

rassegna stampa

da Martedì 4 gennaio 2011 a Domenica 2 ottobre 2011



F E R R A R A

Sistema Integrato Comunicazione Territoriale

a cura dell'Ufficio stampa

Sommario Rassegna Stampa

Pagina Testata	Data	Titolo	Pag.	
Rubrica: Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara				
10	La Nuova Ferrara	25/01/2011	<i>SICUREZZA DEGLI EMOERIVATI ANCHE PER L'AVIS NESSUN ALLANNE</i>	7
Rubrica: Ausl Ferrara				
31	Il Tempo - Ed. Lazio	10/02/2011	<i>LATINA COMBATTE IN PRIMA LINEA PER LA RICERCA DEL VACCINO ARTI AIDS</i>	8
13/21	Rivista Italiana di Medicina dell'Adoles	01/12/2010	<i>LA GINECOMASTIA. COME DIAGNOSTICARLA, COME TRATTARLA</i>	9
Rubrica: Sanità Regionale Emilia Romagna				
6/7	L'Unita'	18/07/2011	<i>LA RABBIA AL PRONTO SOCCORSO "NON ARRIVO ALLA TERZA SETTIMANA" (M.Amato/L.Cimino)</i>	18
11	Il Resto del Carlino - Cronaca di Bolog	20/08/2011	<i>"TBC, PIU' CONTROLLI SUI GRUPPI A RISCHIO"</i>	20
29	La Nuova Ferrara	14/06/2011	<i>L'AVIS FESTEggia LA GIORNATA DEL DONATORE</i>	21
148/52	Oggi	18/05/2011	<i>QUALE MEDICINA ? CLASSICA O "NATURALE":L'ITALIA SI DIVIDE (D.Cipolloni)</i>	22
14	Il Resto del Carlino - Cronaca di Bolog	08/05/2011	<i>"TUMORI, AVANZANO I VACCINI"</i>	26
6	Corriere di Bologna (Corriere della Sera	14/04/2011	<i>"VIRUS E BATTERI, CHE CONFUSIONE VI SPIEGO IO COME FUNZIONA"</i>	27
Rubrica: Università di Ferrara				
12	Il Resto del Carlino - Ed. Ferrara e Pro	04/04/2011	<i>DAI VULCANI ALL'ARCHEOLOGIA, LA SETTIMANA DELL'UTEF</i>	28
17	La Nuova Ferrara	04/04/2011	<i>L'UTEF TRA SCIENZA E STORIA</i>	29
10	Il Resto del Carlino - Ed. Ferrara e Pro	21/03/2011	<i>AVIS, RAGGIUNTELE 23.400 DONAZIONI</i>	30
33	La Nuova Ferrara	19/03/2011	<i>IL SANGUE RESTI DOVE SI DONA</i>	31
16	La Nuova Ferrara	17/03/2011	<i>EDUCAZIONE SESSUALE E PROFILATTICI NELLE SCUOLE</i>	33
Rubrica: Università e ricerca scientifica				
1	Il Sole 24 Ore	19/07/2011	<i>FARMACEUTICO - LA DIFESA IN CAMPO (F.Cerati)</i>	34
33/35	Il Sole 24 Ore	26/06/2011	<i>SPOLETOSCIENZA</i>	36
8	Il Sole 24 Ore	19/06/2011	<i>ANCHE I PAPIRI SPINGONO L'HIGH TECH (L.Maisano)</i>	47
25	Il Sole 24 Ore	13/05/2011	<i>POSITIVO IL BILANCIO DELL'AZIONE IN MALAWI (Ca.mar.)</i>	48
32	Il Sole 24 Ore	05/05/2011	<i>SPRINT OLTRECONFINE PER I FARMACI DI POMEZIA (S.Riselli)</i>	49
16	Il Sole 24 Ore	17/01/2011	<i>CSR VINCENTE IN VERSIONE GREEN (E.Silva)</i>	50
58/59	Corriere della Sera	01/10/2011	<i>LE EMOZIONI DELLA CHIMICA</i>	52
27	Corriere della Sera	29/09/2011	<i>IL PAPA' DEL PACEMAKER CHE SOGNO' DI CURARE L'AIDS (A.Bazzi)</i>	58
58	Corriere della Sera	18/09/2011	<i>LA CARICA DEI FARMACI "RICICLATI" (R.Villa)</i>	59
29	Corriere della Sera	12/09/2011	<i>I GATTI FLUORESCENTI CREATI CON IL GENE DELLE MEDUSE</i>	62
28	Corriere della Sera	25/07/2011	<i>L'ACQUA BIOLOGICA PORTATRICE DI DATI ADESSO SAPPIAMO COME IL DNA CI PARLA (M.Pappagallo)</i>	63
39	Corriere della Sera	19/07/2011	<i>RICERCA ANTI AIDS (E NON SOLO) SE IL NOSTRO CONTRIBUTO E' PARI A ZERO (M.Pappagallo)</i>	64
55	Corriere della Sera	10/07/2011	<i>I NUOVI FARMACI "RAZZISTI" PER NON DISCRIMINARE NESSUNO (A.Bazzi)</i>	65
22	Corriere della Sera	11/06/2011	<i>LA NASCITA DI ROSITA ISA LA MUCCA CLONATA PER PRODURRE LATTE UMANO (A.Bazzi)</i>	67
49	Corriere della Sera	31/05/2011	<i>ABBIAMO ANCORA BISOGNO DI SCIENZIATI UMANISTI (C.Magris)</i>	69
59	Corriere della Sera	22/05/2011	<i>SOSTEGNO ALLA RICERCA SU ONCOLOGIA E AIDS</i>	71
33	Corriere della Sera	22/03/2011	<i>NANOLITOGRAFIA, LA SCRITTURA DELLE MOLECOLE (U.Torelli)</i>	72
49	La Repubblica	12/09/2011	<i>ECCO I GATTI FLUORESCENTI E TRANSGENICI AIUTERANNO LE NUOVE CURE PER L'AIDS</i>	73
33/35	La Repubblica	11/08/2011	<i>LE MEDICINA IN CORPO - ELENA DUSI (E.Dusi)</i>	74
44	La Repubblica	05/06/2011	<i>LUC MONTAGNIER (L.Putti)</i>	77
1	La Repubblica	13/05/2011	<i>AIDS, UN'ALTRA VITTORIA FERMATO IL CONTAGIO (A.Aquaro)</i>	79
44	La Repubblica	03/05/2011	<i>TALASSEMIA CELLULE STAMINALI MODIFICATE UN AUTOTRAPIANTO PER GUARIRE</i>	82

