studiato poco il comportamento registrato, in particolare gli artefatti (*symbolic records of behaviour*).

Cicourel (1972), da parte sua, aveva sostenuto che le norme sociali —incluse quelle legali— sono, nel medesimo tempo, sia variabili indipendenti, sia variabili dipendenti della interazione.

Ricordo ancora che Moscovici (1972) ponendo il rilevante quesito «Che cosa è sociale in psicologia sociale?», si era risposto: «Tutte le manifestazioni del comportamento simbolico».

Queste ultime, a mio modo di vedere, includono gli artefatti —che in accordo con Monod (1970)— conservando l'intenzionalità del loro artefice.

In base a queste premesse, questo contributo intende perseguire un duplice obiettivo:

— Da un lato intendo evidenziare, da un punto di vista teorico, le connessioni oggi esistenti tra il moderno approccio della complessità e la psicologia sociale.

— Dall'altro lato intendo sottoporre alla Vostra cortese attenzione alcuni spunti metodologici relativi all'analisi della organizzazione gerarchica negli artefatti «Testi costituzionali».

## 2. ALCUNI SUGGERIMENTI DEGLI ANTROPOLOGI CULTURALI

In accordo con Israel (1972) ritengo che «le regolarità che disciplinano l'evoluzione dell'interazione sociale non siano deducibili dalle regolarità che disciplinano le differenti aree comportamentali».

Il nostro discorso riguarderà la considerazione di quelle memorie extrasomatiche intese a regolare l'interazione. Ovviamente le unità di analisi non possono essere quelle stesse con le quali noi osserviamo, valutiamo ed interpretiamo comportamenti individuali, di gruppo, collettivi.

Le complesse determinanti sociali che intendiamo identificare ed analizzare sono essenzialmente delle «commonalities», delle aree concettuali comuni ai diversi contesti con riferimento alla regolazione sistemica dell'interazione. In questo senso, più di una semplice indicazione ci proviene da alcuni suggerimenti e stipulazioni degli antropologi Kluckhohn e Stroedtbeck (1961). Questi autori osservavano:

«In primo luogo si assume che esista un numero limitato di problemi umani comuni per i quali tutte le popolazioni, sempre, devono trovare delle soluzioni». (Orientamento universale dei bisogni).

«In secondo luogo, si assume che, mentre vi è variabilità nella soluzione di tutti i problemi, questa variabilità non è nè senza limiti, nè casuale, ma appunto definitivamente variabile nello ambito di un arco di soluzioni possibili».

«In terzo luogo», concludono gli autori «l'assunzione che offre la chiave principale per l'ulteriore analisi del mutamento nello orientamento valoriale è che tutte le alternative di tutte le soluzioni sono presenti in tutte le società, sempre, ma che esse vengono preferite in modo differenziato». (Orientamento culturale dei valori).

A mio modo di vedere, è soprattutto questa terza asserzione che risulta cruciale per la nostra disciplina.

Date medesime situazioni problematiche —conseguenti alla esistenza di identici bisogni— vi è dunque un numero limitato di soluzioni. Ritengo che in questa stipulazione sia potenzialmente implicita l'idea di una mappa teorica generale. In essa è sottesa una prospettiva interculturale dal momento che ad ogni situazione problematica universali corrispondono alternative culturali di soluzioni.

Ad esempio, poniamo che la situazione problematica sia: «A chi devono appartenere i mezzi di produzione?».

La mappa teorica generale deve includere tutte le alternative possibili elaborate in termini normativi, e cioè: a) Essi devono appartenere unicamente allo Stato. b) Oltre allo Stato, essi possono appartenere soltanto alle associazioni cooperative. c) Oltre allo Stato ed alle associazioni cooperative, essi possono appartenere anche ad individui (proprietà privata dei mezzi di produzione). d) Essi devono appartenere soltanto alla proprietà privata. Per semplicità ho volutamente ommesso le modalità miste di partecipazione.

Le preferenze espresse nell'ambito dei diversi contesti culturali —oggettivate nelle normative— mostrano uno specifico orientamento valoriale in relazione alla proprietà dei mezzi di produzione. Tali preferenze

vengono appunto registrate nei sistemi normativi, fra i quali i più complessi sono le Costituzioni (Grundnorme) in quanto esse sussumono tutti gli altri ordini e livelli legislativi (disposizione a gradini del corpus normativo).

### 3. L'ORGANIZZAZIONE GERARCHICA DEI SISTEMI COMPLESSI

Se, come psicologi sociali, dobbiamo considerare —come suggerisce Paicheler— i contenuti dei codici al fine di spiegare il comportamento sociale, allora sarà opportuno operare una ricognizione nel dominio delle regolarità che presiedono alla struttura dei sistemi complessi ed alla loro evoluzione.

In accordo con Morin (1977), ritengo che «il metodo non può costituirsi che nella ricerca: non può venire alla luce e formularsi che in seguito, nel momento in cui il punto di arrivo torna ad essere il punto di partenza, questa volta dotato di un metodo».

Sulle specifiche regolarità dei sistemi, complessi a partire da contributi di Von Bertalanffy, Ashby, Von Foerster, Miller, Simon fino a quelli più moderni di Atlan, Prigogine, Stengers, Morin, Maturana e Varela, oggi sappiamo molto di più di 30 anni fa.

Ciò che per noi è rilevante è enucleare da queste regolarità i legami teorici che sussistono tra complessità e psicologia sociale. Mi sembra che nel 1980 il mio collega Massimini (1980 a e 1980 b) abbia assolto in prima istanza con pieno merito questo non facile compito.

In accordo con Weiss, 1971, Mesarovitch et al., 1970, Grobstein, 1973, Levins, 1973, Massimini ha sottolineato che quando un sistema cresce in grandezza ed in complessità e raggiunge un limite al di là del quale esso non può più evolversi ulteriormente, la evoluzione può aver luogo egualmente se si verifica la formazione di un nuovo livello gerarchico di controllo che consente il compimento e lo stabilizzarsi di tale passaggio evolutivo.

Per quanto riguarda gli individui umani Pattee (1973) osserva «Ai livelli più complessi di controllo noi sappiamo che le limitazioni legali sono necessarie comunque per una libera società, così come le limitazioni sintattiche sono necessarie per una libera espressione del pensiero».

Rilevante risulta essere il concetto di controllo distribuito (Nelson, 1973) o di eterarchia (Wilson, 1972), presente nei sistemi di elevata complessità.

In questo tipo di sistemi, osserva Massimini, abbiamo reticoli di centri di controllo vincolati reciprocamente dove l'alternanza dell'espletamento di attività può sussistere sia in funzione del tempo (prima e dopo), sia in funzione del compito da svolgere, in accordo con le leggi della complessità.

