Un cane in analisi per curare le sue nevrosi

Bisogna risalire alle radici del cliente per capire i motivi del suo comportamento. Una delle norme fondamentali della terapia psichiatrica per gli umani è stata applicata con successo da uno psicoterapeuta inglese al comportamento dei cani per aiutarli a scoprire i motivi delle loro turbe psichiche. Il dottor David Appleby, un consulente di comportamento degli animali, ha raccontato al Times alcune delle sue esperienze di lavoro dopo l'apertura all'inizio di questo mese di un'clinica psichiatrica per animali a Leicester. Appleby lavora anche in un centro veterinario di Derby dove ha detto ha adottato la tecnica del ritorno alle radici per capire il cattivo comportamento dei suoi clienti. Per la maggioranza dei casi Appleby, che dipende dalla Facoltà di veterinaria dell'Università di Cambridge, include sempre nell'analisi delle radici anche i proprietari degli animali in una insolita versione della psicoterapia di gruppo. Così facendo ha potuto capire ad esempio lo strano comportamento di un cane che dormiva sul letto dei padroni e li mordeva ogni volta che essi si rigiravano nel letto o di un gatto insicuro che faceva la pipì di proposito. Le sedute di 90 minuti vengono poi seguite da telefonate a casa dei clienti.

Stati Uniti: il computer portatile perde i cavi

Le aziende americane si preparano a lanciare computer portatili che potranno fare a meno dei cavi grazie a speciali antenne per comunicare con gli altri computer. Per ora le onde radio delle antenne avranno un raggio di azione limitato ad alcune centinaia di metri ma presto assicurano gli esperti anche questo ostacolo sarà superato. I nuovi apparecchi per esempio potranno essere utilizzati dai medici che usano i portatili per incamerare informazioni sui pazienti durante le visite nelle corsie degli ospedali i dati raccolti potranno essere immediatamente trasmessi attraverso onde radio e archiviati nei computer centrali degli ospedali senza lo scomodo uso dei cavi. Il nuovo prodotto si chiama «Lan» (da laptop antennas = antenne portatili) e secondo alcune stime potrebbe registrare già nel 1992 un giro d'affari di 120 milioni di dollari destinato a crescere con un tasso annuo del 65 per cento e a raggiungere i 500 milioni di dollari nel 1995. Il prezzo di un'antenna da adattare ai computer portatili è pari ad alcune centinaia di dollari.

Sugli Urali rispunta la fusione fredda

Ricercatori del politecnico degli Urali hanno sperimentato per due volte la fusione nucleare a freddo. Lo riferisce oggi la Itar-Tass da Ekaterinburg citando il quotidiano locale «Uralski Raboci». La prima reazione a freddo fu annunciata sollevando dubbi e perplessità nel 1989 dai ricercatori americani Fleishman e Pons: i ricercatori russi hanno seguito un loro procedimento ottenendo il medesimo risultato scrive il giornale. I risultati dei ricercatori russi vengono da finiti dal fisico francese Jean-Pierre Vigier «di valore mondiale» aggiunge la Tass. Gli esperimenti sono stati condotti dall'istituto per le alte temperature nel campo elettrico chimico un'istituzione che opera sotto la sezione degli Urali dell'Accademia delle scienze della Russia. Dopo l'annuncio dato in America nel 1989 altri ricercatori hanno tentato di ottenere la fusione a freddo ma senza conseguire risultati definitivi conclude l'Itar-Tass.