Sommario Rassegna Stampa

Pagina Testata	Data	Titolo	Pag.	
Rubrica: Università e ricerca scientifica				
1	La Repubblica	05/01/2011	<i>SE LA CINA COMPRA ANCHE MONTAGNIER (G.Visetti)</i>	84
34	La Repubblica	05/01/2011	<i>LA CINA INGAGGIA MONTAGNIER "TROPPO AVANTI PER L'EUROPA" (E.Dusi)</i>	85
25	Affari&Finanza (La Repubblica)	13/06/2011	<i>AIDS, E' VICINA LA VITTORIA DELLA SCIENZA (C.Barone)</i>	87
25	Affari&Finanza (La Repubblica)	16/05/2011	<i>IL MIT BATTEZZA LE 10 TECNOLOGIE DEL FUTURO (C.Barone)</i>	90
26	Affari&Finanza (La Repubblica)	11/04/2011	<i>BIG PHARMA, MAXI-INVESTIMENTI IL FORNTE UNICO CONTRO LE EPATITI (C.Barone)</i>	93
27	Affari&Finanza (La Repubblica)	07/03/2011	<i>ENERGIA, FARMACI, MINERALI LA CORSA ALLE RISORSE DEGLI ABISSI (C.Capocasale/P.Feletig)</i>	95
21	La Stampa	20/07/2011	<i>Int. a G.Poli g: "DOBBIAMO SALVARE LE NOSTRE ECCELLENZE" (Val.arc.)</i>	97
21	La Stampa	13/05/2011	<i>ANTIRETROVIRALI E IL CONTAGIO HIV SI FERMA SUBITO</i>	98
25	Il Messaggero	29/09/2011	<i>L'UOMO CHE ELETTRIZZO' IL CUORE (F.Pompetti)</i>	99
12	Il Messaggero	18/07/2011	<i>AIDS, UN NUOVO CASO OGNI 2 ORE SEMPRE PIU' DONNE INFETTE (C.Massi)</i>	100
11	Il Messaggero	04/06/2011	<i>L'EPIDEMIA SI E' STABILIZZATA FAZIO: NESSUNA INFEZIONE (C.ma.)</i>	101
26	Il Giornale	26/09/2011	<i>MA I NEUTRINI NON SONO "BOMBE" MEDIATICHE (G.Israel)</i>	103
37	Il Giornale	04/09/2011	<i>UNA MOLECOLA DI CASA NOSTRA CONTRO IL VIRUS DELL'AIDS (L.Romagnoni)</i>	104
36	Il Giornale	31/07/2011	<i>DIMINUISCE IL RISCHIO DI TRASMISSIONE DELL'AIDS (L.Romagnoni)</i>	105
36	Il Giornale	31/07/2011	<i>FINANZIATA DA BILL GATES UNA RICERCA DELL'ISTITUTO SUPERIORE DELLA MAGISTRATURA (G.Saccani jotti)</i>	106
20	Il Giornale	05/07/2011	<i>PERCHE' I BIMBI SOMARI NON POSSONO ESSERE UNA QUESTIONE GENETICA (G.Israel)</i>	107
37	Il Giornale	19/06/2011	<i>INIZIA LA SPERIMENTAZIONE DEL VACCINO PREVENTIVO DELL'INFEZIONE DA HIV (G.Saccani jotti)</i>	109
40	Il Giornale	22/05/2011	<i>SI SPERIMENTA UNA NUOVA CURA EFFICACE PER COMBATTERE IL VIRUS DELL'AIDS</i>	110
37	Il Giornale	17/04/2011	<i>PIU' INCISIVA E' ORA LA LOTTA ALL'INFEZIONE DELL'EPATITE C (L.Romagnoni)</i>	111
20	Il Giornale	14/04/2011	<i>CONTRACCEZIONE, ARRIVA LA PILLOLA CHE DURA 3 ANNI (T.Paolucci)</i>	112
37	Il Giornale	28/02/2011	<i>IBM HA CREATO IL PRIMO COMPUTER CHE CAPISCE IL LINGUAGGIO NATURALE</i>	113
113	L'Espresso	29/09/2011	<i>LA VITTORIA COSTA (R.Satolli)</i>	117
140	L'Espresso	07/07/2011	<i>NON SOTTOVALUTIAMO L'ALLARME TBC (I.Marino)</i>	118
100/02	Style Magazine (Corriere della Sera)	01/09/2011	<i>IL NOBEL E LA TEORIA DEL PENSIERO-SURF (A.Arachi)</i>	119
37	Nova24 (Il Sole 24 Ore)	31/07/2011	<i>UNA GOCCIA D'ACQUA CI SALVERA'? (F.Cerati)</i>	122
124/25	Io Donna (Corriere della Sera)	23/07/2011	<i>VIVERE MEGLIO (P.Trombetta)</i>	123
78/82	Il Venerdì (La Repubblica)	22/07/2011	<i>NON SCHERZIAMO: CON QUESTE BEFFE IL MIT MOSTRA IL GENIO DEI SUOI STUDENTI (G.Aluffi)</i>	125
45	Nova24 (Il Sole 24 Ore)	17/07/2011	<i>IMPARARE A CONVIVERE CON L'AIDS (F.Cerati)</i>	129
47	Nova24 (Il Sole 24 Ore)	17/07/2011	<i>LA GUERRA DEI 30 ANNI CONTRO VIRUS E PREGIUDIZI (S.Coyaud/M.Clerici)</i>	130
23	TST Tutto Scienze e Tecnologie(La S	22/06/2011	<i>LE CONQUISTE CHE CI FANNO VIVERE (E.Tognotti)</i>	133
69/72	Io Donna (Corriere della Sera)	04/06/2011	<i>IL NEMICO TI ASPETTA.PER ALLENARSI ALLA PACE (M.Giovagnini)</i>	134
18	Nova24 (Il Sole 24 Ore)	12/05/2011	<i>VACCINI PER TUTTI (F.Cerati)</i>	137
55/56	Sette (Corriere della Sera)	14/04/2011	<i>PER INCASTRARE I CRIMINALI LA SCIENZA "COLTIVA" CADAVERI (C.Marrone)</i>	138
339/40	Dossier Lombardia (Il Giornale)	29/03/2011	<i>Int. a E.Garaci: RETI SINERGICHE PER FAR CRESCERE LA RICERCA (M.Evangelisti)</i>	140
301/02	Dossier Lazio (Il Giornale)	15/03/2011	<i>Int. a E.Garaci: RETI SINERGICHE PER FAR CRESCERE LA RICERCA (M.Evangelisti)</i>	142

Sommario Rassegna Stampa

Pagina Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica: Università e ricerca scientifica			
2	Nova24 (Il Sole 24 Ore)	17/02/2011 NANO-AGAROSIO NEI TRIAL CLINICI (A.cod.)	144
25	TST Tutto Scienze e Tecnologie(La S	12/01/2011 E' IL VACCINO MOSAICO LA SPERANZA ANTI-AIDS (E.Giorgi)	145
Rubrica: Sanità			
6	Il Sole 24 Ore	19/07/2011 FARMACEUTICO - IN FARMACIA I CONTI TORNANO (S.Todaro/R.Turno)	147
6	Il Sole 24 Ore	19/07/2011 FARMACEUTICO - LA SPESA LIEVITA IN CORSIA, IL "TETTO" E' TROPPO BASSO	149
13	Il Sole 24 Ore	13/05/2011 PANORAMA - TERAPIE PRECOCI LIMITANO L'HIV	150
39	Il Sole 24 Ore	05/05/2011 TRASFUSIONI INFETTE, CAUSE IN DIECI ANNI (P.Del bufalo)	151
64	Corriere della Sera	02/10/2011 VI RACCONTO LA MARCIA SILENZIOSA (E IN CORSO) DELL'IMMUNOLOGIA	152
23	Corriere della Sera	28/09/2011 Int. a A.Lake: "BASTA MORTALITA' INFANTILE E' UNA MISSIONE POSSIBILE" (G.Fregonara)	155
55	Corriere della Sera	25/09/2011 MIGLIORARE LA VITA PIU' CHE ALLUNGARLA (C.Vergani)	157
56/57	Corriere della Sera	18/09/2011 MEDICINA "CONDIVISA" IL DOTTORE PROPONE IL PAZIENTE DECIDE (D.Natali/D.Di diodoro)	158
25	Corriere della Sera	01/09/2011 DALLA MALARIA ALLA SIFILIDE, I MALI CHE TORNANO (A.Bazzi)	164
53	Corriere della Sera	24/07/2011 HIV: CURE PERSONALIZZATE E PREVENZIONE GLOBALE (A.Bazzi)	165
53	Corriere della Sera	19/06/2011 IMPEGNO SCIENTIFICO MA ANCHE SOCIALE	169
56	Corriere della Sera	14/06/2011 IL VACCINO COME TERAPIA GLOBALE (E BILL GATES REGALA 10 MILIARDI) (A.Bazzi)	170
51	Corriere della Sera	09/06/2011 INTERVENTI & REPLICHE - LA PREVENZIONE DELL'AIDS (C.Giovanardi)	171
59	Corriere della Sera	05/06/2011 I TRENT'ANNI DELL'AIDS.	172
62	Corriere della Sera	10/04/2011 LEGGENDE E TIMORE DI "COMPLOTTI" ANCHE DIETRO ALL'AIDS E AL VIRUS H1N1	175
62	Corriere della Sera	10/04/2011 STANCHEZZA CRONICA: IL GIALLO DEL VIRUS NATO IN LABORATORIO	176
49	Corriere della Sera	09/04/2011 LE AVVENTURE OCCASIONALI E QUEGLI SPOT IN TV CHE TUTTI VOGLIONO DIMENTICARE (A.Baccaro)	178
56/57	Corriere della Sera	20/03/2011 EPATITE B: TUTTI GLI ITALIANI SOTTO I TRENT'ANNI SONO PROTETTI	179
21	Corriere della Sera	04/02/2011 ALICIA E LE ALTRE, LE NOTTI CON L'HIV MILANO SCOPRE I BABY CONTAGIATI (M.Focarete/G.Santucci)	184
22	Corriere della Sera	03/02/2011 I DUE VIADOS SIEROPOSITIVI OGNI MESE 600 CLIENTI (M.Focarete)	186
23	Corriere della Sera	03/02/2011 SANT'EGIDIO "DA 43 ANNI ATTIVI NEL MONDO"	188
19	Corriere della Sera	18/01/2011 PILLOLA ANTI-FAME, SCANDALO A PARIGI (S.Montefiori)	189
19	Corriere della Sera	11/01/2011 Int. a G.De Rita: "GIUSTO, QUELLE LEZIONI TRASFORMANO LA VITA IN UN FATTO TECNICO" (P.Conti)	191
17	CorrierEconomia (Corriere della Sera)	18/07/2011 Int. a M.Scaccabarozzi: MANOVRA "NON FATECI PAGARE I COSTI EXTRA DELLE REGIONE" (A.Puato)	192
44/45	La Repubblica	19/07/2011 RAPPORTI SICURI, OLTRE AL CONDOM USATE IL CERVELLO (R.Giommi)	193
47	La Repubblica	15/07/2011 IL NUOVO NUMERO DI "TEMPI"	197
51	La Repubblica	05/07/2011 MENO TV, PIU' MOVIMENTO SOLO IN FERIE LA VITA E' SANA (P.Cornaglia ferraris)	198
20	La Repubblica	28/06/2011 BEBE' IN PROVETTA, L'EUROPA PICCONA LA LEGGE 'UN DIRITTO ANCHE PER LE COPPIE NON STERILI" (M.De luca)	199
1	La Repubblica	08/06/2011 SE I SAGGI ANTI-DROGA BOCCIANO IL PROIBIZIONISMO (A.Sofri)	200
21	La Repubblica	29/05/2011 DAL PARKINSON A EBOLA LA CARICA DEI SUPER VACCINI "E' LA NUOVA FRONTIERA" (C.Zunino)	201
21	La Repubblica	29/05/2011 Int. a R.Rappuoli: "ORA DOBBIAMO ACCELERARE NELLA RICERCA CONTRO L'AIDS" (C.z.)	203