Massimini esemplifica efficacemente la configurazione gerarchica di un sistema normativo. Egli osserva: «Il contesto normativo culturale comprende i sistemi comportamentali meno complessi: le memorie individuali che si rifanno alla plasticità comportamentale e la memoria genetica che consente quei residui di rigidità comportamentale che dai mammiferi inferiori trapassano ai primati non umani e, infine, allo uomo».

Dawkins (1976) distingue tra gerarchie di comprensione e gerarchie di

connessione. Le prime sono sostanzialmente delle relazioni logiche di inclusione (ad esempio, tutte le categorie degli status degli individui sono sussunte nella collettività). Le seconde vanno intese nel senso della condizionalità, della dominanza o vincolo da parte dello ordinamento gerarchico superiore sul complesso delle alternative possibili dello ordinamento inferiore (ad esempio, la legge costituzionale albanese proibisce l'esistenza della proprietà privata dei mezzi di produzione).

Nel caso della memoria extrasomatica abbiamo una emergenza. Come hanno evidenziato Volkenstein e Chernawsky (1978), invece dei processi biochimici per la archiviazione della informazione, essa utilizza il linguaggio. Essa non contiene pertanto il livello fisiologico.

Massimini nota che la maggior plasticità rispetto agli altri tipi di memorie (genetica, individuale, collettiva) gli deriva dal fatto che oltre che registrare gli apprendimenti come la memoria individuale encefalica, essa è transgenerazionale (come la memoria genetica) e non viene perduta con il decesso continuo delle generazioni di individui (Massimini e Calegari, 1979). Così, nel caso dell'effettuazione di un compito individuale (ad es: un chirurgo che attua un piano di intervento chirurgico), il controllo consiste nel fatto che le istruzioni comportamentali assumono una precisa configurazione gerarchica interna (prima disinfezione, poi taglio, asportazione, sutura, etc.).

Come abbiamo evidenziato in un lavoro del 1976 (Calegari e Massimini, 1976) è il livello stesso di entropia negativa del compito (la sua improbabilità) a conferire una struttura gerarchica più o meno rigida al piano comportamentale in atto.

Nella esecuzione collettiva, la nuova emergenza consiste nel fatto che si vengono a stabilire delle gerarchie tra individui che stanno eseguendo il compito. Ora, queste interazioni gerarchiche non sono più descrivibili nei termini del livello precedente (cioè del livello inferiore).

Cloak (1975) osserva che ad un livello di astrazione maggiore si può affermare che comincia ad emergere a questo livello un reticolo unitario di istruzioni che stabiliscono lo stato di congruità ed incongruità e che controllano o vincolano le scelte comportamentali dell'intero gruppo.

Gartland (1969) ha mostrato che l'analisi degli etogrammi dei primati animali evidenzia la posizione sociale degli individui in termini di ruoli. Le fasi che a livello neuropsicologico si alternano nel medesimo individuo (Vedi l'unità T.O.T.E. di Miller, Galanter e Pribram) per la adeguata esecuzione del compito, vengono distribuite in individui diversi nella esecuzione dei compiti collettivi (alternanza di individui che svolgono ruoli diversi).

Questo reticolo di istruzioni è vincolato all'interno del gruppo nel senso che le istruzioni interneurali, depositate nei vari individui, si controllano e vincolano a vicenda attraverso le strutture di attenzione che mediano i rapporti sociali intragruppo. Le istruzioni che mediano il comportamento interattivo devono essere già concettualizzate come reticolo unitario o reticolo gerarchico di istruzioni anche se a questo livello di analisi lo troviamo ancora frazionato ed archiviato a pezzi nelle singole memorie individuali.

Al livello superiore, il medesimo reticolo, conclude Massimini, subisce un'ulteriore trasformazione: esso viene storicamente selezionato ed

archiviato in un modo sistematico nella memoria extrasomatica delle popolazioni. In tal modo si differenzia un centro di controllo gerarchicamente superiore, completamente distaccato dalle memorie individuali ed in relazione reciproca con esse (Massimini e Calegari, 1979).

Questo centro di controllo non è soltanto sopraindividuale, ma è transgenerazionale ed extrasomatico (artefatto normativo-sociale). Con Massimini, abbiamo infine sottolineato che tale artefatto costituisce un'emergenza antropomorfa specie-specifica umana nella regolazione dell'interazione. Esso è un prodotto dell'interazione sociale (storica) ed attuale (in quanto regola l'interazione sociale in atto) e, entro certi limiti, vincola quella in divenire. Esso è contemporaneamente causa ed effetto dell'interazione sociale in atto, cioè del fenomeno di cui rappresenta un centro regolatore. Ciò risulta perfettamente in linea con le leggi della architettura della complessità secondo le quali ogni nuova parte che viene differenziandosi nel corso della evoluzione di un sistema viene a trovarsi in relazione di causalità circolare con le altre parti (cioè con l'organizzazione sistemica).

#### 4. L'ANALISI DELL'ORGANIZZAZIONE GERARCHICA DELLE COSTITUZIONI

L'idea di effettuare una analisi strutturale delle Costituzioni mi è venuta alla fine del 1974 ed è stata sviluppata in Calegari e Massimini, 1976, 1978 a, 1978 b, Massimini e Calegari, 1979, Calegari, 1980 a, 1980 b, 1982, Massimini, 1982, Pedrazza (1986).

L'analisi del nostro campione di artefatti normativi ha riguardato 13 Costituzioni di paesi diversi.

L'artefatto normativo è stato dapprima scomposto in un *insieme A* —costituito da tutti i membri della popolazione o da sottoinsiemi definiti di essa e in un *insieme B*— costituito da specifici diritti e doveri. Abbiamo poi considerato tutte le forme di relazione tra un elemento di A ed un elemento di B.

Il primo lineamento gerarchico dei codici sociale e del nuovo centro di controllo del comportamento, si estrinseca in una gerarchia a scatole cinesi (Simon, 1969) che riguarda i sottoinsiemi di cittadini o classi che compongono l'intera popolazione ed una gerarchia per vincoli che riguarda le attribuzioni di alcuni specifici diritti e doveri —e non altri— alle varie classi. Una serie di elementi b quali «diritto al lavoro», «dovere al lavoro», «diritti al riposo di lavoro», «diritto alla assistenza per invalidità al lavoro», «protezione del lavoro minorile», etc., presenta una specifica caratteristica comune rappresentata dal «lavoro». Tutti gli elementi (diritti e doveri) riguardanti il «lavoro» costituiscono dunque un sottoinsieme dell'insieme B. Nell'analisi completa del sottoinsieme B sono state individuati diversi campi sociali relativi ad aree di interazione e precisamente: LAVORO, PROPRIETA', REDDITO, ISTRUZIONE, CIRCOLARITA' DI INFORMAZIONE, DECISIONALITA', PARTECIPAZIONE, GIUSTIZIA, STATUS, VALORI INDIVIDUALI, VALORI SISTEMICI.

