

VISTO DA ME

Sperimentazione animale, il prezzo del progresso

di LUCIANO CAGLIOTI

o assai eloquenti e disegna i cinque maggiori Paesi del quadro completamente ro- rispetto ad un decennio di quello che sul "Messaggio" abbiamo proposto di chiamare debito interno lordo). Infatti, mi fa, alla fine del 2000, i Dil rispetto al Pil erano quelli di Germania, la prima con debito delle pubbliche amministrazioni (calcolato dalla Banca con modalità lievelive dai criteri di Maastricht seconda con troppi debiti miglie. Invece i Dil più "virano quelli di Gran Bretagna e Francia. Poi la gralla" immobiliare e finanziata fatto letteralmente saltare il Sicché oggi, alla fine del trimestre 2010, troviamo la Bretagna e la Spagna con i i Dil, a causa del folle aumento debiti di famiglie e imprese, l'Italia appare un po' più a Francia e Germania (vedi). Senza dimenticare il fatto versamente da americani, si e spagnoli, gli italiani si debitati un po' di più, è vero, investire in abitazioni che nno perso valore, sicché la ricchezza complessiva è cre più del nostro Pil.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

soprattutto a questa la sua gente. E se a ne il centro ormai sottutto politici e pelle- ti rivolgo anche ai delle borgate di Tor lonaca e chiamo al tutti gli amici, anche he sono spariti e si ti alla macchia. Un senza reticenze per a Roma e al suo o Fiacchini.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FRA gli aspetti positivi del progresso tecnologico vi è un generalizzato miglioramento delle condizioni di vita. Ci nutriamo meglio, maggiore igiene, minore fatica fisica, elettricità, movimento più facile, cura della persona sia in senso fisico sia in senso estetico. Miglioramento della disponibilità di medicinali, dovuto ad un generalizzato sviluppo della ricerca chimico-biomedica. Nel bene e nel male, viviamo meglio e di più. Nel bene, se la salute assiste per costituzione, nel male se subentrano malattie degenerative. Si combattono i mali sviluppando medicine sempre più basate sulla conoscenza dei meccanismi di funzionamento degli organismi viventi, meccanismi che sono generalizzati in un quadro sostanzialmente unitario sia sotto il profilo funzionale - i sistemi fondamentali quali respiratorio, digerente, urinario sono pressoché identici fra le varie specie - sia chimico. I cicli biochimici degli animali di una certa complessità - pensiamo ai mammiferi - sono molto simili fra loro. Pensiamo ad esempio agli ormoni, molecole che presiedono allo sviluppo, alla sessualità ed a tutta una serie di importantissime funzioni. In genere, queste molecole sono intercambiabili fra i vari animali, o al più si differenziano per minime variazioni strutturali. È proprio su questa constatazione che è basata la cosiddetta sperimentazione animale. Quando si mette a punto un nuovo medicamento, occorre essere sicuri di due cose: che la somministrazione del prodotto non sia nociva, né a breve né a lungo termine, e che gli effetti della cura basata su quel prodotto siano manifestamente positivi. Per questo occorre sperimentare in una fase preliminare, per proseguire fino alla eventuale autorizzazione alla immissione in terapia. Per ottenere informazioni credibili bisogna sperimentare la sostanza sull'uomo o su un modello che sotto il profilo biochimico-biologico sia il più possibile vicino all'uomo. Una frazione molto primaria delle prove può essere svolta su colture di cellule in laboratorio. Questo vale ad esempio per le prove di tossicità, e permette di non effettuare prove su animali. Ma per rivelare una tossicità più sottile occorre procedere su animali. I roditori, spesso dotati di un particolare patrimonio genetico ed allevati ad hoc, e salendo nella scala e avvicinandoci all'uomo su mammiferi, fino ad arrivare alle scimmie. Questo permette in genere di

trovare medicinali che sono positivi in chiave terapeutica ed anche sotto il profilo di possibili aspetti nocivi. Prendiamo un esempio, recentemente riportato da un primario quotidiano milanese. Alcuni oncologi si sono accorti che somministrando oppioidi, morfina e/o derivati a pazienti malati di tumori in fase avanzata, si otteneva un aumento considerevole della sopravvivenza. Estendendo la ricerca a topi geneticamente modificati cui è stato innestato il tumore, in paragone con topi sani, ci si è resi conto che il fenomeno, almeno sui roditori, è riproducibile. Per cui si è passati alla sperimentazione su volontari umani. In altri termini, piaccia o no, la sperimentazione animale effettuata su animali transgenici, utilizzando morfina sembra sia essenziale nella lotta ai tumori. E man mano che la scienza della terapia genica e della terapia cellulare - vedi cellule staminali - avanza, si intravede in prospettiva un panorama di strumenti medici vicini all'organismo e meno coinvolti in problemi di controindicazioni. Non sempre, malgrado quanto detto, si ottiene un risultato al 100 %, incidenti dovuti ad errori o a carenza di conoscenza scientifica accadono, ma la regolamentazione in continua evoluzione privilegia soprattutto tre punti: la efficienza terapeutica, l'assenza o la minimizzazione delle controindicazioni, e la tutela degli animali da esperimento. Le proposte sulla limitazione della sperimentazione animale non sembrano tener conto della inevitabile presenza, accanto ad un beneficio, di una frazione inevitabile di rischio. Questo non solo nel caso in oggetto, ma in tutta una serie di strumenti tecnologici. Vogliamo l'elettricità senza costruire le centrali, treni veloci senza la Tav, strade sgombre senza varianti di valico, la corrente ovunque senza elettrodotti, l'eolico senza pale. La polemica attuale sulla sperimentazione animale non è nuova, molto si è operato nel senso di una riduzione della casistica e di un controllo delle condizioni operative. La moderna svolta della medicina cui sopra abbiamo accennato, che potrebbe portare vantaggi immensi nella lotta a malattie da sempre presenti nel nostro panorama, è in una rilevante frazione legata alla possibilità di approfondire la conoscenza del chimismo di uomo ed animali. Cerchiamo di non aggiungere all'eolico senza pale e alla corrente senza elettrodotti la flebo senza medicina.

© RIPRODUZIONE RISERVATA