Sommario Rassegna Stampa

Pagina Testata	Data	Titolo	Pag.	
Rubrica: Sanità				
41	La Repubblica	17/05/2011	<i>PERCHE' L'AIDS HA UN DOPPIO VOLTO</i>	204
46	La Repubblica	17/05/2011	<i>TBC, HIV E IMMIGRATI L'INUTILE ALLARMISMO (G.Rezza)</i>	205
33	La Repubblica	12/05/2011	<i>NIENTE SESSO, SIAM TEDESCHI (A.Tarquini)</i>	206
53	La Repubblica	19/04/2011	<i>BREVE - L'AIDS SI COMBATTE ANCHE CON IL CAMMINO</i>	207
44	La Repubblica	05/04/2011	<i>BREVE - FARMACORESISTENZE L'ALLARME DELL'OMS</i>	208
55	La Repubblica	23/03/2011	<i>ITALIANI BRAVA GENTE (L.Bentivoglio)</i>	209
46	La Repubblica	22/03/2011	<i>TUBERCOLOSI DIAGNOSI TROPPO IN RITARDO ED E' ALLARME MULTIRESISTENZA</i>	210
42/43	La Repubblica	15/03/2011	<i>SESSO SICURO NUOVI CONTRACCETTIVI DAL CONDOM PER LEI ALLO STICK SOTTOPELLE</i>	213
50	La Repubblica	15/03/2011	<i>FLASH - SENO, HIV, REUMATISMI MAGGIORE PREVENZIONE (Mp.s.)</i>	220
44/45	La Repubblica	08/03/2011	<i>MEGLIO PREVENIRE PAP TEST E MAMMOGRAFIA I CONSIGLI PER TUTTE LE ETA'</i>	221
41/43	La Repubblica	18/02/2011	<i>LA PILLOLA DIMENTICATA - DE LUCA (M.De luca)</i>	227
34	La Repubblica	08/02/2011	<i>LA GERMANIA ROMPE UN TABU' "LA CIRCONCISIONE VIOLA LA LEGGE" (A.Tarquini)</i>	230
49	La Repubblica	01/02/2011	<i>DOLORE LA MEDITAZIONE CHE FUNZIONA DA ANALGESICO</i>	232
1	La Repubblica	24/01/2011	<i>"TRASFUSIONI A RISCHIO" E' SCONTRO EMODERIVATI (A.Custodero)</i>	235
44/45	La Repubblica	11/01/2011	<i>FARMACI FARE LARGO AI GENERICI RIPARTE LA SFIDA DEI BREVETTI</i>	237
27	Affari&Finanza (La Repubblica)	21/03/2011	<i>DA NOVARTIS A ROCHE, GUERRA CONTRO L'ASMA (S.Busetti/S.Martani)</i>	241
23	La Stampa	29/09/2011	<i>"TANTE STRATEGIE, MA SI E' ANCORA LONTANI DALLA CURA MIRACOLOSA" (V.Arcovio)</i>	243
23	La Stampa	29/09/2011	<i>AIDS, IL VACCINO DELLA SPERANZA (G.Orighi)</i>	244
23	La Stampa	29/09/2011	<i>Int. a M.Esteban: "ECCO COME ATTACCHIAMO L'INFEZIONE DELLE CELLULE" (G.a.o.)</i>	246
33	La Stampa	20/09/2011	<i>TORNA LA PAURA DELLA TBC (E.Tognotti)</i>	247
1	La Stampa	05/07/2011	<i>SETTE MILIARDI DI OPPORTUNITA' PER LA TERRA (P.Mastrolilli)</i>	248
23	La Stampa	29/04/2011	<i>DROGA, UNA PIAGA DIMENTICATA (M.Martinengo)</i>	251
31	La Stampa	14/01/2011	<i>VIRUS H1N1, NIENTE ALLARMISMI PER UN "NEMICO" CONOSCIUTO (E.Tognotti)</i>	254
1	Il Messaggero	12/07/2011	<i>NOI SALUTE - BERE RESPONSABILE, PERCHE' UN POCO DI VINO FA BENE ALLA SALUTE! (A.Sermonti)</i>	255
7	Il Messaggero	27/06/2011	<i>RIFIUTI, L'ALLARME DEI PEDIATRI PIU' TOSSE E ASMA NEI BAMBINI (L.Roano)</i>	257
13	Il Messaggero	24/06/2011	<i>EMERGENZA SANITARA A NAPOLI NAPOLITANO: IL GOVERNO INTERVENGA (G.Ausiello/L.Roano)</i>	259
19	Il Messaggero	07/04/2011	<i>ANTIBIOTICI, ALLARME OMS PRESTO NESSUNA CURA PER LE INFEZIONI RESISTENTI (V.Arcovio)</i>	261
9	Il Messaggero	05/01/2011	<i>INFLUENZA A, IL RITORNO. "MA NIENTE ALLARMI" (C.ma.)</i>	262
9	Il Messaggero	04/01/2011	<i>"C'E' CHI MI GIUDICA UN'ALIENA, MA ANCHE CHI CREDEIN ME" (C.Massi)</i>	264
34	Il Giornale	19/09/2011	<i>GARACI: TROPPE DIAGNOSI TARDIVE PER L'AIDS, SUPERANO IL 60 PER CENTO</i>	266
34	Il Giornale	19/09/2011	<i>LA VIOLENTA BATTAGLIA DEI GUARDIANI DELLA VITA</i>	267
34	Il Giornale	19/09/2011	<i>PIU' PREVENZIONE PER LA SANITA' (L.Cucchi)</i>	268
10	Il Giornale	19/07/2011	<i>UN'UNIVERSITA' AI VERTICI DELLA RICERCA MONDIALE (E.Cusmai)</i>	269
90/91	Panorama	21/09/2011	<i>TBC LA VERA STORIA (D.Marino)</i>	270
150/53	L'Espresso	17/02/2011	<i>LA MEDITAZIONE ALLUNGA LA VITA (P.Cicerone)</i>	272
47	Nova24 (Il Sole 24 Ore)	02/10/2011	<i>NEL LOW COST DEGLI ANTITUMORALI (A.Codignola)</i>	276
27	TST Tutto Scienze e Tecnologie(La S	21/09/2011	<i>Int. a A.Mantovani: "UOMINI E BATTERI: ECCO LA SFIDA</i>	277

Sommario Rassegna Stampa

Pagina Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica: Sanità			
		<i>ESTREMA" (G.Beccaria)</i>	
38	Giorno/Resto/Nazione	12/09/2011 <i>PRONTO DOTTORE</i>	280
8/13	Tempi	24/08/2011 <i>TUTTI FIGLI DELLO STATO (M.Ferraresi)</i>	282
41	Giorno/Resto/Nazione	18/07/2011 <i>LE DONNE SOGGETTO DEBOLE ANCHE DAVANTI ALLA MALATTIA</i>	286
59/60	Il Venerdì' (La Repubblica)	08/07/2011 <i>MALARIA, TBC E HIV SCONFITTI NEL 2020 ? (G.Aluffi)</i>	287
46	Giorno/Resto/Nazione	20/06/2011 <i>Int. a N.Galie': QUANDO TI VIENE A MANCARE IL FIATO (M.Fossati)</i>	289
276/78	Nea (Il Giornale)	24/05/2011 <i>NUOVI SPAZI E TRATTAMENTI SPECIFICI (E.Fiocchi)</i>	290
19	Dossier Piu'(La Stampa)	19/05/2011 <i>ICTUS, MANCANO STRUTTURE ADEGUATE (L.s.)</i>	293
88/89	Sanissimi (il Giornale)	01/05/2011 <i>Int. a G.Pizzocaro: L'INFORMAZIONE COMBATTE I TUMORI TESTICOLARI (P.Lucchi)</i>	294
50/53	Tempi	09/02/2011 <i>LA SANA GIOVENTU' (B.Frigerio)</i>	296

Sicurezza degli emoderivati anche per l'Avis nessun allarme

Rientra l'allarme emoderivati. Ieri con una nota congiunta Agenzia italiana del farmaco e Istituto superiore di Sanità hanno dichiarato che i prodotti ricavati dal sangue sono «assolutamente sicuri» e che nessun contrasto sui controlli a questi prodotti c'è stato fra i due organismi. Aifa e Iss evidenziano che «grazie ai rigidi controlli con cui vengono effettuate le trasfusioni nel nostro paese, il sangue italiano è fra i più sicuri al mondo». A confermare che non ci sono timori sulla sicurezza degli emoderivati è anche Florio Ghinelli, presidente dell'Avis provinciale. «Tutti i flaconi di sangue raccolti a Ferrara e in Emilia Romagna - spiega il presidente Avis - vengono sottoposti ad analisi per individuare il virus Hiv e quelli dell'epatite B e C. Il plasma che noi consegnamo alla ditta Kedrion (l'azienda monopolista italiana che produce gli emoderivati, ndr) viene utilizzato per emoderivati che poi vengono re-inviati nella nostra regione. In Emilia Romagna, inoltre, produciamo più plasma di quanto ne serve per le esigenze locali».



