

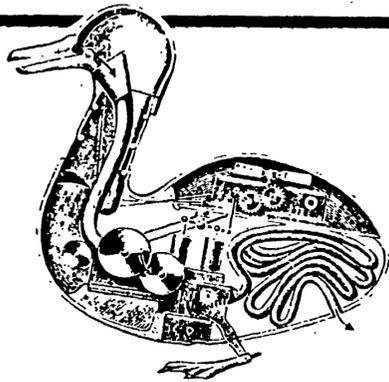
Spettacoli

Cultura

Un celebre automa del XVIII secolo, il «disegnatore» di Droz. Sotto, il «Canard» (l'anatra) di Vaucanson, un altro automa dalle fattezze animali



Come si organizza la vita? Cosa la distingue dalle altre manifestazioni della natura? Il biologo Francisco Varela ha una sua idea. E si scopre che...



Dentro il giocattolo vivente

Che cos'è la vita? Che cosa hanno in comune tutti i sistemi viventi, per cui noi possiamo qualificarli come tali? Le due correnti di pensiero, preminenti oggi in biologia, danno una spiegazione fisico-chimica di ciò che è il vivente e di una evoluzione. La prima, con l'analisi molecolare, sembra permettere la comprensione di come variano i caratteri, e quindi le specie, dei viventi, e di come si riproducono; la seconda, l'analisi evolutiva, rende conto di come questi processi sono venuti in vita, si sono selezionati e affermati. Prendiamo il libro *Il caso e la necessità* di Jacques Monod. Coniugando pensiero evolutivo e spiegazioni fisico-chimiche, Monod ci dice che la vita è una organizzazione teleonomica, cioè dotata di un progetto contenuto nei geni, e che questa organizzazione è subordinata a un piano definito dalla specie, nel quale l'invarianza della riproduzione è determinante. Tutto chiaro, allora? «Nient'affatto», risponde Francisco J. Varela, coautore

con Humberto R. Maturana di un libro, pubblicato di recente da Marsilio (*Autopoesi e cognizione: la realizzazione del vivente*), tutto centrato sullo sforzo di scoprire la natura dell'organizzazione dei sistemi viventi in rapporto al loro carattere unitario, specifico. — Il disagio dei biologi, quando osservano la fenomenologia dei sistemi viventi come un tutto, si manifesta nel rifiuto a dire cos'è un sistema vivente. Altri ricorrono alla cibernetica, presentando i sistemi viventi come macchine, ma senza poi dire qual è la specificità che hanno in comune le «macchine viventi» e che le diversifica dalle altre. Nel grande scritto di conoscenza della biologia, è su questo buco che il nostro lavoro solleva la domanda e tenta una risposta. Francisco Varela è a Milano per un seminario su «La conoscenza senza rappresentazione», che inaugura un ciclo di seminari promosso dalla Casa della cultura sul grande tema «La sfida della complessità». Rispetto al ciclo tenuto

lo scorso anno che ora si può leggere nel volume edito da poco da Feltrinelli *La sfida della complessità*, il presente ciclo si caratterizza per la prevalente attenzione che dedica ai sistemi umani, sociali e politici. Varela, che lo introduce per l'aspetto che in tutti questi sistemi è preliminare e fondativo, d'essere cioè, innanzitutto, sistemi viventi, è stato docente di scienze naturali all'Università del Cile e ricopre attualmente importanti incarichi di ricerca presso l'École Polytechnique di Parigi e l'Università di California a Berkeley. Anche Varela e Maturana hanno un approccio meccanicistico al problema della «vita», nel senso che si occupano delle relazioni che ogni organismo vivente mette in atto a partire dai suoi componenti fisici e postolano che i sistemi viventi siano macchine. Ma che tipo di macchine sono, in che cosa differiscono, per esempio, dalle macchine, fatte dall'uomo? «Le macchine fatte da noi», risponde —, per esempio