Si tratta di unità di analisi corrispondenti ad aree di "problem solving" dell'interazione sociale.

Abbiamo così potuto apprezzare come le unità molarì interagiscano o comunichino fra loro —per mezzo di loro elementi molecolari— dando luogo ad una organizzazione, ovvero ad una «collezione» di elementi condizionali l'uno rispetto all'altro, cioè che si vincolano a vicenda e che sono in relazione reciproca.

Così, ad esempio, l'articolo costituzionale che recita «il lavoratore ha diritto ad una remunerazione proporzionale alla qualità ed alla quantità del lavoro prestato», esprime una relazione d'ordine fra le unità Lavoro (per mezzo dello elemento «quantità e qualità del lavoro prestato» e Reddito (per mezzo dello elemento «rimunerazione»). E' il tipo di lavoro prestato che determina la entità della remunerazione.

Tutti i collegamenti (relazioni) che costituiscono lo spazio concettuale e metrico delle possibilità di vincolo tra le undici unità possono essere registrati in una matrice.

Si tratta di una semplice matrice di comunicazione avente tutti gli elementi con valore 0 oppure uno. Gli elementi registrati nella matrice indicano tutti gli archi in partenza dalle singole unità e tutti gli archi in arrivo alle singole unità. Attraverso questo primo tipo di matrice è possibile rappresentare le reti di comunicazione ad una fase.

Nei nostri volumi del 1978 e 1979 (Calegari e Massimini, 1978, Massimini e Calegari, 1979), io e Massimini abbiamo elaborato tutta una serie di indici a partire dalla matrice di comunicazione di un testo costituzionale. Questi indici costituiscono lo specifico del metodo da noi elaborato e vorrei qui, seppur sinteticamente, ricordarli.

a) *Indice di espansione di ciascuna unità* risultante dal numero delle relazioni in partenza + il numero delle relazioni in arrivo a ciascuna unità. Questo indice è rilevante poichè fornisce informazioni sul diverso grado di feedback assunto da ciascuna unità nell'economia della rete normativa.

b) *Numero delle relazioni in partenza da ciascuna unità* che è una misura della capacità di vincolo di ciascuna unità nei confronti di tutte le altre.

c) *Numero dei collegamenti in arrivo a ciascuna unità* che rappresenta la capacità di ciascuna unità di essere vincolata nelle relazioni dirette con le altre unità.

d) *Matrice di comunicazione a due vie* (matrice semplice moltiplicata per sè stessa) dalla quale è possibile individuare le unità di trasmissione, cioè quelle unità che consentono il collegamento tra altre due unità.

e) *Numero totale delle relazioni*, cioè il numero delle caselle contrassegnate dalla cifra uno. L'indice si riferisce alla misura dello scambio fra le unità, al grado della sua coerenza interna.

f) *Connestività*. Rappresenta la possibilità di ciascuna unità di comunicare direttamente, o per il tramite di altre unità, con tutte le altre unità.

g) *Grado di connessione della rete* quale più piccolo numero di relazioni il cui venir meno provoca la deconnessione della rete.

h) *Coesione* data dal numero delle relazioni reciproche diviso per  $(n-1)/2$ . Questo indice riguarda gli aspetti strutturali della condizionalità reciproca tra le unità.

i) *Potere di emissione delle unità*, dato dal numero totale delle relazioni a una e a due vie che un'unità attua in quanto elemento vincolante.

l) *Potere di ricezione delle unità*, dato dal numero totale delle relazioni che una unità attua in quanto elemento vincolato.

m) *Rapporto tra potere di emissione e potere di ricezione*. Esso esprime la maggiore o minore tendenza di ciascuna unità ad attuare il ruolo di elemento vincolante piuttosto che di elemento vincolato.

n) *Potere delle relazioni*. I valori della matrice che si ottiene sommando la matrice ad una via con quella a due vie esprimono i poteri delle singole relazioni, posti lungo una graduatoria decrescente.

o) *Ordine delle relazioni preferenziali* per ciascuna unità. Dalla graduatoria di cui al punto n) è possibile stabilire per ciascuna unità una gerarchia delle relazioni preferenziali che essa stabilisce con tutte le altre unità.

p) *Grafo complementare*. Si tratta dell'insieme delle relazioni assenti nella rete normativa. Tale insieme costituisce la base di un'ulteriore analisi qualitativa nella quale risulta centrale il significato delle relazioni assenti.

La derivazione degli indici menzionati consente dunque di mettere a punto una serie di graduatorie relative alle soluzioni preferite dal legislatore e di approfondire lo studio delle strutture delle reti normative. La prima ricerca comparativa è stata effettuata sulla Costituzione cinese e su quella italiana (Si veda Calegari e Massimini, 1978).

In Massimini e Calegari (1979) abbiamo formulato la stesura analitica del nostro metodo di analisi delle reti normative. In quel volume prospettavamo la possibilità di effettuare sia confronti sincronici fra due o più Costituzioni, sia confronti diacronici fra Costituzioni di un medesimo Stato appartenenti ad epoche diverse. In essi abbiamo proposto di analizzare i cambiamenti strutturali e funzionali che fossero riscontrati negli studi diacronici, così come le emergenze e le perdite di funzioni riscontrabili. Ciò in accordo con il suggerimento di Von Cranach (1972) secondo il quale: «Il fatto che le funzioni e le strutture siano soggette a variazioni ci costringe a studiare le loro relazioni e variazioni nel tempo, ovvero ad esaminare la storia dei sistemi in questione».

Secondo il principio della evoluzione della complessità, abbiamo ritenuto di aver messo a punto una metodologia atta ad evidenziare un ordinamento unitario del sistema complesso attraverso un reticolo di centri di controllo della interazione che si vincolano a vicenda.

A conclusione della nostra collaborazione, avvenuta nel 1979 Massimini ha approfondito le problematiche esaminate alla luce dell'indirizzo socio-biologico (Massimini, 1982).

Per quanto mi riguarda, ho elaborato modalità di analisi della strategia normativa alla luce della psicologia cognitiva (Calegari, 1980, 1982).

Ma prima di esporvi il contenuto di questi miei nuovi tentativi vorrei comunicarvi alcune considerazioni autocritiche con riferimento al modello ed alla metodologia sopraesposti.

## 5. AUTOCRITICA

A distanza di sei anni, mi sembra doveroso esporre sinteticamente quali siano stati i problemi da me individuati con riferimento sia alla

impostazione teorica sia alla impostazione metodologica del modello descritto.

