

MEDICINA. Il ritorno delle malattie infettive: così la scienza si prepara

Il virus che verrà Le epidemie future tra realtà e fiction

Sembravano sconfitte, poi è arrivato l'Aids e le malattie infettive hanno ricominciato a far paura. L'ipotesi di un'infezione totale ha interessato scrittori e sceneggiatori (come dimostra il film «L'esercito delle 12 scimmie»), ma non è stata sottovalutata dagli scienziati. L'analisi storica ed epidemiologica mostra che l'emergere di nuove epidemie è sempre legato a profonde modificazioni ecologiche o economiche.

BERNARDINO FANTINI*

L'atteggiamento dell'opinione pubblica nei confronti delle malattie infettive, soprattutto virali, è stato marcato profondamente da due avvenimenti, che si sono verificati praticamente nello stesso momento, nel 1980, ma hanno avuto significati profondamente diversi.

Il primo evento è l'annuncio dato dall'Organizzazione mondiale della sanità, nella primavera di quell'anno, dell'avvenuta eradicazione del vaiolo, la grande peste che per millenni aveva sterminato ad ogni generazione sino al 60% dei bambini. Questo grande successo delle politiche sanitarie internazionali confermava le speranze, l'ottimismo che aveva marcato il secondo dopoguerra, dopo la scoperta degli antibiotici e del Ddt, e l'introduzione di un vaccino efficace contro la poliomielite: ci vorrà forse ancora del tempo ma la medicina riuscirà ad eliminare le malattie infettive come causa di morte. E le modifiche nel quadro epidemiologico nei paesi sviluppati sembravano confermare questa idea: sempre di più la mortalità si spostava verso l'età avanzata e le cause di morte erano legate alle malattie non infettive, dette «di degenerazione» (come le malattie cardiovascolari, il cancro o le cosiddette malattie croniche). Il premio Nobel MacFarlane Burnet scriveva nel 1953: «Le malattie infettive saranno sempre con noi... ma stanno diventando relativamente senza importanza come principale causa di morte... è estremamente improbabile che ci sarà bisogno di nuovi principi per mantenere il nostro attuale, efficace controllo sulle malattie infettive». E alla fine degli anni Sessanta l'Oms organizzava delle riunioni di esperti ponendo la domanda «Infectious disease, does it still matter?», le malattie infettive sono ancora importanti? Ed anche se la risposta era stata positiva - sì, lo sono - il fatto stesso che la domanda fosse stata posta mostra la prevalente atmosfera di ottimismo.

Il secondo evento, verificatosi all'inizio degli anni 80 e che ha fortemente marcato il nostro atteggiamento verso le malattie infettive, è l'emergenza della pandemia di

Aids, una malattia che sembra contraddire una ad una tutte le speranze, una malattia infettiva sempre mortale, che colpiva i giovani nei paesi sviluppati.