ro spazio di colore nell'osservatore. E, cosa ancor più fondamentale, nel corso della ricerca abbiamo dovuto chiudere il sistema nervoso verso l'esterno per dar ragione del suo funzionamento. Così la percezione ci è apparsa non come la comprensione di una realtà esterna, il suo duplicato, ma come la specificazione di essa, non essendo possibile distinguere percezione, allucinazione o sogno in technicolor nel funzionamento del sistema nervoso come una rete chiusa. Mi precisa Varela: il risultato è stato anche quantificato: l'80% è il lavoro interno del sistema nervoso che produce l'esperienza di colore puro, il soggetto, solo il 20% è l'impatto della perturbazione dell'oggetto esterno sulla retina. Tutta l'importanza di questa idea dell'autonomia e della chiusura operazionale, o sistemica, come aspetti essenziali del vivente, si chiarisce se solo pensiamo alla negazione della vita. Cos'è infatti la morte se non il fatto che il vivente non ce la fa più a opporre la propria organizzazione all'ambiente circostante, consentendo la riproduzione nella sua specificità contro le perturbazioni del mondo esterno, sicché in esso si disintegra? L'autopoesi è un orientamento che è ben dentro il dibattito scientifico odierno, o è invece una elaborazione, pur interessante, ma a latere? Varela ha sempre cura di presentarla come uno dei due fondamentali paradigmi che sono stati al centro, in questi ultimi cinquant'anni, della controversia scientifica volta a indagare i processi cognitivi. Me lo conferma, collocandola sull'interessante sfondo della controversia che ha opposto, all'inizio, nel 1944, quei due grandi scienziati che furono John von Neumann e Norbert Wiener. Il primo, inventore dei moderni computer digitali, della teoria dei giochi e figura chiave nella progettazione e costruzione della bomba atomica, fu anche quello che raccomandò a Eisenhower, nel 1955, poco prima di morire, un attacco nucleare preventivo contro l'Urss. Per von Neumann la cognizione è fondamentalmente un'attività di *problem solving* (di soluzione di problemi), che è la sua idea guida nella costruzione di macchine artificiali e nello studio dei sistemi viventi. Per Norbert Wiener, invece, inventore della cibernetica, critico esplicito delle armi nucleari, poi dedicatosi a riflettere sui problemi etici della scienza, la cognizione è un'azione autonoma, autocreante. Fino a tempi recenti ha prevalso il paradigma di von Neumann su cui s'è costituita la moderna scienza del computer e quelle discipline di tipo ingegneristico che hanno fornito anche al cervello la sua metafora esplicativa più diffusa, il computer. Alcune grossi difficoltà incontrate, negli ultimi tempi, da questo orientamento hanno però fatto crescere l'interesse per l'altro paradigma, specie nella messa a punto di Varela e Maturana. È un approccio che, ora, entra direttamente nel laboratorio a suggerire nuovi progetti sperimentali e anche di nuovi programmi di ricerca per i manufatti artificiali. È un paradigma che, fornendoci una concezione completamente differente sulla nostra conoscenza e il modo in cui comprendere i sistemi complessi, è anche ricco di moltissime implicazioni etiche e sociali. Mi dice Varela: è una grossa scommessa, dominerà la discussione scientifica e influenzerà anche quella etico-sociale, negli anni a venire.

Piero Lavatelli



Nel libro di Cavazzuti i nodi che sono di fronte alle scelte della politica di bilancio