— La descrizione della organizzazione gerarchica della complessità normativa espressa in termini di reticolo di relazioni di ordine fra unità molarì presenta, a mio modo di vedere, vantaggi e svantaggi.

Il vantaggio principale consiste nell'aver identificato ambiti interculturali di problemi umnai comuni. Un altro vantaggio — che reputo tutt'altro che secondario — è quello di aver individuato una modalità sistematica per lo studio della condizionalità dei vincoli tra unità molarì, certamente utile per un approfondimento del problema a livello descrittivo.

Gli svantaggi sono costituiti da tutta una serie di problemi insoluti o accantonati, di cui mi sia consentito di ricordare i più rilevanti:

— Non è stato approfondito l'esame dei lineamenti strutturali delle unità. Avevamo infatti dato rilievo agli elementi molecolari — di cui disponiamo di un lessico transculturale ricavato dalla analisi di 13 Costituzioni — ed alle unità molarì.

La presenza di un livello intermedio — formato da lineamenti strutturali delle unità — era stata da noi soltanto accennata. Ora, ricordo che nel 1970 Miller, Galanter e Pribram osservavano:

«... le unità molarì devono essere composte di unità molecolari. Con tale affermazione noi intendiamo dire che una corretta analisi del comportamento deve essere fatta simultaneamente a tutti i livelli, cioè noi cerchiamo di descrivere il processo che è organizzato a numerosi livelli diversi. L'assetto delle componenti di un livello può essere indicato soltanto dando le componenti di un livello descrittivo che è immediatamente superiore o più molare. Così, ad esempio, la configurazione molare del comportamento X consiste di due parti A e B, in questo ordine. Così,  $X = AB$ . Ma A, a sua volta, consta di due parti: a e b, mentre B consiste di tre parti: c, d, ed e. Così,  $X = AB = abcde$  e noi possiamo descrivere lo stesso segmento del comportamento ad ognuno dei tre livelli».

In base a quanto esposto, nè gli elementi molecolari, nè le unità molarì ci consentirebbero di effettuare un'analisi che non implichi una certa perdita di informazione. Potremmo evitare tale lacuna qualora prendessimo in considerazione un livello intermedio. Denominiamo tale livello intermedio «lineamenti strutturali delle unità». Esso dovrebbe trattenere l'informazione presente al livello immediatamente superiore (unità molarì) e, ad un tempo, l'informazione presente al livello immediatamente inferiore (elementi molecolari).

Se è corretto proseguire l'analisi del sistema normativo a partire da questo livello intermedio, il nostro problema diviene allora quello di identificare, per ognuna delle unità molarì, quali siano i lineamenti strutturali che la compongono.

Morin (1977) osserva giustamente che il tutto non è solo più della somma delle singole parti, ma è anche meno della somma delle singole parti.

Ciò significa che noi non possiamo fornire una tassonomia aprioristica dei lineamenti strutturali delle unità. Come ha osservato la mia collaboratrice Pedrazza (1986) l'affermazione di Morin significa che ciò

avviene perchè ogni parte presa singolarmente, cioè non inserita in un'organizzazione, nel momento in cui viene a far parte di un'organizzazione, viene limitata nell'esercizio delle sue funzioni dal tipo di relazioni che instaura con le altre parti. Ciò comporta che è attraverso lo studio delle relazioni che noi possiamo studiare i lineamenti strutturali dei diversi sistemi critici, elaboratori di informazione.

— Massimini ed io avevamo forse perso di vista il punto centrale della questione, punto che pu essere sintetizzato nel seguente quesito «Come viene esercitato il controllo a partire da quel centro gerarchico superiori da noi identificato nelle Leggi fondamentali o Costituzioni?».

La risposta a questa domanda solleva una serie di difficoltà non soltanto di natura tecnica. Ad esempio, un problema —in termini di logica deontica— consiste nello stabilire se tale centro di controllo deve essere identificato nel solo operatore dello obbligo oppure anche in quello della permissione.

Alcuni logici deontici infatti, vedono i diritti costituzionali di libertà come meta-norme dipendenti dall'operatore dell'obbligo. Così, ad esempio, il dettame costituzionale «E' garantito il diritto di riunione» va inteso come «E' stabilito l'obbligo (dalla Costituzione) che il legislatore lasci all'individuo la facoltà di riunirsi oppure no» (Opfermann, 1977)<sup>1</sup>.

A ben vedere questo problema non è estraneo alla nostra disciplina. Quantomeno esso non è estraneo alla psicologia cognitivista, in quanto esso ha a che vedere con i concetti di meccanismi di adattamento, di retroazione negativa e di retrazione positiva.

Ho considerato a lungo se identificare la retroazione negativa con l'operatore dell'obbligo, quella positiva con l'operatore di permissione e le garanzie e le tutele dello Stato con i meccanismi di adattamento. Devo dire che questa ipotesi non mi ha convinto.

— Prigogine e la Stengers (1979) hanno sostenuto che l'analisi di un sistema complesso comporta necessariamente l'introduzione della dimensione temporale in termini di passato e di futuro. Questo inserimento risulterebbe agevole per alcune unità. Ad esempio possiamo considerare l'attività lavorativa sia come lavoro accumulato nel passato (mezzi di produzione), sia nelle dimensione temporale presente (quella in atto), sia nella dimensione temporale futura (a livello di progetto). Anche per l'unità. Valori sistemici posso distinguere tra mete ideali (che riguardano il futuro), casi di particolare urgenza (che riguardano il presente ed il futuro) e casi di pubblico interesse che hanno validità diacronica). Ma uno schema di questo tipo risulta difficilmente applicabile ad unità quale la circolarità di informazione. Anche per l'unità Status, una distinzione tra status genetico, istituzionale ed acquisito, risulterebbe incompleta.

— Oltre ad identificarsi con un centro di controllo, le normative costituzionali esprimono una strategia cognitiva. Essa si rifà ampiamente a strutture cognitive che, in accordo con Neisser (1967) «sono sistemi organizzati di informazioni già immagazzinate, o rappresentazioni specifiche, ma organizzate, della esperienza»<sup>2</sup>.

Le norme costituzionali configurano un progetto globale di regolazione del sociale. Questo progetto include delle strategie cognitive che non

possono che riferirsi a livelli di complessità organizzati in modo gerarchico. Da questo punto di vista, il quesito «Come viene esercitato il controllo?» si trasforma nella domanda «Quali sono quelle intenzioni<sup>3</sup>, quelle teleonomie che sono specifiche di quella complessità che è data da un progetto di regolazione dell'interazione sociale?».