Le prevenzione potrebbe evitare la metà delle patologie della vista

Sono 250 mila i ciechi in Italia e più di mezzo milione le persone definite ipovedenti che non vedono quasi nulla anche con la correzione degli occhiali. Lo ha detto citando statistiche nazionali e internazionali Mario Miglior direttore della prima clinica oculistica dell'università di Milano aggiungendo che la cecità nel nostro paese riguarda l'1,13 per mille della popolazione in generale (dati del registro dei ciechi al 1981) contro l'1,6 per mille degli Usa (al 1962) e del Canada (al 1970) e il 2 per mille della Gran Bretagna (al 1962). Nel corso di un incontro con i giornalisti Miglior ha però aggiunto che ben il 50 per cento delle menomazioni potrebbero essere evitate se solo fossero più frequenti le ispezioni e le visite specialistiche. Occasione dell'incontro è stata la valutazione dei risultati di una campagna sociale per la prevenzione delle malattie degli occhi promossa lo scorso anno dall'associazione professionale italiana medici oculisti (Apimo) col supporto della Sifi che ha investito nella campagna oltre un miliardo di lire. Nel secondo semestre 1991 periodo di maggior concentrazione dei messaggi (su quotidiani e riviste) le visite oculistiche sono salite dell'11,4 per cento pari a 755 mila visite. In base alla concentrazione geografica l'aumento più sensibile è stato rilevato nell'Italia centrale (27,3 per cento) davanti al Sud (11,4) e al Nord (2,1). Il minor aumento di visite al Nord si spiega col fatto che nelle regioni settentrionali ci sono meno problemi visivi che nel Sud. La cifra contenuta per esempio nella Lombardia (0,057%) in Umbria e Lazio (0,342%) in Sicilia e allo 0,890% in Sardegna.

MARIO PETRONCINI

Intervista all'ex ministro Antonio Ruberti
«L'unificazione richiede investimenti nella scienza, chi non si adeguerà vedrà diminuire la sua competitività»

Una ricerca per l'Europa

ROMEO BASSOLI

«Ora nessuno ha più alibi. Le riforme sono state avviate, il sistema ricerca ha in Italia una potenzialità alta. Bisogna scegliere. O decidiamo che la convergenza verso l'Europa si realizza solo su indici finanziari e monetari, oppure si punta sulla qualificazione del sistema produttivo. Nel primo caso la ricerca e l'Università possono essere abbandonate ad una crescente marginalizzazione, nel secondo bisogna puntare all'espansione degli investimenti e al completamento delle riforme».

L'onorevole Antonio Ruberti per cinque anni ministro dell'Università e della ricerca scientifica, l'uomo che ha avviato la prima vera grande riforma del settore scientifico italiano e che è stato sostituito con il direttore dc. Il Popolo, alla testa del dicastero è ora un instancabile parlamentare socialista della commissione istruzione della Camera. Sta lavorando per far passare la nuova legge sul dottorato, spinge perchè si riprenda la legge sull'autonomia universitaria che nella scorsa legislatura dovette ritirare perchè non trovò il consenso in Parlamento. Ma attorno sente crescere lui come tutti coloro che si occupano di ricerca in Italia un clima di crescente indifferenza. Non che ve ne sia mai stata molta in questo Paese di attenzione alla scienza. I dibattiti che infiammano il congresso o il Senato americano sulla stazione orbitante Freedom o l'acceleratore di particelle Ssc nel nostro Parlamento non si sono mai visti. Una classe dirigente che vive sul voto di scambio non si preoccupa della grande impresa scientifica se non nei suoi aspetti finanziario amministrativi. Cioè l'appalto. Non a caso siamo diciassettesimi nella classifica mondiale dei brevetti e abbiamo una percentuale di risorse investite in ricerca rispetto al prodotto nazionale lordo pari alla metà di quella dei principali Paesi Ocse.

Onorevole Ruberti, perché questo paese non è mai riuscito a fare della ricerca una «scelta forte» della sua politica economica, della sua strategia di crescita?

Attenzione, vediamo bene che cosa è successo nell'ultima legislatura. Dal punto di vista strutturale e dal punto di vista delle risorse. Le strutture sono state rinnovate e rafforzate. Il ruolo del ministero della ricerca scientifica e dell'università con portafoglio è stata istituita l'Agenzia spaziale italiana si è attribuita più autonomia agli enti di ricerca. Un bilancio positivo anche se non si è riusciti ad approvare la legge quadro sull'autonomia universitaria ed ad introdurre la valutazione, e anche ed ex post delle ricerche, uno strumento chiave per la qualificazione del sistema. C'è stata dunque una scelta forte nella direzione giusta. Un impegno del governo e del Parlamento occorre dirlo maggiore di quello degli stessi addetti ai lavori. In definitiva si è cominciato a cambiare ed oggi come ho già detto non ci sono più alibi. E vengo al secondo punto. Le risorse. Tutti si lamentano ma ognuno rinvia le responsabilità ad altri. E questo vale per il governo, per il Parlamento, per il sistema produttivo. Eppure nessuno può continuare a rifugiarsi nell'elencazione delle carenze delle strutture. Le carenze ci sono, ma se si vuole investire in ricerca lo si può fare oggi in un quadro potenzialmente migliore rispetto ad alcuni anni fa. E la coerenza con le scelte della passata legislatura dovrebbe indurre maggiori investimenti.