Publici vizi e virtù private

Il libro di Filippo Cavazzuti su *Debito pubblico ricchezza privata* esce in un momento cruciale del dibattito sulla situazione ed il ruolo del bilancio pubblico. Le vicende degli ultimi anni, infatti, rimettono in discussione alcuni assunti che, fatti diventare senso comune, hanno legittimato il prevalente orientamento liberista e monetarista delle politiche monetarie e fiscali. Cavazzuti affronta in pratica, in questo libro, tutti i nodi della politica di bilancio, componendo, in forma organica, un discorso che andava elaborando da tempo. Scriveva recentemente su *la Repubblica* Scalfari, riferendosi soprattutto alle vicende dell'ultimo anno, che il paese si arricchisce questo è indubbio: poiché il governo non governa. Ma è difficile credere che si arricchisca un paese con un tasso di crescita dell'1,7. Di tanto infatti è aumentato il Pil nel 1985, stando sensibilmente al di sotto della pur modesta previsione di un incremento del 2,5, pari a quello realizzato l'anno precedente. E ancora più preoccupante è il fatto che la crescita è stata realizzata tutta nel primo semestre dell'anno, sicché l'economia italiana andava già a motore spento nel secondo semestre, proprio quando più euforica diventava la situazione della Borsa. Per non parlare della situazione del Mezzogiorno e della disoccupazione. Dunque non il paese si arricchisce, a meno di non confondere il paese con la Borsa; si arricchisce invece una parte di cittadini a danno dell'altra. Il libro di Cavazzuti contribuisce a svelare l'arcano che sta dietro l'apparenza di pubblici vizi e private virtù, che la situazione economica rappresenta. Dietro quell'apparenza c'è un fatto assai preciso: certa gente si arricchisce non perché non c'è una politica del governo, ma perché c'è una certa politica di bilancio, sia quella relativa all'uscita in futuro, che quella di bilancio, nella fase più recente un ruolo crescente hanno assunto la politica monetaria, le forme di finanziamento dei deficit e la politica del cambio. Non a caso la componente insistita al pagamento degli interessi passivi su questo bilancio eccezionale nell'andamento del bilancio e dei suoi effetti redistributivi. E non è difficile immaginare che una gran parte di coloro che, detentori di titoli pubblici o di azioni, sono avvantaggiati oggi dai poderosi effetti redistributivi di una politica basata su altissimi tassi di interessi, siano gli stessi che da tempo sono avvantaggiati dal carattere discriminatorio del sistema fiscale. Accanto a questa constatazione sugli effetti redistributivi dell'attuale politica di bilancio se ne aggiunge un'altra: «la spesa pubblica si aggiunge ai consumi privati» e non il sostituisce, almeno in parte. Che senso ha infatti «spingere le famiglie a detenere titoli del debito pubblico... consentendo a queste di ricevere una rendita... e contemporaneamente, accedere alle richieste di mantenere la gratuità di certi servizi pubblici per l'intera collettività nazionale» oppure «avere consentito alle imprese di lucrare profitti esorbitanti» in un'attenta gestione della liquidità investita in titoli pubblici e, contemporaneamente, aumentare i contributi alla produzione e alla fiscalizzazione degli oneri sociali. In altri termini siamo in presenza di una somma degli effetti negativi di politiche monetariste e di politiche assistenzialiste. In questa situazione il Tesoro e le autorità monetarie tengono, sulla questione del debito, una «posizione estrema» che esclude ogni possibilità di coordinamento tra la politica della struttura dei tassi di interesse (compresi quelli sui titoli del debito pubblico) e la politica di bilancio. Che esclude una gestione attiva del debito e presuppone di continuare come per il passato nella politica monetaria, nella politica del cambio, nella politica fiscale. Una siffatta scelta comporta anche il prolungarsi degli effetti redistributivi perversi cui si è già fatto cenno. Ma soprattutto prescinde da ogni valutazione relativa all'impatto che politiche di bilancio puramente restrittive possono avere sul quadro macro-economico. Infatti, poiché il fabbisogno pubblico al netto degli interessi passivi è determinato anche da cause congiunturali «e gli effetti di questo venissero ogni volta compensati da politiche discrezionali di segno opposto, non potrebbe che generarsi l'avvitamento dell'economia in una spirale deflazionistica con insopportabili costi sociali nel campo dell'occupazione. Non è possibile ricapitolare tutte le analisi e le varie proposte che Cavazzuti fa relativamente al rapporto tra politica monetaria e politica di bilancio, alla politica fiscale, alla gestione del debito pubblico, alla modifica di decisioni sul Bilancio ecc. In linea generale egli tende a proporre soluzioni che risolvano la politica di bilancio e di bilancio. Il libro di Filippo Cavazzuti contribuisce a riportare il discorso sul giusto terreno su quale è necessario guardare in faccia i grandi problemi per poter fare le scelte necessarie.