Le ricercatrice pontina Barbara Ensoli nel pool di studio

Latina combatte in prima linea per la ricerca del vaccino anti Aids

Alessia Freda

■ **LATINA** A trent'anni di distanza dai primi casi accertati negli Stati Uniti (febbraio 1981), l'Aids fa meno paura. Quel virus misterioso che alcuni definirono una sorta di «vendetta divina» nei confronti dell'America «peccatrice», si combatte con la ricerca. Italiani in prima linea. E il merito è anche della ricercatrice di Latina, Barbara Ensoli, coordinatrice del gruppo di ricerca del Centro Nazionale Aids dell'Istituto Superiore di Sanità presieduto da Enrico Garaci. Il vaccino anti-Aids funziona. Lo hanno dimostrato i risultati pubblicati lo scorso novembre sulla rivista scientifica internazionale PLoS ONE: il vaccino Tat può riportare verso la normalità, in maniera mirata e selettiva, le funzioni immunitarie di pazienti con infezione da HIV che sono trattati con terapia antiretrovirale. Il vaccino Tat, dopo essersi dimostrato sicuro e



Sanità Barbara Ensoli

capace di indurre risposte immuni specifiche sia negli studi preclinici che nei precedenti studi di fase I sull'uomo, si è rivelato un promettente strumento per migliorare le funzioni immunitarie in soggetti HIV positivi in terapia antiretrovirale. Lo studio di fa-

se II, in corso in Italia in 11 centri clinici, prosegue con un ampliamento del numero di pazienti da arruolare da 128 a 160 e un allargamento dei criteri di inclusione dello studio. I pazienti - tra i 18 e i 55 anni - che presentano i requisiti per l'inclusione sono sottoposti a somministrazioni mensili del vaccino Tat secondo uno schema di trattamento che prevede 3 o 5 somministrazioni intradermiche in due diversi dosaggi. I centri clinici coinvolti nella sperimentazione sono il Policlinico di Modena, ospedale Amedeo di Savoia di Torino, Fondazione Centro San Raffaele del Monte Tabor di Milano, Azienda Ospedaliera L. Sacco di Milano, Azienda Ospedaliera Spedali Civili di Brescia, Azienda Ospedaliera San Gerardo di Monza, Arcispedale Sant'Anna di Ferrara, ospedale Santa Maria Annunziata di Firenze, Istituto San Gallicano IRCCS di Roma, l'ospedale Santa Maria Goretti di Latina e infine l'Ospedale Policlinico Consorziale di Bari.

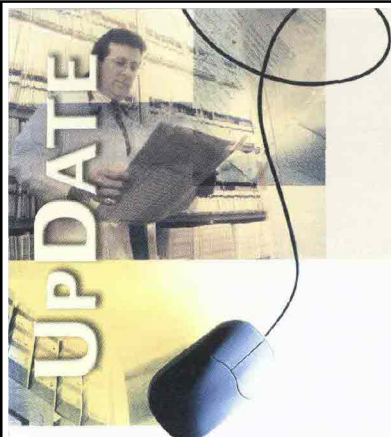
Una cura esiste

Il «Tat» riporta

in vita le funzioni

immunitarie





La ginecomastia. Come diagnosticarla, come trattarla

Vincenzo De Sanctis¹, Antonella Savelli², Sara Ciccone³, Lorenzo Mambelli²,
Alessia Paladini², Rita Tanas¹

¹ U.O.C. di Pediatria Ospedaliera - Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara

² Scuola di Specializzazione in Pediatria - Università degli Studi di Ferrara

³ Medico Chirurgo - Ferrara

Riassunto

Gli Autori riportano l'esperienza personale relativa a 425 soggetti, in età evolutiva, con ginecomastia e discutono gli aspetti diagnostico-terapeutici delle forme fisiologiche e patologiche. La ginecomastia consiste nell'ingrandimento benigno della ghiandola mammaria, in un maschio, dovuto alla proliferazione della componente ghiandolare e stromale della mammella. Nell'adolescenza la ginecomastia è, sostanzialmente, dovuta allo sbilancio tra androgeni liberi ed estrogeni liberi. La ginecomastia puberale usualmente regredisce in poche settimane od alcuni mesi. Una accurata anamnesi, un approfondito esame obiettivo e pochi esami di laboratorio sono necessari per la diagnosi. Diversi farmaci sono stati utilizzati per il trattamento delle macromastie. Tuttavia, in Italia, il loro utilizzo viene considerato off-label perché sono stati registrati per altre patologie. Il trattamento chirurgico andrà consigliato nei soggetti che non rispondono al trattamento medico o con importante disagio psicologico. Molte tecniche sono state impiegate per la correzione chirurgica. Le complicanze della mastectomia-liposuzione consistono nella: ridotta sensibilità del capezzolo, necrosi del capezzolo ed areola mammaria, ematoma, sieroma ed infezioni.

Parole chiave: ginecomastia, diagnosi, trattamento, complicanze.

Gynecomastia: its evaluation and treatment

Summary

The Authors report their experience on 425 children and adolescents with gynecomastia and discuss some concepts about diagnosis and treatment. Gynecomastia is a benign enlargement of the male breast as a result of proliferation of the glandular component and is mainly attributable to imbalance between free androgens and free estrogens. In adolescents, pubertal gynecomastia is usually a physiologic condition that may regress in few weeks-months. A general medical history, a careful physical examination and few laboratory tests are necessary for the evaluation of gynecomastia. Various drugs have been used for the therapy but their use in Italy is limited because are considered off-label for gynecomastia treatment. The indication of surgery is the presence of a gross and/or persistent breast enlargement that becomes embarrassing to the adolescent. Many techniques are available for surgical correction of gynecomastia. Complications of mastectomy-liposuction include decreased or absent nipple sensation, necrosis of the nipple-areola complex, hematoma, seroma and infections.

Key words: gynecomastia, diagnosis, treatment, complications.

La ginecomastia è un segno clinico di comune osservazione nella pratica professionale. È più frequente in età neonatale ed adolescenziale, raramente è dovuta a patologie, spesso determina un importante disagio psicologico nell'adolescente. In tutti i casi richiede una diagnosi differenziale con le ginecomastie patologiche e le pseudo ginecomastie. Questo lavoro riporta una revisione della letteratura e l'esperienza personale relativa a 425 soggetti, in età evolutiva, con ginecomastia.

Definizione

Con il termine "ginecomastia" viene indicato l'ingrandimento benigno della ghiandola mammaria, in un maschio, dovuto alla proliferazione della componente ghiandolare e stromale della mammella (1-4), che può riconoscere varie eziologie (fisiologica, idiopatica, secondaria a patologie o assunzione di farmaci). Le ginecomastie false o pseudo ginecomastie, sono dovute all'accumulo regionale di tessuto adiposo sottocutaneo nella

regione mammaria (lipomastia), a processi flogistici locali, neurofibromatosi, linfangioma, ematoma, lipoma, cisti dermoidi o a tumori mammari (5).

Cenni di anatomia ed istologia della mammella

Le mammelle sono formate dal corpo ghiandolare e dal corpo adiposo. Il corpo ghiandolare non presenta grandi variazioni individuali mentre varia la consistenza del corpo adiposo. Nel maschio la mammella si arresta ad uno stadio di sviluppo infantile, la ginecomastia diviene clinicamente evidente quando il diametro della ghiandola supera i 0.5 cm² (2).

Istologicamente la ghiandola mammaria è una ghiandola tubulare-ramificata costituita da 12-20 lobi ghiandolari separati tra loro da setti di tessuto fibroso-adiposo. Ciascun lobo contiene dotti escretori e lobuli e fa capo ad un'unica unità escrettrice, il dotto galattoforo che prima di aprirsi all'esterno presenta una dilatazione ampollare: il seno galattoforo. Il lobulo consiste di un numero variabile di acini, immersi in un connettivo discretamente cellulare che forma lo stroma ghiandolare e va incontro a modificazioni funzionali in risposta a stimoli ormonali (6). Gli effetti ormonali sulle diverse strutture mammarie sono complessi e possono essere così riassunti:

1. l'iniziale sviluppo della gemma mammaria è dovuto agli estrogeni;
2. la crescita dell'epitelio duttale è stimolata dagli estrogeni, dagli steroidi surrenalici e dal GH (mediato dall'IGF1), mentre per lo sviluppo degli acini è necessaria anche l'azione del progesterone e della prolattina;
3. la crescita delle cellule mioepiteliali è stimolata dagli estrogeni, mentre i meccanismi che controllano lo sviluppo dello stroma non sono stati ancora chiariti;
4. il cortisolo e l'insulina esplicano una azione permissiva sullo sviluppo della ghiandola mammaria.

Fisiopatologia dello sviluppo mammario nel maschio

Normalmente nel maschio i testicoli secernono nel plasma circa 6 mg/die di testosterone e solo 6-10 µg/die di estradiolo e 2.5 µg/die di estrone (che costituiscono circa il 15% dell'estradiolo e il 5% dell'estrone circolanti nel plasma) (2, 7).

La maggior parte degli estrogeni circolanti derivano dalla conversione extraghiandolare dei loro precursori in tessuti extra gonadici come fegato, tessuto adiposo, muscolo, rene, osso e cute attraverso l'interconversione di estradiolo a estrone nei tessuti extragonadici. La maggior parte di tali ormoni circolano legati alla SHBG (Sex Hormone Binding Globulin) che ha un'affinità di legame più elevata per gli androgeni rispetto agli estrogeni (7).