Foto di Maurice Tabard
A sinistra
il ministro Ruberti

Però, onorevole, insisto, c'è un problema di risorse che vengono o non vengono destinate alla scienza italiana. Mentre noi siamo impegnati in questa intervista corrono voci di tagli alla spesa per la ricerca che vanno dal 5 al 15%. Non le chiedo di commentare le voci, ma quale destino ha un paese che discute solo dei tagli alla ricerca?

Io sono convinto che essendo il sistema produttivo sempre più basato sulla scienza e la tecnologia, la convergenza verso l'Europa deve avvenire sulla base di indici di qualificazione del sistema. E qualificazione significa necessariamente espansione degli investimenti per la ricerca. D'altronde la Cee, le grandi strutture sovranazionali ci impegnano in modo crescente e se non abbiamo crescenti livelli di qualità questo si trasforma in un boomerang. Nella Comunità europea ad esempio noi abbiamo un impegno finanziario del 15% sul totale continentale. Ma se il sistema scientifico e quello produttivo sono proporzionalmente più deboli non recuperiamo quegli investimenti. E questo ripeto è un problema di tutti, governo e industrie.

Ma le industrie non sembrano disposte a puntare sulla ricerca. Anzi, in questo momento, la recessione spinge a tagliare i loro investimenti nella scienza e a chiudere i laboratori. E allora?

Allora chi non investirà in ricerca vedrà diminuire drasticamente la sua capacità competitiva.

Però onorevole lei sa benissimo che la burocrazia rende spesso improbo l'investimento in ricerca delle aziende. I tempi per avere i contributi statali sono dramamticamente lunghi, i progetti partono con grandi ritardi.

Ormai gli enti di ricerca e le università si possono dare regolamenti e statuti autonomi ed anche il principale ente di ricerca il Cnr pur non obbligato a darsi un nuovo statuto può farlo grazie all'articolo 17 della legge istitutiva del ministero. In questo modo si possono adottare modelli e procedure più efficienti. Quanto alle aziende è vero occorre cambiare la legge 46. Io ho presentato la proposta di riforma nella scorsa legislatura e l'iter non si è completato malgrado quattro letture. Ora l'ho ripresentata. Però mi consenta qui il problema è quello dell'entità delle risorse destinate alla legge 46 e in verità gli industriali sono più disposti a fare battaglie sui prepensionamenti che sulla promozione della ricerca e dell'innovazione. C'è quasi la sensazione che si voglia deindustrializzare il Paese. Eppure ripeto la scelta dell'Europa ci impone altro. Ci impone ad esempio di uscire dai ritardi che segnano i processi di innovazione nelle produzioni mature come l'automobile e di sviluppo in quelle nuove come le biotecnologie e l'informatica.

Non corriamo il rischio, allora, che le potenzialità positive, il processo di rinnovamento che si è avviato, siano stritolati dalle emergenze che di volta in volta si chiamano mondiali di calcio, terzo mondo e, ora, risanamento finanziario?

L'emergenza finanziaria ci costringe a fare i conti con molte cose. Una delle più importanti mi sembra questa: non esiste nell'area Ocse un solo Paese che abbia rilanciato la propria economia prescindendo dalla priorità dell'investimento nella ricerca e nella qualificazione di questo investimento. La Spagna sta marciando su tassi di crescita del 15% della spesa annua per la scienza e la tecnologia. La struttura produttiva di un Paese non è una semplice partita di giro tra entrate e uscite. Tutto si gioca sulla capacità di disegnare e attuare i cambiamenti politici necessari per uscire dalla crisi garantendo le condizioni per la ripresa e lo sviluppo.