Silvano Andriani

«Il fatto è che il pubblico chiede un percorso»; così le gallerie romane spiegano il grande successo delle mostre di «Tridente dieci»

Pellegrini dell'arte

ROMA — Fascino del pellegrinaggio, amore per la processione? Certo, il pubblico che affrontava la notte di tormento del 31 gennaio 1986 (non pioveva così da ottantasette anni a Roma) era assolutamente determinato. Si è infilato sotto l'acqua torrenziale per visitare non le sette chiese bensì Tridente dieci, cioè le dieci gallerie che nella zona fra via di Ripetta, via del Corso e via del Babuino, hanno dato vita a un'iniziativa assai curiosa. Un'iniziativa, quella di *Aspetti di arte. Gli anni cinquanta. Gli anni sessanta*, che ha fatto restare il pubblico fino a mezzanotte del fatidico 31 gennaio e ha trascinato per tutto il mese un'ondata di persone come non se ne vedeva da tempo. Ogni galleria ha contato circa quattrocento di venti pellegrini; la televisione è venuta a riprendere le mostre; tantissimi di alunni delle scuole hanno scrutato Novelli e Leonello e Sadun. Anche il sindaco si è presentato sabato scorso. Dunque, se curiosità si voleva suscitare, l'operazione è riuscita. Per Luisa Laureati (galleria dell'Oca) «stranamente questo pubblico chiede un percorso. La mostra del singolo artista ottiene minore successo anche se straordinario. Magari la gente ritorna, in un solo pomeriggio, di

potersi appropriare di vent'anni, ovvero di ciò che accade fra il cinquanta e il sessanta». E Angelica Savinò (galleria Il Segno): «Io credo che il pubblico aspiri ad avere un obiettivo esplicito». Aggiunge: «Volevamo presentare al pubblico la nostra proposta tutta insieme. Un modo per solidarizzare, per far entrare aria in quei luoghi dove rischiavano di rinchiodarsi». L'idea la lanciò Emanuel Oddi Baglioni (galleria l'Isola). Da tempo va ripetendo che bisogna lavorare insieme. «In Germania, in Svizzera, operazioni di questo genere se ne conducono da tempo. E noi sentivamo l'esigenza di ricostituire il gusto del pubblico. Un pubblico impigrito. Frastornato dal traffico, sconsigliato a venire nella zona del Tridente, il centro di Roma, dall'impossibilità di trovare un parcheggio per la macchina. Il pomeriggio per una mostra sola, è impresa titanica. Di qui il gioco di Tridente dieci che ha convinto a riprovare, in condizioni diverse, quell'andar per mostre che, in anni più pacati, tanto ci piaceva. Nel mese di maggio dello scorso anno cominciano le riunioni. Su dieci galleristi (per la maggior parte donne) cinque almeno sono sempre presenti. Riunioni battagliere; si litiga,



Lucio Fontana (1957): «Ferros»

di cose da vendere». Il passo ai fondi di magazzino è breve. «Figuriamoci — si ribella Anna D'Ascanio, galleria D'Ascanio —, quello che ci ha spinte è stata la mancanza di entusiasmo del pubblico. Dieci gallerie insieme hanno operato un po' come se si sostituissero alla Galleria d'Arte moderna, da anni assolutamente muta. Gli artisti, dunque, li abbiamo scelti in tutta tranquillità, senza una linea critica. Io sono partita dal cinquanta. Una data cruciale; per la scissione del gruppo Corrente, per la polemica fra Togliatti e Turcato (del quale si è appena aperta una grande esposizione) sul quadro «Il comizio». Il cinquanta fu l'inizio di una dura contestazione che si indirizzò lungo la linea dell'astrattismo. Il fatto è che quegli anni fra cinquanta e sessanta sono tutti un lavoro, a parte qualche defezione, con unità di intenti e serietà. E questo nonostante il tradizionale antagonismo che le divideva. Su dieci galleristi molte le donne. Che significa? Per Angelica Savinò: «Senza alcuna polemica, non saremo più brave?». L'anno prossimo si ripete. Anni sessanta e settanta: catalogo sponsorizzato dal comune. A conferma che l'unione fa la forza.

Letizia Paolozzi