Le certezze sono crollate, e si è

1996: il microbo uccise l'umanità Il nuovo film di Terry Gilliam

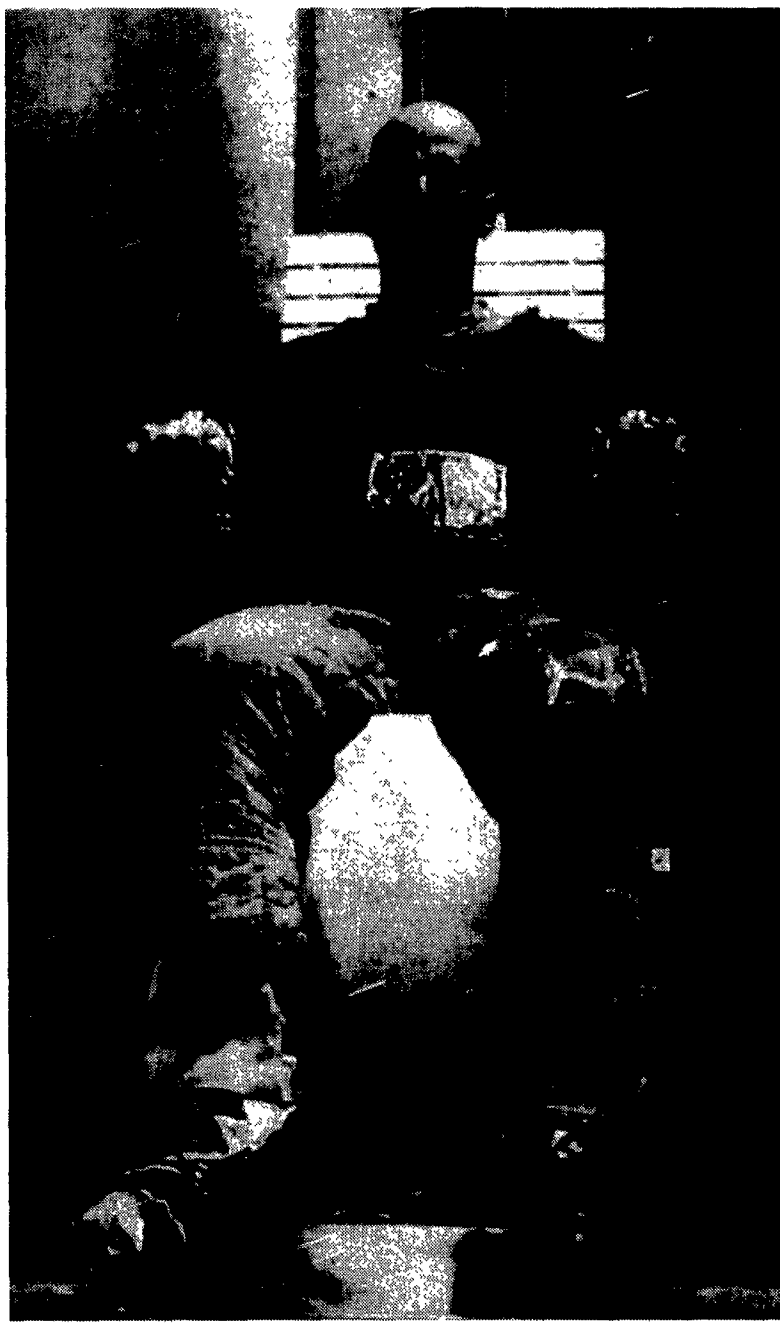
L'anno è il 2035, il tema uno di quelli preferiti dal suo regista, Terry Gilliam, e dalla letteratura fantastica in genere, quello del tempo e della possibilità di intervenire su di esso. «L'esercito delle dodici scimmie» è da qualche settimana nelle sale italiane dopo l'inaspettato ottimo responso del box office americano. La sceneggiatura del film è di David Peoples, lo stesso di «Blade Runner» ed è inutile aggiungere che a quel film (e in generale ai romanzi di Philip K. Dick), il film di Gilliam (tra i fondatori dei Monty Python) rimanda più di una volta. Oltre che, naturalmente, all'altro capolavoro dello stesso regista, «Brazil». In breve la storia. Il prigioniero di una colonia penale (Bruce Willis) viene convocato per una missione impossibile: viaggiare nel passato alla ricerca della cosiddetta banda delle dodici scimmie ritenuta responsabile della diffusione di un virus che ha sterminato, nel 1996, la razza umana, costringendo i superstiti a vivere sotto terra. L'impresa è disperata perché più volte tentata e mai conclusa. Ma lo spettro della reclusione a vita nella mefitica prigione convince l'uomo ad accettare. Il «viaggio» diventerà, nel corso del tempo, anche una fuga d'amore (con la bella psichiatra Madeleine Stowe) e l'incontro con il figlio folle di un grande scienziato (Brad Pitt). Quando il protagonista approda all'anno funesto, s'imbatte in un'umanità grigia e disaffetta, strozziata dalla depressione economica e morale. Un'America, quella di oggi, che a Gilliam evidentemente proprio non piace.

cominciato ad oscillare fra speranza e terrore, fra ottimismo tecnologico e pessimismo romantico, fra fiducia nella capacità della biologia e della medicina di scoprire cause e cure per le malattie infettive e paure di vedere apparire nuovi agenti infettivi. E le recenti, violente epidemie provocate dal virus di Ebola, dal virus Dengue od altre febbri emorragiche, anche se di dimensioni geografiche e quantitative relativamente limitate, hanno accentuato le paure, i timori, o almeno l'incertezza.

Lo choc provocato da queste nuove emergenze è stato grande, tanto grande da far riapparire gli spettri atavici delle pestilenze, la paura millenaristica di una «infezione» totale, della morte dell'umanità, non più per l'esplosione della «bomba», come era stato per tutta la guerra fredda, ma a causa dell'emergenza di un «mutante» particolarmente virulento, come fu probabilmente il caso per la pandemia di «influenza spagnola» che uccise almeno venti milioni di persone.