Ma ormai è urgente un'Agenzia che sia luogo delle strategie

ANTONIO PERRUCCI

Dopo alcuni anni di sostanziale silenzio il dibattito sulla politica verso i settori ad alta tecnologia torna ad attirare l'interesse di politici, economisti, tecnologi. Si moltiplicano le prese di posizione sia «collettive» (la proposta del gruppo di esperti Tefe Bocconi cfr. *Economia e Politica Industriale* n. 71) sia di singoli (ad esempio si vedano i recenti interventi di R. Prodi su *il Mulino* di R. Ugo sul *Sole 24 Ore* di D. Archibugi su *l'Unità*). Peraltro anche nel documento di politica economica del governo Amato viene richiamato il ruolo dei settori high tech e sottolineata la necessità di uno sforzo per accrescere la competitività dell'industria italiana.

Le conclusioni cui giungono le analisi convergono ormai verso un punto di vista concorde: la debolezza della base tecnologica su cui può contare l'industria italiana la rende vulnerabile anche in quelle produzioni tradizionali che a lungo sono state ritenute un punto di forza del Made in Italy, al riparo dalla concorrenza internazionale. La controversia tra quanti sostenevano l'adeguatezza e l'efficacia di un modello di specializzazione internazionale incentrato essenzialmente sulle produzioni tradizionali ed una rumorosa di Cassandre che invece nutrivano dubbi sulla tenuta di tale modello e perciò ritenevano necessario un maggiore impegno nei settori ad alta tecnologia si sta infatti risolvendo in favore di questi ultimi. Qua si nessuno difatti sarebbe oggigiorno disposto a negare l'opportunità di un forte impegno nei settori (nelle filiere) tecnologicamente avanzati. Anche se vanno registrate talune prese di posizione che manifestando scetticismo sugli esiti di tale impegno continuano a privilegiare soprattutto le politiche a sostegno della diffusione dell'innovazione nell'ipotesi (dubbia a nostro avviso) che la tecnologia sia sempre e comunque un free good, facilmente reperibile sul mercato.

Ma nonostante la permanenza di simili convincimenti da più parti si è appresa la lezione per cui anche in una logica di adozione ed adattamento di tecnologie importate è necessario promuovere uno sforzo autonomo di innovazione. Pertanto la questione oggetto di dibattito sembra attualmente un'altra: quali debbono essere le caratteristiche di una politica atta a sostenere la competitività dell'high technology?

Le opinioni espresse a tale proposito iniziano a divenire numerose. Ed altrettanto può dirsi per gli strumenti suggeriti. Di volta in volta si insiste: sulla dotazione degli atti sul ruolo della domanda pubblica, su una maggiore partecipazione ai programmi comunitari, sulla formazione di personale qualificato. Oppure si sottolinea l'esigenza di individuare i settori prioritari di intervento (vedi gli Elementi per il Piano triennale della ricerca 1992-1994 del Murst) modulare gli strumenti a seconda delle specificità tecnologiche dei diversi comparti, ispirandosi magari alla tassonomia proposta da Pavitt, di privilegiare la dimensione locale dell'intervento.

Si tratta quasi sempre di proposte interessanti da tenere nella giusta considerazione. Pertanto non siamo in presenza di una carenza di proposte, semmai questi suggerimenti devono essere resi coerenti e valutati nella loro traducibilità al caso italiano.

E qui nasce l'interrogativo che al momento riteniamo pregiudiziale: chi è il soggetto che deve valutare le diverse opzioni ed indicare le strategie tecnologiche per l'industria italiana degli anni Novanta? In altri termini ci si chiede se esiste nel nostro Paese un «luogo delle strategie» in materia di innovazione tecnologica. A nostro avviso le risposte possibili sono due: peraltro equivalenti. Una indicazione negativa (no, non esiste, una istituzione con tali funzioni) oppure una risposta affermativa ma con una correzione (si esistono diversi centri decisionali in materia di innovazione tecnologica).

In ogni caso però la sostanza non muta: non abbiamo ancora in Italia quella sede specializzata e con ampi poteri di indirizzo, di concertazione e di valutazione della politica tecnologica che anni addietro era stata identificata con la proposta della cosiddetta Agenzia per l'Innovazione. Anche se è possibile individuare indirizzi tecnologici assieme a competenze e professionalità di alto livello «dislocati» presso diversi punti della pubblica amministrazione. Purtroppo però la somma torta delle azioni di questi diversi «centri» non da luogo ad un intervento efficiente, nè tantomeno efficace ai fini dell'*upgrading* tecnologico dell'industria italiana.