Frazioni libere di questi ormoni possono attraversare le membrane cellulari e quindi interagire con i recettori intracellulari per gli steroidi nei vari organi bersaglio. In alcuni tessuti bersaglio androgeno-sensibili il testosterone viene convertito in diidrotestosterone che si lega al recettore intracellulare per gli androgeni (7).

La fisiopatologia della ginecomastia riconosce sostanzialmente uno sbilancio tra androgeni liberi ed estrogeni liberi (7). Questo sbilancio si può verificare a causa di una:

1. eccessiva produzione o ridotta clearance e metabolismo degli estrogeni (modificazione dei livelli di SHBG, estrogeni esogeni, aumentata sintesi a livello testicolare o surrenalico, aumentata aromatizzazione locale o periferica degli androgeni);
2. aumentata sensibilità del tessuto mammario agli estrogeni circolanti;
3. ridotta produzione di androgeni (surrenalica, testicolare), aumentato metabolismo o clearance o alterato effetto del testosterone a livello recettoriale (insensibilità agli androgeni).

L'aromatasi (CYP19) è l'enzima che catalizza la biosintesi degli estrogeni a partire dagli androgeni. L'aromatasi è espressa in molti tessuti (ovaie, testicoli, tessuto ghiandolare mammario, cervello). Numerose sono le condizioni cliniche in cui si verifica una aumentata produzione di estrogeni da eccessiva aromatizzazione extraghiandolare. Le forme genetiche sono rare. L'eccesso di aromatasi, nel maschio, può clinicamente manifestarsi sottoforma di ginecomastia prepuberale e/o pubertà precoce eterosessuale (5).

Ginecomastia fisiologica

La ginecomastia si presenta soprattutto in tre epoche della vita (5). In **età neonatale** è di abituale riscontro (60-90%) in entrambi i sessi, ed è caratterizzata da una rapida remissione spontanea (1-2 mesi). Può raggiungere il diametro di 2 cm. L'eziopatogenesi di questa forma è prevalentemente legata all'influenza esercitata dagli estrogeni prodotti nella unità feto-placentare.

Il secondo periodo fisiologico coincide con la pubertà. La prevalenza della ginecomastia, da una revisione della letterature, su 7600 soggetti in età puberale, varia dal 4% al 69% (5). Tra i 10 e 16 anni, secondo Nydick, il 38% dei ragazzi sviluppano una ginecomastia transitoria, con un picco di prevalenza del 69% a 14 anni (8). Di solito insorge negli stadi G3 PH3 e G4 PH4 della maturazione puberale secondo Tanner. Nel 10-20% dei casi lo sviluppo mammario è unilaterale (5, 8).

I meccanismi eziopatogenetici della ginecomastia puberale non sono ancora perfettamente conosciuti. Queste difficoltà nascono dal fatto che le variazioni ormonali possono essere fugaci, l'azione biologica dell'ormone può persistere anche quando il segnale è scomparso; gli studi dell'animale sono di limitato valore in quanto l'azione dell'ormone è specie-specifica (3, 10).

Nella pubertà normale gli estrogeni, che provengono nell'uomo dal testicolo, dalla surrenale (in piccola parte) e dalla trasformazione periferica di "pre-ormoni" (testosterone-androstenedione-deidro-

piandrosterone), mostrano un aumento relativo rispetto al testosterone, specialmente nelle ore diurne. Questo transitorio squilibrio è risultato più marcato nei ragazzi affetti da ginecomastia (9, 10).

Un possibile ruolo della leptina sulla attività aromatasica, a livello del tessuto adiposo e mammario, è stato recentemente ipotizzato da Dundar e coll. (11).

Da un punto di vista anatomico-istologico vengono distinti tre tipi di ginecomastia puberale (12, 13):

- **Tipo I: florido** o attivo (fase iniziale): caratterizzato da un aumento numerico dei dotti galattofori, che si presentano ectasici; iperplasia dell'epitelio duttale; proliferazione fibroblastica dello stroma periduttale; riduzione volumetrica delle cellule adipose.
- **Tipo II: fibroso** o inattivo (fase avanzata): dotti galattofori ancora ectasici, ma spesso ridotti di numero; epitelio duttale ipotrofico o atrofico; diffusa ialinizzazione dello stroma, con sostituzione fibrosa del tessuto adiposo e conseguente ipo-acellularità.
- **Tipo III: intermedio** o misto: con zone presentanti le caratteristiche istologiche dei due tipi precedenti.

A distanza di 1-2 anni dall'insorgenza della ginecomastia sono già nettamente evidenti i segni di una evoluzione verso di tipo fibroso. Ciò è importante, in quanto una eventuale terapia medica, non ha un pratico effetto sulla evoluzione di una ginecomastia allo stato fibroso.

Il terzo picco compare nell'adulto tra i 50 e 80 anni. Interessa il 30-50% della popolazione maschile ed è spesso associato all'aumento della massa corporea, all'assunzione di farmaci o lieve ipogonadismo primario (14, 15).

Storia naturale della ginecomastia in rapporto all'entità ed alla durata

In rapporto alle dimensioni della ghiandola mammaria e alla sua morfologia la ginecomastia può avere un decorso variabile (10, 16, 17):

- a. ginecomastia puberale fisiologica. La ghiandola mammaria ha le caratteristiche della seconda-terza fase di Tanner. Di regola, le mammelle hanno eguali dimensioni, ma può anche accadere che il loro sviluppo sia asimmetrico. Questo quadro tende a regredire spontaneamente in un periodo di tempo che varia da poche settimane ad alcuni mesi (6 mesi). Nel 90% dei casi si risolve entro 3 anni (8).
- b. ginecomastia puberale persistente. Questo termine si applica ai casi in cui la ghiandola mammaria persiste più a lungo (10, 16). L'evoluzione è caratterizzata dalla scarsa tendenza alla regressione (3).
- c. macromastia (o macrogincomastia): è caratterizzata da un aumento della ghiandola mammaria tale che il diametro supera i 5 cm ed a volte supera i 10 cm. Vi è una separazione tra l'areola e il capezzolo e la circostante area mammaria, con un

quadro che ripete quello della fase 4-5 di Tanner. L'evoluzione è caratterizzata dalla scarsa tendenza alla regressione (3).

Esperienza personale dal 1980 al 2009

Negli ultimi 26 anni sono stati esaminati, presso la Divisione di Pediatria ed Adolescentologia Ospedaliera di Ferrara, 425 soggetti affetti da ginecomastia.

In ogni soggetto è stata valutata l'età di insorgenza, l'entità, la mono-bilateralità, la durata, l'evoluzione della ginecomastia, il grado di maturazione puberale, la statura e la presenza o meno di un varicocele.

L'entità della ginecomastia è stata valutata con un calibro e distinta in: lieve (superava di poco l'areola mammaria), moderata (diametro di 3-4 cm), importante o macromastia (diametro > 5 cm). Nella maggior parte dei casi si era manifestata in età puberale e si situava in una fascia di età compresa tra i 12 e 15 anni, con un picco di incidenza (76%) a 13.6 anni (Figura 1).

La diagnosi di ginecomastia in rapporto alla fase di sviluppo puberale, secondo Tanner, era così distribuita: 84 casi in fase iniziale di pubertà (volume testicolare compreso tra 4 e 6 ml), 235 casi in fase intermedia di pubertà (volume testicolare compreso tra 8 e 12 ml) e 85 casi in fase avanza di pubertà (volume testicolare compreso tra 15 e 25 ml) (Figura 2).

Una ginecomastia lieve era presente in 307 casi, una forma moderata in 55 casi ed importante in 44 casi. L'iperplasia mammaria è risultata bilaterale nel 91% dei casi, monolaterale nei rimanenti (4.2% a destra e 4.7% a sinistra).

In alcuni casi selezionati è stata effettuata una valutazione endocrinologica, genetica ed ecografica della regione mammaria e testicolare. In 16 pazienti la ginecomastia era secondaria a somministrazione di farmaci (hCG o androgeni), in 3 casi a patologia cromosomica (sindrome di Klinefelter), in 1 caso a sindrome surrenogenitale da deficit di 21 idrossilasi, in 5 casi ad epatopatia cronica (Figura 3), in 2 casi ad igroma cistico, in 2 casi a neurofibromatosi, in 1 caso ad ematoma secondario a trauma.

Una statura superiore al 90° centile, per l'età, è stata documentata nel 32.5% dei ragazzi con ginecomastia moderata e nel 46.8% dei soggetti con macromastia (Figura 4).