Il doppio delle vittime della prima guerra mondiale, oppure a causa di un'invasione biologica proveniente non tanto dallo spazio quanto dalle profondità ancora inesplorate delle foreste tropicali o degli oceani, un nemico sconosciuto e mortale, che viene a contatto con le popolazioni umane, «colpevoli» di aver violato gli spazi vergini, e dal quale non ci si potrebbe difendere, per mancanza di conoscenza, di protezione, di armi adeguate.

Questa ipotesi ha interessato e mosso scrittori e sceneggiatori, sempre alla ricerca di soggetti «sensazionali», ha prodotto libri e film di successo, ma non è stata affatto sottovalutata dagli scienziati. Negli ultimi anni i convegni e le ricerche sulle «malattie virali emergenti» si sono moltiplicati e ci si è interrogati sui modi di prevenire una tale emergenza catastrofica, grazie a un «tecnologica and virological forecasting», ad una capacità di scoperta e caratterizzazione precoce di un eventuale nuovo agente letale, o di nuove «fiammate» di malattie epidemiche «classiche». In effetti, le conoscenze biomediche ed ecologiche permettono l'elaborazione di previsioni sull'emergenza possibile di una nuova malattia infettiva. L'analisi storica ed epidemiologica mostra che questi avvenimenti sono sempre legati a modifiche profonde della organizzazione sociale delle popolazioni umane, a grandi trasformazioni ecologiche ed economiche (la scoperta dell'agricoltura, le grandi migrazioni, la scoperta dell'America, le esplorazioni geografiche, le avventure coloniali).



Bruce Willis in una scena del film «L'esercito delle dodici scimmie»

Un rapporto di un comitato ad hoc, pubblicato recentemente, propone di sfruttare di queste conoscenze accumulate con uno sforzo diretto alla «previsione dei rischi microbiologici». Sforzo che necessariamente sarà internazionale e richiederà una coordinazione regionale e globale, in particolare nella ricerca biologica ed epidemiologica di punta. È evidente infatti che la rapida identificazione clinica e la caratterizzazione epidemiologica dell'Aids è stata possibile solo grazie all'esistenza negli Usa e in Europa di centri biologici e clinici altamente efficaci. Il problema è esattamente qui, in quanto le conoscenze e le strutture sanitarie per la sorveglianza, la rapida identifica-

zione ed eventuale isolamento di fiammate epidemiche non sono disponibili là dove sarebbero necessarie, nei paesi in via di sviluppo, dove maggiori e più drammatici sono i cambiamenti economici, sociali ed ecologici.

La prevenzione richiede una organizzazione sanitaria di base di primo ordine, sull'insieme del territorio interessato e non può essere sostituita con «missioni scientifiche» isolate. Le minacce «microbiologiche» vengono da microbi o virus, ma le cause della loro diffusione si trovano nelle modificazioni ambientali e culturali, ed è a questo livello, in senso lato politico, che le iniziative preventive devono necessariamente collocarsi.

Dobbiamo imparare, ha scritto Joshua Lederberg, che la nostra specie continua ad essere e sarà sempre in un equilibrio instabile con i propri patogeni, in una coevoluzione nella quale non necessariamente il vantaggio della specie umana è tenuto in considerazione. La conoscenza scientifica, la capacità di previsione e di scoperta si associano direttamente alla capacità operativa, che è possibile solo con una solida e costante cooperazione internazionale. È a livello sociale e politico che i rischi di nuove malattie virali potranno trovare o una loro catastrofica realizzazione o un controllo efficace.

*Istituto Louis Jeantet di storia della medicina, Ginevra.