Ed è a partire da questa constatazione che riteniamo ormai maturi i tempi per l'istituzione nel nostro Paese di quel «luogo delle strategie» tecnologiche già molti anni fa reclamato con grande lucidità da Franco Momigliano («Le leggi della politica industriale in Italia», il Mulino 1986). Con una sola avvertenza che non ci si trascini in diatribe terminologiche e/o sulla soluzione istituzionale «ottimale». Non siamo infatti nelle condizioni di offrire ulteriori margini di competitività ai nostri patner/concorrenti i quali per tempo si sono preoccupati di definire le proprie strategie nei settori ad alta tecnologia.

Lo afferma a Ginevra l'Oms
Un terzo virus per L'Aids? Non è nè nuovo nè raro: semplicemente non esiste

GINEVRA. «Non esistono prove sull'esistenza di un terzo virus dell'Aids, nè di un agente causale all'origine di una nuova epidemia di immunodepressione grave». Queste le conclusioni della riunione dell'Organizzazione mondiale della sanità sui cosiddetti casi di Aids senza virus. Hanno partecipato all'incontro i massimi esperti nel settore della ricerca sull'Aids quali Luc Montagnier dell'Istituto Pasteur di Parigi e l'immunologo statunitense Udhir Gupta che segnalò i presunti casi di Aids senza Hiv alla Conferenza internazionale sull'Aids di Amsterdam in luglio. Fino ad oggi ha spiegato il dottor Michel Merson direttore del Programma di lotta contro l'Aids dell'Oms abbiamo recensito in tutto il mondo circa un periodo di sei anni appena 100 casi di malattia simile all'Aids o di immunodepressione grave su pazienti risultati sieronegativi. Si tratta quindi innanzitutto di un fenomeno estremamente raro. Gli esperti convocati a Ginevra sono stati unanimi nell'affermare che, in base ai dati attualmente disponibili, non siamo di fronte ad una nuova epidemia nè ad un nuovo virus analogo a quello dell'Aids trasmissibile anche attraverso il sangue. Dei 100 casi di immunodepressione alcuni sono risultati effetto secondario di malattie quali cancro e tubercolosi. Si è tuttavia in presenza, ha spiegato Merson, di alcuni casi di immunodepressione che non siamo ancora in grado di spiegare e per i quali occorrono ulteriori studi.

Il cannibalismo, una buona strategia evolutiva

EVA BENELLI

«Immaginiamo che voi siate dispersi in mare su una barca con a bordo tre vostri figli, uno di essi è malato debole, particolarmente giovane e voi decidete di sacrificarlo per fare vivere gli altri due. Non è forse meglio che si salvino due bambini invece che nessuno?» Ecco un perfetto esempio di cannibalismo adattativo. Non è la trama di un film horror ma l'esempio scelto dal biologo Gerard Fitzgerald autore di un libro a più mani dedicato al cannibalismo (Cannibalism ecology and evolution, pubblicato dalla Oxford University Press) e presentato ieri sull'inserto scientifico del New York Times. Il libro illustra la convinzione che non vi sia biologicamente alcuna controindicazione nell'antropofagia. Che anzi può giocare un ruolo positivo nelle strategie evolutive.

Sta veramente per crollare l'ultimo tabù quello che riteneva altamente disdicevole dedicarsi alla consumazione delle carni del nostro prossimo? Dobbiamo configurarci per il futuro un mondo sovrapopolato in cui per sopravvivere non sarà più considerato un crimine eliminare i più deboli e meno adattati magari mangiandoli?

Che il cannibalismo fosse un errore, una pericolosa deviazione comportamentale è stato sostenuto a lungo sia per gli animali che per gli uomini. Antropologi ed etologi concordavano fino a oggi nel ritenere il cannibalismo uno dei grandi tabù. Mangiarsi tra simili, trasformare un conspecifico in preda sembrava contravvenire ai presupposti stessi del rapporto sociale per ogni tipo di gruppo vivente. E però dal punto di vista strettamente biologico l'apporto nutrizionale di un pezzo di carne è lo stesso che proveniga da uno sconosciuto appartenente ad un altra specie o che sia stato prelevato dal costato di un membro del proprio clan magari di un consanguineo. Ecco allora che cibarsi del proprio simile può costituire una «astuta strategia di sopravvivenza». Proprio a questa verità biologica si richiamano gli autori del controverso volume della Oxford University. «Per noi esseri umani — ha dichiarato Martha Crump coautrice del testo esperta di cannibalismo tra i girini — è terribile l'idea di cibarsi dei propri simili ma in molte situazioni è la cosa più naturale e più ragionevole da fare: se le risorse alimentari sono scarse e gli esseri simili a voi sono l'unico bene disponibile perchè mai morire di fame?».