Luhmann (1974) ha suggerito di collocare l'analisi di un sistema normativo nel quadro della teoria dei sistemi, ma, non a caso, cita a questo proposito Zajonc (1960) —uno psicologo sociale ad indirizzo cognitivista— riferendosi alla sua articolazione delle strutture cognitive di un sistema. In particolare Luhmann sostiene che devono essere studiate le seguenti dimensioni in un sistema normativo: a) La grandezza del sistema data dal numero dei suoi attributi, delle sue decisioni (degree of differentiation, per Zajonc). b) La varietà del sistema, in particolare la possibilità di differenziare tra loro le classi dei suoi elementi o le categorie esistenti (degree of complexity). c) Il grado della interdipendenza del sistema nel senso della dipendenza reciproca dei suoi elementi (degree of unity). d) Il grado di organizzazione del sistema, cioè il grado in cui le singole parti possono controllare un tutto (degree of organization).

Come già aveva suggerito Jhering (1919), il sistema giuridico deve essere concepito come un sistema della realtà sociale, come un *sottosistema* della società.

L'ambito generale di ricerca è dunque, a mio parere, quello della teoria dei sistemi e della architettura della complessità.

L'ambito specifico è quello di un approccio psicologico-cognitivistico dal momento che la cognizione configura una chiara «emergenza» nell'evoluzione dei sistemi complessi.

Il problema delle modalità di esercizio del controllo del centro reticolare extrasomatico «Testo costituzionale», va dunque trasformato nei termini di una psicologia cognitiva che dia conto della articolazione della complessità di queste specifiche strategie normative.

L'interazione sociale e la Costituzione restano pertanto due sistemi paralleli. Essi interagiscono e si influenzano a vicenda.

## 6. SEQUENZE DECISIONALI ADATTIVE

Ai fini della regolazione, il sottosistema normativo utilizza sequenze decisionali. Più specificatamente, seleziona e combina un insieme particolare di alternative di sequenze decisionali. La legge fondamentale può essere equiparata a quel sottosistema critico che Miller (1970) definisce «*decisere*».

Il decisore «è il sottosistema esecutivo o amministrativo che riceve entrate di informazione da tutti gli altri sottosistemi e trasmette uscite di informazione che controllano l'intero sistema facendo sì che i suoi componenti e sottosistemi interagiscano» (Miller, 1970).

Poniamo che le uscite di informazione che controllano l'intero sistema siano tutte decisioni adattive (in quanto tutte riconducibili all'operatore dell'obbligo).

Ai fini della descrizione della complessità normativa, possiamo assumere quale ipotesi di lavoro la stipulazione formulata da Bruner, Goodnow ed Austin (1956):

«Ogni decisione adattiva<sup>4</sup> e effettuata in quattro fasi: a) stabilire la finalità o lo scopo il cui raggiungimento deve essere perseguito dalla decisione. b) analizzare l'informazione significativa per la decisione. c) sintetizzare una soluzione selezionando l'azione alternativa o le azioni che hanno la massima probabilità di raggiungere la finalità o lo scopo. d) emettere un segnale di comando per eseguire l'azione o le azioni.

Se trasformiamo questa ipotesi nei termini della psicologia cognitiva, avremo:

«La configurazione strutturale della strategia cognitivo-normativa di una Costituzione consiste di quattro livelli di complessità decrescente: a) Il primo livello è costituito da *metapiani generali*, intesi quali intenzionalità-obiettivi; il secondo livello è costituito da *piani globali*, intesi quali programmi-mezzi; il terzo livello è costituito da *sottopiani*, intesi quali moduli di programmazione-strumenti di attuazione; il quarto livello è costituito da *istruzioni molecolari*, intese quali norme di comportamento» (Calegari, 1980).

Se questa ipotesi operativa è valida —ed io sono di questo parere— possiamo avanzare alcune considerazioni di carattere epistemologico.

— Da un punto di vista generale ci troviamo di fronte ad un problema del tipo «Analisi mezzi-fini» (Newell, Shaw e Simon, 1959). Il principio informatore di questo metodo è quello usuale che prevede la scomposizione del problema in sottoproblemi. Ora, in accordo con Miller, Galanter e Pribram, teniamo presente che «l'assetto delle componenti di un livello può essere indicato soltanto dando le componenti di un livello descrittivo che è immediatamente superiore o più molare».

Qui siamo di fronte di nuovo all'analogia del gioco delle scatole cinesi di Simon e consapevoli che la categoria logica di riferimento intralivello è quella dell'inclusione.

Il punto di riferimento iniziale ci è fornito dal fatto che dobbiamo partire dalla identificazione del livello più molare, quello dei metapiani generali. In effetti le componenti più immediatamente riconoscibili sono le istruzioni molecolari che indicano direttamente sequenze concretamente comportamentali.

— I metapiani generali —livello di moralità dal quale deve prendere le mosse la nostra analisi— esprimono delle intenzionalità complesse che il sottosistema normativo si propone di perseguire ed includono —come le scatole cinesi— i livelli subordinati.

L'idea direttrice è che le intenzionalità espresse in enunciati relativi ai metapiani generali filtrino —via, via— attraverso i livelli inferiori, fino a precisarsi in definite istruzioni comportamentali.

Tecnicamente, anche se non in tutti i casi, il legislatore è solito anticipare le intenzionalità globali nelle prefazioni nei preamboli o anche nella prima sezione di articoli del testo costituzionali. Queste intenzionalità sono riconoscibili per le loro *caratteristiche di astrattezza e di moralità* in quanto appunto enunciano obiettivi di carattere generale. Nel mio testo del 1980 ho raccolto diverse esemplificazioni, ma in questa sede mi limiterò a portare due esempi:

Nel preambolo della Costituzione federale degli Stati Uniti d'America del 1787 si recita:

Noi, popolo degli Stati Uniti, *allo scopo di perfezionare ulteriormente la nostra unione, di garantire la giustizia, di assicurare la tranquillità all'interno, di provvedere alla comune difesa, di promuovere il benessere generale e di salvaguardare per noi stessi e per i nostri posteri il dono della libertà*, decretiamo questa Costituzione degli Stati Uniti.

L'articolo 8 della Costituzione cubana del 1976 recita:

Lo Stato socialista cubano realizza la volontà del popolo lavoratore e:

- canalizza gli sforzi della nazione *nella costruzione del socialismo.*
- *mantiene e difende l'integrità e la sovranità della patria.*
- *garantisce la libertà e la dignità piena dell'uomo, il godimento dei suoi diritti, l'esercizio ed il compimento dei suoi doveri, sviluppo integrale della personalità.*
- *sostiene l'ideologia e le norme di convivenza e di comportamento proprie della società libera dallo sfruttamento dell'uomo sull'uomo.*
- *protege il lavoro creativo del popolo, la proprietà e la ricchezza della nazione socialista.*
- *dirige, attraverso la pianificazione, l'economia nazionale.*
- *assicura il progresso educativo, scientifico, tecnico e culturale del Paese.*

## 7. PROBLEMI METODOLOGICI

Dei 4 livelli costitutivi della strategia normativa ipotizzati, dunque due di essi —il più molare ed il più molecolare— sono identificabili anche attraverso una lettura superficiale di una Costituzione. Sulla base dei suggerimenti di Miller, Galanter e Pribram, il secondo livello (piani globali) non può che essere deducibili dal primo ed il terzo livello sarà lo ultimo ad essere identificato, dal momento che esso non può che essere deducibili che dal secondo livello. L'ipotesi formulata da Bruner, Goodnow ed Austin ci suggerisce tuttavia delle idee guida. Inoltre, la psicologia cognitiva ci fornisce la canonica sequenza processuale: Organizzazione della immagine → Elaborazione del piano → Preparazione alla esecuzione del piano → Esecuzione del piano.