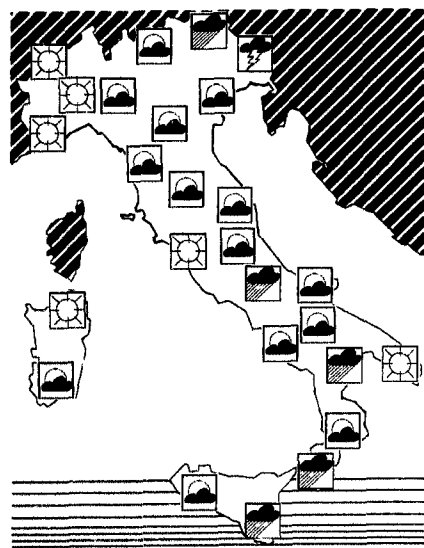
Conclusa la Conferenza sulle megalopoli

La conferenza dell'Onu sugli insediamenti umani, Habitat II, si è conclusa ad Istanbul ufficialmente ieri, dopo una drammatica crisi che aveva rischiato di vanificarla, con l'adozione di due documenti che impegnano i governi ad adottarsi per il diritto alla casa per tutti ed a migliorare le condizioni di vita di miliardi di esseri umani. I capi di stato e di governo e i loro rappresentanti hanno adottato la «Dichiarazione di Istanbul» che sottolinea la volontà politica di attuare gli obiettivi contenuti nel documento principale della conferenza «l'Agenda Habitat» che il segretario generale della conferenza Wally N'Dow ha definito come l'inizio di «una nuova era di solidarietà» per il mondo. Poco prima che si riunisse la sessione plenaria la delegata americana Melinda Kimble aveva presentato una obiezione a due punti del documento finale che, a suo dire, riflettevano una denuncia dello stato di Gerusalemme capitale, della occupazione dei territori arabi da parte di Israele nonché dell'embargo statunitense contro Cuba. La conferenza ha deciso di eliminare i passaggi incrinati. Fra le varie riserve presentate, quella della Santa Sede su un paragrafo relativo alla «salute sessuale e riproduttiva», interpretata come un riferimento all'aborto e al controllo artificiale delle nascite. I documenti riconoscono per la prima volta come partner eguali nelle decisioni e nella gestione delle città, le amministrazioni locali e le organizzazioni non governative (Ong). La conferenza si dichiara pronta a «mobilitare risorse finanziarie a livello nazionale e internazionale» ed a garantire il trasferimento di tecnologia ai paesi del Sud senza però fornire elementi concreti circa la disponibilità a un incremento dei fondi.

Ariane 5 Le centrali inerziali sotto accusa

Per il fallimento del primo lancio sperimentale dell'Ariane-5 avvenuto il 4 giugno, salgono sul banco degli imputati le due piattaforme inerziali del razzo. Le due apparecchiature, sottolinea una nota dell'Agenzia spaziale europea, sono state recuperate fra i rottami e «hanno rivelato l'esistenza di un malfunzionamento». L'informazione è stata immediatamente trasmessa alla commissione d'inchiesta che sta indagando sull'accaduto e che, entro il 15 luglio, deve presentare una relazione sulle cause del fallimento e suggerimenti perché il problema non si ripeta. Le centrali inerziali sono apparecchiature basate su generatori laser che controllano l'assetto di un qualsiasi veicolo in movimento, registrando ogni accelerazione nei tre assi. Le due centrali dell'Ariane-5 sono realizzate dalla francese Sextant Avionique. Intanto, ieri dalla base spaziale di Kuru (Guiana francese) è stato effettuato con successo il lancio dell'87esimo vettore europeo, un Ariane 4 dotato di quattro propulsori che ha messo in orbita il satellite Intelsat-709 dell'Organizzazione Internazionale per le Telecomunicazioni satellitari.

CHE TEMPO FA



| | |
|-----------|-----------|
| | |
| SERENO | VARIABILE |
| | |
| COPERTO | PIOGGIA |
| | |
| TEMPORALE | NEBBIA |
| | |
| NEVE | MAREMOSSO |

Il Centro Nazionale di Meteorologia e Climatologia Aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia. SITUAZIONE: correnti di aria moderatamente fresca ed instabile affluiscono sul nostro Paese. TEMPO PREVISTO: nuvolosità in aumento al nord, ed in particolare sul settore orientale, per formazione di nubi a prevalente carattere cumuliforme con temporali e locali rovesci durante le ore più calde. Attenuazione dei fenomeni e della nuvolosità dalla serata. Su tutte le altre regioni cielo poco nuvoloso con sviluppo pomeridiano di nubi temporalesche che saranno più attive lungo il versante adriatico, Puglia in particolare. TEMPERATURA: in lieve diminuzione al sud, stazionaria al centro-nord. VENTI: da nord nord-est, deboli al centro e sul versante di ponente, moderati sul resto del Paese. MARI: mosso l'Adriatico, localmente mossi i bacini meridionali, poco mossi i rimanenti mari