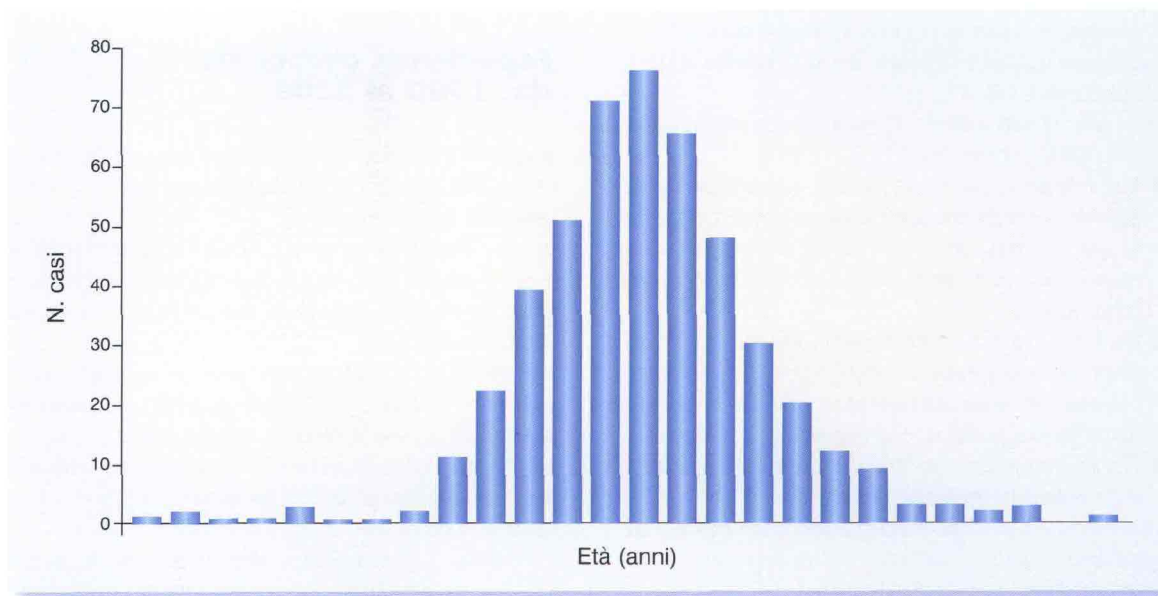
In 120 casi (29.5%) è stata riscontrata la presenza contemporanea di ginecomastia e varicocele di grado 2-3.

Nel corso del follow-up condotto su 220 pazienti, per un periodo superiore a 3 anni, si è osservato che la ginecomastia lieve regredisce nella maggior parte dei casi (84%). Nelle forme moderate una regressione è stata notata nel 47% dei soggetti. La ginecomastia importante (macromastia). Nel 20% dei casi + andata incontro a parziale regressione.

Una mastectomia-liposuzione è stata effettuata nel 12% dei soggetti con ginecomastia moderata e nel 31% dei soggetti con ginecomastia importante.

Figura 1.

Distribuzione dei 425 casi di ginecomastia in rapporto alla età osservati dal 1980 al 2009 presso la Divisione di Pediatria Ospedaliera dell'Arcispedale S. Anna di Ferrara.



Venti adolescenti con ginecomastia moderata-importante sono stati trattati con diidrotestosterone per via percutanea per 3 mesi. Nel 20% dei soggetti trattati abbiamo osservato una riduzione quasi completa della ginecomastia e nel 30% una parziale regressione. Nei rimanenti casi la ginecomastia è rimasta invariata. In

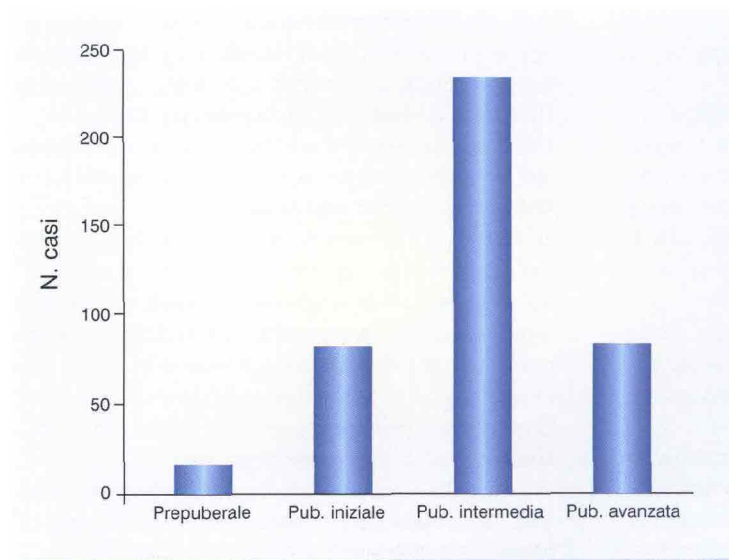
sostanza, i risultati del nostro studio confermano che la ginecomastia puberale è di frequente osservazione nell'adolescente. Dal punto di vista clinico è possibile distinguere forme fisiologiche e non fisiologiche. La maggior parte delle ginecomastie puberali sono fisiologiche e possono essere transitorie o persistenti.

L'esistenza di patologie in grado di determinare iperplasia mammaria comporta, in molti casi, la necessità di un approfondimento diagnostico.

L'alta percentuale di varicocele (29.5%) e la presenza di una statura superiore al 90° centile stanno ad indicare un probabile deficit della attività della 17-chetosteroidoreduttasi (18) con conseguente alterato rapporto testosterone-estradiolo e confermano l'influenza del GH sullo sviluppo della ghiandola mammaria, in particolare nei ragazzi con macromastia (2-5).

Figura 2.

Distribuzione dei 425 casi di ginecomastia in rapporto alla fase di maturazione puberale osservati dal 1980 al 2009 presso la Divisione di Pediatria Ospedaliera dell'Arcispedale S. Anna di Ferrara.



Ginecomastie secondarie

Un aumento delle dimensioni della mammella può conseguire alla somministrazione di numerosi farmaci, alla presenza di malattie congenite o acquisite che comportano una irregolare produzione o metabolismo degli steroidi, a processi neoformativi (19-21). Le più frequenti cause di ginecomastia patologica vengono riportate nella Tabella 1. La presenza di ginecomastia in un soggetto prepubere è di rara osservazione. L'eziologia

Tabella 1.

Condizioni che comportano lo sviluppo della ginecomastia.

I. FISILOGICHE

- neonatali
- puberali
- invecchiamento
- rialimentazione

II. PATOLOGICHE

Tumori ormoni secernenti

- surrenalici (iperproduzione di steroidi)
- ipofisari (prolattina)
- testicolari (cellule di Leydig; cellule germinali: estrogeni; tumore gonadico hCG secernente)
- da produzione ectopica di hCG

Tumori non secernenti ormoni

- ca. mammario

Malattie sistemiche

- epatiche (cirrosi)
- renali (insufficienza renale cronica in dialisi)
- polmonari croniche (fibrosi cistica)
- AIDS
- obesità

Malattie endocrine

- ipogonadismo primitivo e secondario
- insensibilità agli androgeni (difetti congeniti nella struttura e funzione dei recettori)
- difetti enzimatici nella sintesi del testosterone (3 β idrossisteroide deidrogenasi, 17 chetosteroide reductasi, 17,20 desmolasi, 17 idrossilasi)
- sindrome da eccesso di aromatasi
- ipertiroidismo (aumentata conversione nei tessuti periferici degli androgeni in estrogeni, aumento SHBG)
- sindrome surreno-genitale

Anomalie cromosomiche

- Sindrome di Klinefelter

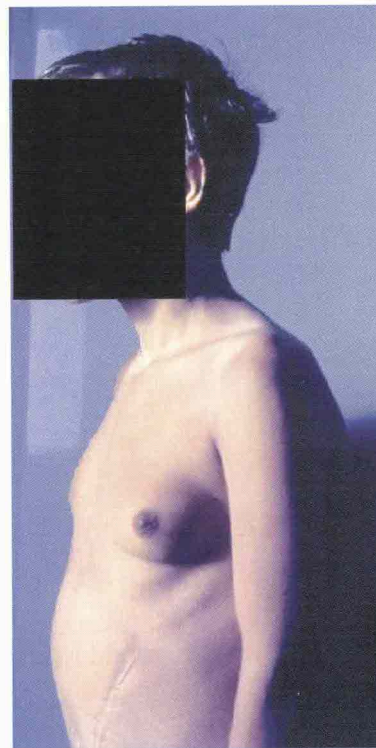
III. FARMACI ED ALTRE SOSTANZE

- Ormoni: estrogeni, androgeni, HCG, GH, anabolizzanti
- Antiandrogeni o inibitori della sintesi degli androgeni
- Antibiotici, isoniazide,
- Antiulcera (cimetidina)
- Chemioterapici, antineoplastici
- Cardiovascolari: amiodarone, captopril, digitossina, enalapril, metildopa, nifedipina, reserpina, verapamil, spironolattone
- Psicoattivi (antidepressivi)
- Anfetamine, eroina, marijuana, eroina
- "Endocrine disrupters"

logia spesso resta sconosciuta, in alcuni casi è secondaria a tumori surrenalici o testicolari, ad aumentata attività aromatasica, sindrome surrenogenitale (da deficit di 21 idrossilasi o 11 β idrossilasi), assunzione di farmaci, terapia con ormone dell'accrescimento, assunzione di alimenti contenenti estrogeni, prodotti del commercio per l'igiene personale contenenti sostanze ad attività estrogeni-

Figura 3.

Marcata ginecomastia in un adolescente di 17 anni con talassemia major e cirrosi epatica (De Sanctis V, osservazione personale).