Garard Fitzgerard ha rettificato il concetto dichiarandosi stupito che tra gli animali il cannibalismo non sia diffuso come dovrebbe: «se si tiene conto di numerosi vantaggi che offre».

Il volume è stato presentato come il primo studio globale sul cannibalismo. Certo le abitudini dei picchi e degli uccelli e gracchi. Si attendono le reazioni degli altri studiosi che si occupano della materia. Soprattutto perchè fino ad oggi il quesito è stato piuttosto questo: l'uomo è mai stato veramente cannibale? Intendiamoci non pare che ci siano dubbi su alcune forme rituali di antropofagia «guerriera» durante le quali ad essere mangiati erano piccoli brandelli di nemici uccisi o catturati. Così come non si può dubitare di alcune cerimonie religiose o magiche che comprendevano la consumazione del midollo o di altre parti dei defunti che da vivi avevano rivestito un ruolo importante nella tribù. E non è nemmeno mai stato messo in discussione che in casi di grave penuria alimentare, come durante un'carestia o una stagione particolarmente inclemente, il cannibalismo sia stato praticato occasionalmente come necessità di sopravvivenza.

Quello che è veramente difficile stabilire alla luce dei dati di cui disponiamo oggi, dice il professor Lombardi Satriani ordinario di etnologia all'università di Roma, è quale sia stata la reale consistenza del fenomeno nella sua estensione spaziale e temporale. Bisogna aggiungere poi che la pratica dell'antropofagia esercita un fascino profondo sull'immaginario e si trasferisce con grande forza nell'universo simbolico. Esiste certamente un cannibalismo non compiuto ma solo *immaginato*.

D'altra parte le evidenze archeologiche e paleontologiche che ritenute valide in passato per attribuire la patente di cannibale a qualcuno dei nostri antenati sono da tempo in discussione. Come nel caso dell'uomo di Neanderthal considerato a lungo antropofago e recentemente riabilitato.

«Un analisi aggiornata dei reperti ossei della grotta di Krapina — sottolinea ad esempio Jean Courtin paleostorico direttore di ricerca del CNRS francese — ha dimostrato senza ombra di dubbio che le striature sulle ossa (elemento primario su cui si basava la convinzione di antropologia) sono da attribuire ai denti di qualche animale mangiatore di carogne. Per poter affermare con assoluta sicurezza che ci si trova di fronte a un caso di cannibalismo — aggiunge Courtin — occorre che le ossa da studiare siano perfettamente conservate. Solo così un esame attento può stabilire se le striature sono state causate dagli utensili di selce in uso presso gli uomini di allora».

E per quanto riguarda le culture sottoponibili all'osservazione diretta? Sarà interessante vedere su cosa si basano gli elementi in mano agli autori di quest'ultimo volume dal momento che è indubbio che il tabù del cannibalismo è ritrovabile seppure con toni e modalità differenti praticati ente in ogni angolo del mondo.

Le evidenze che arrivano dal mondo animale cui gli autori sembrano richiamarsi tanto spesso sono però forse le più controverse. Non c'è dubbio infatti ce alcune specie di insetti divorino la prole come forma di controllo demografico corrispondente alle risorse alimentari disponibili. Così come è vero che sono stati segnalati casi di cannibalismo anche tra i mammiferi (a noi più vicini di quanto non siano gli artropodi) come il lupo. O ancor meglio tra le scimmie antropomorfe, come gli scimpanzè. Ma è indubbio che gli etologi si stanno ancora interrogando sul significato biologico ed evolutivo di questi comportamenti.

Quello che è ancora più dubbio poi (ed è un antico dibattito interno alle scienze comportamentali) e la liceità di trasferire all'uomo comportamenti riscontrabili negli animali. E dopo tutto forse non è un caso che per dirla con lo stesso Fitzgerald «il cannibalismo sia così poco diffuso» in natura. Che sia il caso di riflettere ancora un pò?