Avremo dunque il seguente quadro:

Ipotesi di Bruner, Goodnow ed Austin	Sequenze cognitive	Livelli della strategia normativa
1. Finalità o scopi	Organizzazione della immagine	Metapiani generali
2. Analisi della informazione significativa.	Elaborazione del piano	Piani globali (programmi-mezzi)
3. Sintesi della soluzione	Preparazione alla esecuzione del piano	Sottopiani (moduli di programmazione-strumenti di attuazione)
4. Segnale di comando	Esecuzione del piano	Istruzioni comportamentali

Il primo livello si riferisce alla organizzazione dell'immagine del legislatore conseguente al processo elementare di osservazione e si esprime attraverso un selezione di obiettivi principali.

Il secondo livello si riferisce alla elaborazione di piani quali processi gerarchici che possono controllare l'ordine in cui deve essere eseguita una sequenza di operazioni (Miller, Galanter e Pribram, 1960). Questo livello si esprime attraverso il potere di organizzazione.

Il terzo livello si riferisce alla fase di preparazione alla esecuzione dei piani attraverso la individuazione degli strumenti di attuazione.

Il quarto livello si riferisce alla esecuzione materiale dei piani attraverso definite istruzioni comportamentali (processo elementare di azione).

I piani globali sono controllati dalle intenzionalità, obiettivi espressi negli enunciati relativi ai metapiani generali. Essi sono riconoscibili *per il loro carattere programmatico che riassume una classe di strategie*. Ad esempio: lo sviluppo della economia in funzione della pianificazione economica, la organizzazione delle forze armate in funzione della difesa del territorio, la protezione della persona in vista della tutela della sua dignità e personalità.

I sottopiani configurano una scomposizione dei piani globali e rappresentano il momento di preparazione all'azione, cioè un passaggio intermedio tra il processo elementare di osservazione ed il processo elementari di azione. Questo livello è caratterizzato dalla *emergenze di una maggior specificità dei contenuti anticipati, in maniera ancora globalistica, dai piani*.

Essi mostrano una scomposizione dei piani globali in moduli o programmazione settoriale di interventi. I sottopiani *accomunano le caratteristiche di progettazione, specifica dei piani, e di attuazione*, in quanto complessi di istruzioni comportamentali. Esempi: lo scambio commerciale con l'estero in funzione dello sviluppo economico, il dovere di difendere la patria in funzione della organizzazione delle forze armate, il diritto di petizione, in funzione, ad esempio, della protezione fisica delle persone.

Le istruzioni comportamentali, come abbiamo già detto, riguardano direttamente il comportamento esplicito degli individui. Esse possono riferirsi sia all'azione (ad esempio: «Chi non lavora, non mangia», «lavorare personalmente la terra per divernirne il proprietario»), sia caratteristiche specifiche di status (ad esempio: «avere 18 anni per prestare il servizio militare», «essere erede del defunto per ereditarne la proprietà»).

A volte, il testo costituzionale, nel contesto delle istruzioni comportamentali, precisa i mezzi materiali e le modalità atte a godere di un determinato diritto o a porsi in condizioni di adempiere ad un determinato dovere».

## 8. L'ORGANIZZAZIONE GERARCHICA DELLA STRATEGIA COGNITIVO-NORMATIVA

In una prima ricerca (Calegari, 1980) ho analizzato la Costituzione cubana. Il mio lavoro evidenzia i seguenti aspetti relativamente alla configurazione strutturale della strategia cognitivo-normativa.

**a) Valenza dei piani globali**

Emerge innanzitutto la caratteristica di *polivalenza* dei piani globali. In accordo con le leggi dell'architettura della complessità si evidenzia la configurazione semiscomponibile della ripartizione dei metapiani generali in piani globali. Ognuno di questi ultimi, infatti, «serve», più di un metapiano (cioè è costitutivo di più di un metapiano). Abbiamo piani come «lo sviluppo economico» che serve tutti i metapiani, altri che ne servono soltanto una parte.

Nel caso del testo cubano i sette metapiani generali sono «serviti» (composti) da otto piani globali attraverso 27 associazioni.

Già a questo livello di analisi appaiono dunque delle ridondanze. Per usare la terminologia di Simon (1969) si tratta di strutture che possono essere descritte in modo «concentrato», cioè di sistemi complessi suscettibili di descrizioni semplici. Medesimi blocchi di sequenze strategiche, costituiti dal contenuto di identici piani globali, servono dunque al perseguimento di una pluralità di obiettivi generali.

**b) Grado di similarità dei metapiani generali**

Le frequenze con le quali ogni singolo metapiano generale si trova associato con altri metapiani nell'essere «servito» (costituito) da piani globali comuni ci fornisce il grado di similarità dei metapiani. Nel caso cubano, ad esempio, ognuno dei metapiani generali è associato con almeno un altro metapiano nell'essere costituito da piani globali identici. Si va da una a cinque comunanze.

**c) Covalenza dei piani globali**

Questo dato si riferisce alle frequenze con le quali ogni singolo piano globale si trova associato con altri piani globali nel servire (costituire) il medesimo metapiano. Nel caso del testo cubano si va da un minimo di due volte ad un massimo di quattro.

**d) Valenza dei sottopiani**

Mentre i piani globali, come detto, sono tutti polivalenti, i sottopiani possono essere sia monovalenti (quando servono un solo piano) che polivalenti (quando servono due o più piani). Nel caso del testo cubano, gli otto piani globali sono serviti da 58 sottopiani, di cui 21 monovalenti e 37 polivalenti. Il numero totale delle associazioni è di 119.

**e) Grado di similarità dei piani globali**

Riguarda il numero di volte in cui ogni singolo piano globale si trova associato con altri piani globali nell'essere servito da identici sottopiani. Nel caso del testo cubano si va da una a dieci comunanze.

**f) Covalenza dei sottopiani**

Si tratta delle frequenze con le quali ogni singolo sottopiano si trova associato con ciascuno degli altri sottopiani nel servire il medesimo piano

globale. Questo indice riguarda naturalmente soltanto i sottopiani polivalenti. Nel caso del testo cubano si va da un minimo di due a un massimo di quattro comunanze.