TEMPERATURE IN ITALIA

| | | | |
|---------|-------|--------------|-------|
| Bolzano | 18 34 | L'Aquila | 9 22 |
| Verona | 18 26 | Roma Ciamp. | 14 31 |
| Trieste | 18 27 | Roma Fiumic. | 14 32 |
| Venezia | 16 26 | Campobasso | 11 22 |
| Milano | 19 30 | Bar | 17 27 |
| Torino | 18 27 | Napoli | 18 31 |
| Cuneo | np 24 | Potenza | 12 23 |
| Genova | 21 27 | S. M. Leuca | 20 30 |
| Bologna | 15 29 | Pieggio C. | 19 29 |
| Firenze | 16 29 | Messina | 21 28 |
| Pisa | 14 30 | Palermo | 21 28 |
| Ancona | 13 26 | Catania | 18 28 |
| Perugia | 16 27 | Alghero | 18 25 |
| Pescara | 14 26 | Cagliari | 16 30 |

TEMPERATURE ALL'ESTERO

| | | | |
|------------|-------|-----------|-------|
| Amsterdam | 4 17 | Londra | 9 23 |
| Atene | 22 34 | Madrid | 18 35 |
| Berlino | np np | Mosca | 11 18 |
| Bruxelles | 7 19 | Nizza | 20 26 |
| Copenaghen | 9 18 | Parigi | 12 24 |
| Ginevra | 12 23 | Stoccolma | 9 18 |
| Helsinki | 10 13 | Varsavia | 5 15 |
| Lisbona | 22 35 | Vienna | 6 20 |

l'Unità

| Tariffe di abbonamento | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| Anuale | | |
| Italia | 7 numeri + inv. edit | L. 400.000 |
| | 6 numeri + inv. edit | L. 365.000 |
| | 7 numeri senza inv. edit | L. 330.000 |
| | 6 numeri senza inv. edit | L. 290.000 |
| Semestrale | | |
| | | L. 210.000 |
| | | L. 190.000 |
| | | L. 169.000 |
| | | L. 149.000 |
| Estero | | |
| | Anuale | L. 780.000 |
| | 6 numeri | L. 685.000 |
| Semestrale | | |
| | | L. 395.000 |
| | | L. 335.000 |
| Per abbonarsi versamento sul c.c.p. n. 45838000 intestato a l'Ansa SpA, via dei Due Maccelli 23/13 00187 Roma oppure presso le Federazioni dei Pds | | |
| Tariffe pubblicitarie | | |
| A mod (mm. 45x30) Commerciale fennale L. 530.000 - Sabato e festivi L. 657.000 | | |
| Festivo | | |
| | Finestra 1° pag 1° fascicolo | L. 5.088.000 |
| | Finestra 1° pag 2° fascicolo | L. 3.816.000 |
| Manchette di test 1° fasc. L. 2.756.000 - Manchette di test 2° fasc. L. 1.696.000 | | |
| Redazionali L. 890.000; Finanza-Legali-Concess-Aste-Appalti Fennali L. 784.000; Festivi L. 856.000 | | |
| A parola Necrologie L. 8.200; Partecip. Lutto L. 10.700; Economici L. 5.900 | | |
| Concessionaria per la pubblicità nazionale M. M. PUBBLICITA S.p.A. Direzione Generale: Milano 20124 - Via Reselli, 29 - Tel. 02/697111 - Fax 02/69711755 | | |
| Area di Vendita | | |
| Nord Ovest: Milano 20124 - Via Reselli, 29 - Tel. 02/697111 - Fax 02/69711755 | | |
| Nord Est: Bologna 40121 - Via Carlo, 8/7 - Tel. 051/252323 - Fax 051/251288 | | |
| Centro: Roma 00192 - Via Bocca, 6 - Tel. 06/35781 - Fax 06/357200 | | |
| Sud: Napoli 80133 - Via San T. D'Aquino 15 - Tel. 081/5521334 - Fax 081/5521797 | | |
| Stampa in fac-simile | | |
| Telestampa Centro Italia, Orsola (Aq) - Via Colle Marcegoli, 58/B | | |
| SABO, Bologna - Via del Tappezziere, 1 | | |
| PPM Industria Poligrafica, Piacenza Dugnano (MI) - S. Stale dei Giovi, 137 | | |
| STS S.p.A. 95030 Catania - Strada 5, 35 | | |
| Distribuzione SODIP, 20092 Cinisello B (MI), via Betteola, 18 | | |

l'Unità 2

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità. Direttore responsabile Giuseppe Caldarola. Iscnz. al n. 22 del 22/01/94 registro stampa del tribunale di Roma.