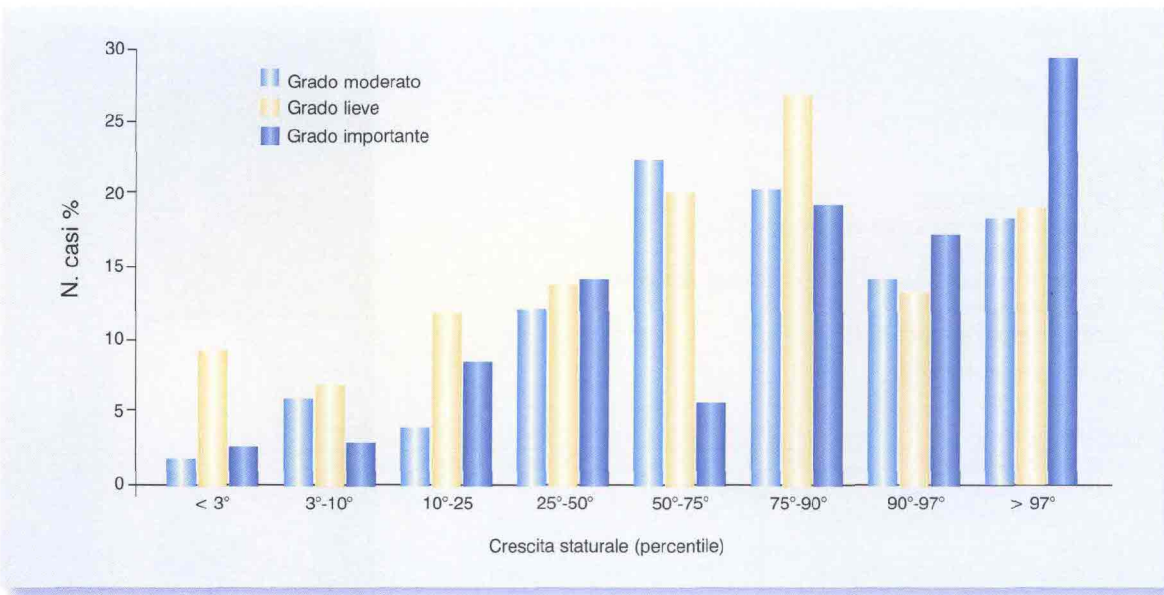
ca, endocrine disrupters (5). La prevalenza delle malattie croniche è in progressivo aumento, anche in età pediatrica e adolescenziale, pertanto, è facile presumere che il loro ruolo come causa di aumentato volume mammario sarà progressivamente maggiore con il trascorrere degli anni. Queste affezioni comprendono la fibrosi cistica, la malattia cronica intestinale, la sindrome da immunodeficienza acquisita e, ovviamente, le malattie croniche epatiche. In queste condizioni, l'aumento del volume mammario è dovuto alla ridotta capacità del fegato a metabolizzare gli estrogeni e l'androstenedione, che rimane così disponibile per la trasformazione in estrogeni (21).

Iter diagnostico

Nella valutazione della ginecomastia dovranno essere considerati sostanzialmente 3 aspetti: l'identificazione della ginecomastia, la diagnosi differenziale e la valutazione delle cause.

Figura 4.

Distribuzione dei 425 casi di ginecomastia (lieve, moderata, importante) in rapporto al percentile della statura osservati dal 1980 al 2009 presso la Divisione di Pediatria Ospedaliera dell'Arcispedale S. Anna di Ferrara.



Identificazione del problema

L'anamnesi è fondamentale; bisognerà chiedere se quadri simili sono stati osservati nella famiglia, se vi è stata l'assunzione di farmaci, se sono presenti malattie croniche, epatiche o renali. L'uso di sostanze voluttuarie, che possono essere causa di ginecomastia può essere negato e, pertanto, questa possibilità dovrà essere tenuta presente anche quando non viene dichiarata.

L'esame obiettivo del paziente dovrà valutare le dimensioni corporee (peso, statura, rapporto segmento superiore ed inferiore, sviluppo dei genitali e dei segni che possono indicare l'esistenza di una qualsiasi affezione che possa accompagnarsi a ginecomastia patologica).

L'esame della ghiandola mammaria deve essere eseguito in maniera tale da evitare l'errore di confondere un eccesso di tessuto adiposo con un aumento delle dimensioni della ghiandola. Il soggetto va messo in posizione supina tenendo la zona periareolare fra pollice ed indice, in caso di ginecomastia si apprezzerà una massa discoide, compatta, retroareolare, spesso dolente alla palpazione (5).

Se l'ingrossamento della mammella è dovuto alla combinazione di ipertrofia ghiandolare ed adipomastia si parla di ginecomastia mista.

Per la classificazione morfologica della ginecomastia è possibile utilizzare quelle di Nydick o Simon (8, 23). La prima comprende le seguenti categorie:

1. la ghiandola è limitata alla regione sottoareolare e non raggiunge il margine dell'areola (bottoncino mammario)

2. la ghiandola si estende sino ai margini dell'areola (stadio B2, secondo Tanner)
3. l'aumento di volume si estende oltre il margine areolare (stadio B3, secondo Tanner)
4. nei casi in cui l'aumento di volume oltre l'areola sia cospicuo, la mammella può assumere le caratteristiche del seno femminile (stadio B4-B5, secondo Tanner).

La classificazione di Simon riporta, nei differenti 4 stadi, le seguenti caratteristiche:

1. ingrandimento minimo della mammella, con bottoncino di tessuto subareolare, senza eccesso cutaneo;
2. moderato ingrandimento della mammella, estendentesi oltre il contorno dell'areola, senza eccesso cutaneo (Figura 5);
3. moderato ingrandimento della mammella, estendentesi oltre il contorno dell'areola, con eccesso cutaneo (Figura 6);
4. marcato ingrandimento, con eccesso cutaneo e femminilizzazione della mammella (Figure 5-7).

Esami diagnostici

Se i testicoli sono piccoli e di consistenza aumentata, bilateralmente, si dovrebbe sospettare la sindrome di Klinefelter e considerare l'esame del cariotipo; se i testicoli sono asimmetrici, si deve sospettare un tumore solido che andrà ricercato con esami ecografici e di laboratorio.

La valutazione endocrina andrà effettuata se si sospetta una forma organica e prevede il dosaggio dell'LH sierico, testosterone-



Figura 5.

Ginecomastia di grado 2, secondo Simon, in un adolescente di 13 anni (De Sanctis V, osservazione personale).



Figura 6.

Ginecomastia di grado 3, secondo Simon, in un adolescente di 15 anni (De Sanctis V, osservazione personale).

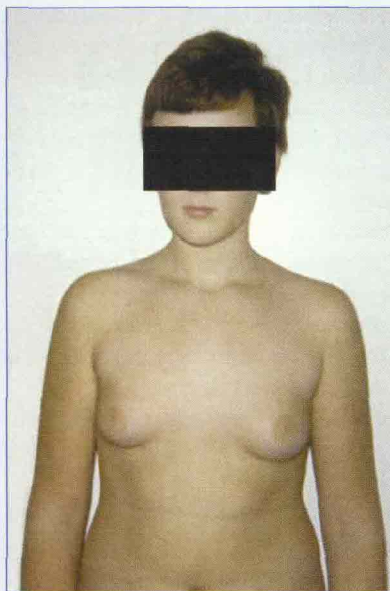


Figura 7.

Ginecomastia di grado 4, secondo Simon, in un adolescente di 13.6 anni (De Sanctis V, osservazione personale).

ne, estradiolo e dell'hCG. Un elevato livello di hCG richiede l'esecuzione di una ecografia testicolare, se negativa, dovrà essere ricercata una neoplasia a sede extragonadica con l'esecuzione di una radiografia del torace e TAC addominale (7).

Se viene documentato un aumentato livello di estradiolo con LH normale o diminuito dovrà essere richiesta una indagine ecografica per escludere un tumore a cellule di Leydig o Sertoli. Se l'esame è negativo, è necessaria una indagine dei surreni per escludere una possibile neoplasia. Se questa è nella norma, si dovrà considerare una possibile aumentata aromatizzazione periferica, che andrà confermata con indagini molecolari per la ricerca dei polimorfismi del gene dell'aromatasi (P450arom) (5, 24).

Un elevato livello di LH con bassi livelli di testosterone, trovano come causa più probabile l'ipogonadismo primario. Comunque se sono bassi sia i livelli di LH che di testosterone, la diagnosi di ipogonadismo secondario dovrebbe essere considerata. In questi casi andranno dosati i livelli di prolattina, per escludere un tumore prolattinosecrente.

Il dosaggio del 17 OH progesterone, basale e dopo stimolo con ACTH, dovrà essere richiesto nel sospetto di una sindrome adrenogenitale ed il dosaggio dell'FT4 e TSH se si sospetta un ipertiroidismo (7).

Se si sospetta un deficit di 11-β idrossilasi bisognerà dosare l'11-desossicorticosterone e l'11-desossicortisolo, di base e dopo ACTH. Se tutti gli esami risulteranno nella norma è giustificata la diagnosi di ginecomastia idiopatica (1-5).

Terapia

La terapia è in stretto rapporto alla eziologia.