A proposito della semiscomponibilità dei sistemi gerarchici, Simon (1969) rileva che «solo le proprietà collettive delle loro parti entrano nelle descrizioni delle interazioni di quelle parti».

Nel caso dei metapiani le proprietà collettive sono costituite da tutti i piani globali, nel caso dei piani globali tali proprietà sono rappresentate dai soli sottopiani polivalenti.

Nella strategia normativa riferita alla Costituzione cubana, il piano relativo allo sviluppo economico configura un punto di articolazione in quanto il suo venir meno comporterebbe la deconnessione della strategia a livello dei metapiani. Questa particolarità dello sviluppo economico è evidenziata dal maggior grado di covalenza che questo piano globale vanta nei confronti degli altri piani globali.

Passando da un livello di maggior complessità (livello dei piani globali) ad uno di minor complessità (sottopiani), l'assetto strategico si caratterizza per una maggior differenziazione per quanto si riferisce al tipo di valenza degli elementi costitutivi: i piani globali sono infatti tutti polivalenti, mentre i sottopiani possono essere sia polivalenti, sia monovalenti.

Una modalità per analizzare la semiscomponibilità, in quanto proprietà specifica delle strategie normative, consisterebbe nel verificare il grado di ridondanza degli elementi costitutivi.

Nel caso della Costituzione cubana, il numero delle volte in cui i sottopiani risultano essere elementi costitutivi dei piani globali è circa il doppio del numero dei sottopiani identificati. A livello superiore, il numero delle volte in cui i piani globali risultano essere elementi costitutivi dei metapiani generali è circa il triplo dei piani globali identificati.

Nel passaggio dal livello di complessità dei piani globali a quello dei sottopiani si verificano dunque due fenomeni: da un lato aumenta il numero degli elementi costitutivi in una proporzione pressochè geometrica (da 8 a 58 elementi); dall'altra si ha una riduzione del grado di ridondanza. Da una parte si differenziano anche quantitativamente gli elementi costitutivi, dall'altra, passando da un livello più elevato ad uno meno elevato, si viene specificando la differenziazione qualitativa degli elementi costitutivi.

La nostra descrizione termina con l'analisi dei sottopiani e non considera le istruzioni molecolari. Ciò nonostante, lo studio dei primi tre livelli fornisce delle indicazioni relative alla organizzazione gerarchica di una strategia cognitivo-normativa.

Innanzitutto, nel quadro della scomposizione descritta, la perdita di informazione è ridotta se confrontata con l'analisi delle unità di cui abbiamo parlato al paragrafo 4.

In secondo luogo, questo tipo di descrizione ci consente —come nota Simon— di comprendere, di descrivere ed anche di «vedere» questi sistemi e le loro componenti.

In terzo luogo, abbiamo realizzato che una strategia normativa è costituita da un numero limitato di differenti sottosistemi che sono combinati e collocati in vari modi.

Di nuovo, in accordo con Simon (1969), attraverso una minuziosa

ricodifica, noi possiamo indicare la ridondanza che è presente (ma non evidente) nell'ambito della struttura di un sistema complesso. La presenza della ridondanza ci consente di descrivere in un modo più semplice e più sintetico la strategia cognitivo-normativa. Noi sappiamo che la maggior parte dei sistemi complessi esistenti sono ampiamente ridondanti e noi possiamo utilizzare questa ridondanza —come suggerisce Simon— al fine di semplificare la loro descrizione. Utilizzando tale ridondanza al fine di semplificare, dobbiamo trovare la rappresentazione adeguata.

## 9. CONCLUSIONI

I limiti originali relativi alla suddivisione degli scopi e delle intenzioni —presenti nell'immagine dell'legislatore— vincolano la organizzazione della immagine stessa con la ripartizione in piano globali ed in sottopiani. Conseguentemente, il numero di programmi e di insiemi di istruzioni comportamentali sarà limitato.

Il numero limitato di decisioni adattive e, di conseguenza, di possibili strategie alternative deriva dunque dal numero limitato esistente di problemi umani comuni. La strategia che ne consegue —intesa come ricerca di soluzioni di questi problemi— non può che essere presente in un numero limitato di modalità. Così noi abbiamo realizzato che un sistema normativo si presta ad una analisi in termini di psicologia cognitiva dal momento che esse viene identificato con un sistema organizzato di informazioni già registrate ed organizzate dall'esperienza.

## Note

<sup>1</sup> Luhmann (1974) osserva: «Oggi la giustizia non può più essere intesa come una norma giuridica superiore, ma solo come l'espressione di una adeguata complessità del sistema giuridico, in particolare come l'obbligo di aumentarne la complessità nella misura in cui ciò è compatibile con una coerente attività decisionale. Una tale regola, a sua volta, sposta il punto di partenza da cui si muove una ricerca di giusti concetti, di giuste teorie e soluzioni dogmatiche dei problemi, di una giusta dogmatica».

<sup>2</sup> Da notare che nel 1976 Neisser invitava esplicitamente gli psicologi cognitivisti ad assumere «le implicazioni del loro lavoro nei confronti di problemi più fondamentali».

<sup>3</sup> Secondo Miller, Galanter e Pribram (1960), il termine «intenzione», «viene usato in riferimento alle parti incomplete di un piano la cui esecuzione è già iniziata».

<sup>4</sup> Nel nostro caso, metaforicamente la «decisione adattiva» consegue da una situazione problematica nella quale viene a trovarsi il legislatore. Essa si riferisce alla necessità di porre in essere un complesso di istruzioni la cui osservanza da parte dei cittadini dovrebbe consentire, oltre alla sopravvivenza del sistema sociale, il reciproco adattamento delle componenti, il loro sviluppo, la loro differenziazione.

## Riferimenti bibliografici

- ALLAND, A. (1973). *Evolution and human behaviour*, Anchor Press, Nueva York.  
 BIDDLE, B. y THOMAS, E. J. (1966). *Role theory: concepts and research*, Wiley and Sons, Nueva York.  
 BISCARETTI DI RUFFIA, P. (1975). *Costituzioni straniere contemporanee*, Giuffrè, Milán.  
 BRUNER, J. S.; GOODNOW, J. J. y AUSTIN, G. A. (1966). *A study of thinking*, Wiley, Nueva York.  
 CALEGARI, P. y MASSIMINI, F. (1976). *Introduzione alla teoria dei valori umani*, Isedi, Milán.

- CALEGARI, P. y MASSIMINI, F. (1978a). Lineamenti metodologici per una analisi dell'artefatto normativo sociale. En P. Calegari y F. Massimini (comp.). *Nuove vie in psicologia sociale*, Angeli, Milán, 1980.
- CALEGARI, P. y MASSIMINI, F. (1978b). *Psicologia dell'artefatto normativo-sociale*, Angeli, Milán.
- CALEGARI, P. (1980a). Richiesta sociale, norma, autorealizzazione. En P. Calegari y F. Massimini (comp.). *Nuove vie in psicologia sociale*, Angeli, Milán.
- CALEGARI, P. (1980b). *Aspetti cognitivistici delle strategie normative*, Libreria universitaria editrice, Verona.
- CALEGARI, P. (1982). *Azioni e bisogni umani: una prospettiva interculturale*, Cortina, Milán.
- CALEGARI, P. (1986). La sfida della complessità alla psicologia. En M. Pedrazza (comp.). *La complessità nei sistemi normativi*, Libreria editrice universitaria, Verona.
- CICOUREL, A. (1972). Basic and normative rules in the negotiation of status and role. En D. Sudnow (comp.). *Studies in social interaction*, Free Press, Nueva York.
- CLOAK, F. T. (1975). Is a cultural ethology possible? *Human ecology*, 3 (3).
- Cuban Constitution*, La Habana, 1976.
- Constitution of the United States of America of 1787*.
- DAWKINS, R. (1976). Hierarchical organization: a candidate principle for ethology. En P. P. G. Bateson y R. A. Hinde (comp.). *Growing points in ethology*, Cambridge University Press, Londres.
- DE BEAUREGARD, O. G. (1961). Sur l'équivalence entre l'information et l'entropie, *Science*, 54.
- GARTLAND, J. S. (1968). Structure and function in primate behaviour, *Folia Primat.*, 8.
- GROBSTEIN, C. (1973). Hierarchical order and neogenesis. En H. H. Pattee (comp.). *Hierarchy theory*, Brasiller, Nueva York.
- HARRÉ, R. y SECORD, P. (1972). *The explanation of social behaviour*, Academic Press, Londres.
- HINDE, R. A. (1978). Dominance and role: two concepts with two meanings, *Journal of social and biological structures*, 1, (1).
- HINDE, R. A. y STEVENSON HINDE, J. (1976). Towards understanding relationships: dynamic-stability. En P. P. G. Bateson y R. A. Hinde (comp.). *Growing points in ethology*, Cambridge University Press, Londres.
- ISRAEL, J. (1972). Stipulation and construction in the social sciences. En J. Israel y H. Tajfel (comp.). *The context of social psychology*, Academic Press, Londres.
- KLUCKHOHN, F. y STROEDTBECK, K. F. (1961). *Variation in values orientation*, Evanston, Raw, Peterson.
- LEVINS, R. (1973). The limits of complexity. En H. H. Pattee (comp.). *Hierarchy theory*, Braziller, Nueva York.
- LUHMANN, N. (1974). *Rectssystem und Rectsdogmatik*, Kohlhammer Verlag, Stuttgart.
- MASSIMINI, F. (1980a). Verso una psicologia sociale teoretica: l'evoluzione della complessità e la collocazione della psicologia sociale della scienza del comportamento. En P. Calegari y F. Massimini (comp.). *Nuove vie in psicologia sociale*, Angeli, Milán.
- MASSIMINI, F. (1980b). Verso una psicologia sociale teoretica: l'analisi dei livelli di complessità ed il contributo della psicologia sociale alla scienza del comportamento. En P. Calegari y F. Massimini (comp.). *Nuove vie in psicologia sociale*, Angeli, Milán.
- MASSIMINI, F. (1982). Individuo, cultura ed ambiente: i Papua Kapauku della Nuova Guinea occidentale, *Ricerche di psicologia*, 22-23.
- MASSIMINI, F. y CALEGARI, P. (1979). *Il contesto normativo sociale. Teoria e metodo di analisi*, Angeli, Milán.
- MESAROVITHC, M. D.; MACKO, D. y TAKAHARA, Y. (1970). *Theory of hierarchical multilevel systems*, Academic Press, Nueva York.
- MILLER, G. A.; GALANTER, E. y PRIBRAM, K. (1960). *Plans and structure of behaviour*, Helt, Rinehart and Winston, Nueva York.
- MONOD, J. (1970). *Le hazard et la nécessité*, Paris.
- MILLER, J. (1970). *Living systems*, Nueva York.
- MORIN, E. (1977). *La methode 1: la nature de la nature*, Seuil, Paris.
- MOSCOVICI, S. (1972). Society and theory in social psychology. En J. Israel y H. Tajfel (comp.). *The context of social psychology*, Academic Press, Londres.
- NEISSER, U. (1967). *Cognitive psychology*, Prentice-Hall, Nueva Jersey.
- NEISSER, U. (1976). *Cognition and reality: principales and implications of cognitive psychology*, Freeman and Co., San Francisco.
- NELSON, K. (1973). Does the holistic study of behaviour have a future? En P. P. G. Bateson y P. F. Klopfer (comp.). *Perspectives in ethology*, Plenum Press, Nueva York.
- NEWELL, A.; SHAW, J. C. y SIMON, H. A. (1959). A report on a general problem solving program. En *Proceeding of international conference of information processing*, Paris.
- OPFERMANN, W. (1977). Sulla interpretazione dei metaoperatori logico-normativi. En G. Di Bernardo (comp.). *Logica deontica e semantica*, il Mulino, Bologna.
- PAICHELER, G. (1977). Norms on attitudes changes: the phenomenon of polarization, *Journal of social psychology*, 6 (4).

- PATTEE, H. H. (1973). *Hierarchy theory: the challenge of complex systems*, Braziller, Nueva York.
- PEDRAZZA, M. (1986). *La complessità dei sistemi normativi*, Libreria editrice universitaria, Verona.
- PRIGOGINE, I. y STENGERS, I. (1979). *La nouvelle alliance: Metamorphose de la science*, Gallimard, París.
- SIMON, H. A. (1969). *The sciences of artificial*, M.I.T. Press, Cambridge, Massachusets.
- TAJFEL, H. (1972). Experiments in a vacuum. En J. Israel y H. Tajfel (comp.). *The context of social psychology*, Academic Press, Londres.
- VON BERTALANFFY, L. (1968). *General system theory*, Braziller, Nueva York.
- VOLKENSTEIN, M. V. y CHERNAWSKY, D. S. (1978). Information and biology, *Journal of social and biological structures*, 1 (1).
- VON CRANACH, M. (1972). Ethology and Human behaviour. En *The context of social psychology*, cit.
- WISS, P. (1971). Hierarchical organized systems in theory and practics, *Journal of social and biological structures*, 1 (1).
- ZAJONC, R. B. (1960). The process of cognitive tuning in communication, *Journal of abnormal and social psychology*, 61.