Il medico dovrà fornire una dettagliata spiegazione atta a chiarire la transitorietà del fenomeno e la frequenza del sintomo nell'adolescenza. Per le ginecomastie moderate e persistenti (iniziate da non più di 1 anno) che si accompagnano a problemi psicologici, legati al fattore estetico, è opportuno considerare un trattamento medico con: diidrotestosterone per via i.m. o percutanea, danazolo, antiestrogeni (clomifene, tamoxifene, raloxifene), inibitori della aromatasi (testolactone, anastrozolo) (5, 25-32). Questi farmaci, nel nostro Paese, non sono disponibili e vengono considerati off-label per il trattamento della ginecomastia. Da diversi anni utilizziamo, in casi selezionati, il diidrotestosterone (DHT) per via percutanea alla dose di 2.5-5 grammi di gel (contenenti 12.5-25 mg di DHT) per 3 mesi. I pazienti trattati hanno ottenuto risultati soddisfacenti (riduzione del volume della ghiandola mammaria in assenza di effetti collaterali). L'applicazione di tale farmaco migliora il rapporto (T + DHT)/estradiolo.

Il farmaco che, secondo la letteratura, ha dato i migliori risultati, con una scarsa incidenza di effetti collaterali, in studi randomizzati e non randomizzati è il tamoxifene, un modulatore selettivo per i recettori degli estrogeni alla dose di 20 mg/die, per un massimo di 3 mesi. Una regressione completa della ginecomastia è stata ottenuta in circa il 60% dei pazienti (29-32).

Nelle forme ad eziologia iatrogenica la sospensione del farmaco

o delle sostanze voluttuarie porterà alla riduzione del quadro clinico in un periodo di tempo relativamente breve (25-33).

Per tutte le altre forme la terapia è legata alla patologia che ha determinato la comparsa della ginecomastia.

La terapia chirurgica viene usualmente riservata ai soggetti con:

1. ginecomastia importante (3-4 secondo Nydick e 3-4 secondo Simon)
2. persistenza della ginecomastia da oltre 1 anno
3. ginecomastia rapidamente progressiva
4. insuccesso della terapia medica
5. presenza di rilevante disagio psicologico nell'adolescente, che minaccia di compromettere sia l'accettazione di sé che la vita di relazione del ragazzo.

(De Sanctis V. Comunicazione al Congresso Internazionale di Adolescentologia – MAGAM. Catanzaro, 25-27 settembre 2009).

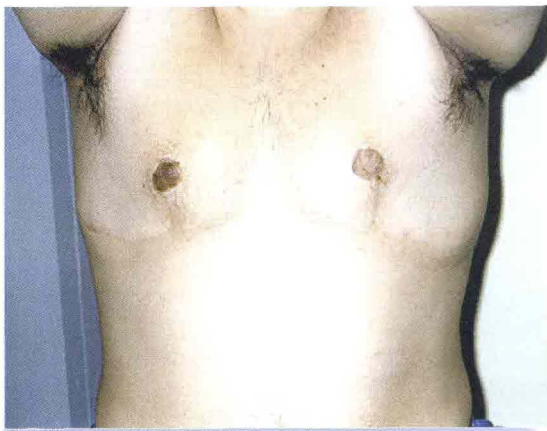
Il trattamento chirurgico ha due principali obiettivi: migliorare l'aspetto estetico e consentire una valutazione istologica in quanto, recentemente, sono stati riportati in letteratura 3 casi di carcinoma duttale in situ in adolescenti, di età compresa tra i 15 e 16 anni) con ginecomastia persistente (34-36).

Molte sono le tecniche chirurgiche utilizzate, la più usata è quella che prevede una incisione periareolare che consente di rimuovere anche l'eventuale eccesso di tessuto adiposo. Tra le complicanze immediate dell'intervento chirurgico troviamo: l'ematoma, il sieroma, l'infezione; tra le complicanze a distanza: i cheloidi, un esito cicatriziale molto evidente, l'introflessione del complesso areola-capezzolo, la necrosi del capezzolo (Figura 8) (37-40).

Nella lipomastia si possono utilizzare le tecniche di liposuzione che consentono di rimuovere l'eccesso di tessuto adiposo a livello della regione mammaria ed ottenere il rimodellamento del profilo toracico (41).

Figura 8.

Necrosi della areola e capezzolo, a destra, in un adolescente di 17 anni sottoposto ad intervento chirurgico di mastectomia e liposuzione per una macromastia. L'areola è stata ricostruita con un tatuaggio. (De Sanctis V, osservazione personale).



Conclusioni

Il 60-70% dei maschi tra i 14 ed i 15 anni di età presenta un aumento delle dimensioni delle mammelle che regredisce nel 90% dei casi entro 3 anni. È evidente che un simile fenomeno deve essere obbligatoriamente considerato fisiologico, visto che interessa una parte così grande di adolescenti, normali sotto tutti gli altri punti di vista. Tuttavia, accade che: a) il modesto e transitorio aumento delle mammelle non viene accettato dai maschi, probabilmente perché si tratta di un carattere di nuova comparsa, rispetto alla condizione dell'epoca prepuberale, e perché esso manca nel maschio adulto, schema di riferimento per il giovane in via di accrescimento e sviluppo. A causa di ciò, l'aumentato volume della mammella diviene un problema degno di osservazione ed, eventualmente, di terapia; b) anche se infrequentemente, l'aumento di volume della mammella può essere la conseguenza di una condizione patologica, pertanto, è necessario saper esaminare le mammelle del maschio adolescente e distinguere ciò che è espressione di fenomeni che sono compresi nell'ambito del fisiologico da ciò che è invece espressione di patologia.

La diagnostica e la terapia medica o chirurgica andrà riservata ai pazienti con ginecomastia importante e persistente, ed affidata a Centri Specialistici a causa della complessità dell'iter diagnostico e terapeutico (prescrittivo e per i risultati insoddisfacenti riportati in letteratura, in una percentuale non bassa di soggetti trattati chirurgicamente).

Bibliografia

1. Braunstein GD. Gynecomastia. *N Engl J Med* 1993; 328:490-495.
2. Lazala C, Saenger P. Pubertal gynecomastia. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2002; 15:533-560.
3. De Sanctis V, Bolis A, Corcione S. L'adolescente con ginecomastia. In: *Endocrinologia Pediatrica*. Pacini Ed. 2000, pagg. 119-126.
4. Pearlman G, Carlson HE. Gynecomastia. An update. *The Endocrinologist* 2006; 16:109-115.
5. Abaci A, Buyukgebiz A. Gynecomastia: Review. *Ped Endocrinol Rev* 2007; 5:489-499.
6. McKiernan J, Coyne J, Cahalane S. Histology of breast development in early life. *Arch Dis Child* 1988; 63:136-139.
7. Mathur R, Braunstein GB. Gynecomastia: pathomechanisms and treatment strategies. *Horm Res* 1997; 48:95-102.
8. Nydick M, Bustos J, Dale JH, et al. Gynecomastia in adolescent boys. *JAMA* 1961; 178:449.
9. Large DM, Anderson DC. Twenty-four hour profiles of circulating androgens and oestrogens in male puberty with and without gynecomastia. *Clin Endocrinol* 1979; 11:505-521.
10. De Sanctis V, Gamberini MR, Atti G, et al. La ginecomastia puberale persistente. *Min Pediatr* 1984; 36:601.
11. Dunder B, Dunder N, Erci T, et al. Leptin levels in boys with pubertal

- ginecomastia. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2005; 18:929.
12. Abbadessa F, Chilelli M, Massullo A, et al. Le ginecomastie. *Progr Med* 1986; 42:349-359.
 13. Bannayan GA, Hajdu SI. Ginecomastia: clinico-pathology study 351 cases. *Am J Clin Path* 1972; 57:431-437.
 14. Niewoehner CB, Nuttal FQ. Ginecomastia in a hospitalized male population. *Am J Med* 1984; 77:633-638.
 15. Wilson GD, Aiman J, MacDonald PC. The pathogenesis of ginecomastia. *Adv Intern Med* 1980; 25:1-32.
 16. Sultan CH, Bressot N, Garandeau P, et al. Ginecomasties pubertaires persistantes. Etude biologique. *Ann Pediatr* 1980; 29:109.
 17. Marynick SP, Nisula BC, Pita JC, et al. Persistent pubertal macromastia. *J Clin Endocrinol Metab* 1980; 50:128.
 18. Castro-Magana M. Male hypogonadism with ginecomastia caused by late-onset deficiency of testicular 17-ketosteroid reductase. *N Engl J Med* 1993; 328:1297-1301.
 19. Thompson DE, Reading CJ. Drug-induced ginecomastia. *Pharmacotherapy* 1993; 13:37-45.
 20. Handelsman DJ, Dong Q. Hypothalamo-pituitary-gonadal axis in chronic renal failure. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1993; 22:145-161.
 21. Farthing MJ, Green JR, Edwards CR, et al. Progesterone, prolactin and ginecomastia in men with liver disease. *Gut* 1982; 23:276-279.
 22. Slyper AH. Childhood obesity, adipose tissue distribution. *Pediatrics* 1998; 102:31.
 23. Simon BE, Hoffman S, Kahn S. Classification and surgical correction of ginecomastia. *Plast Reconstr Surg* 1973; 51:48-52.
 24. Bulard J, Mowszowicz I, Schaison G. Increased aromatase activity in pubic skin fibroblasts from patients with isolated ginecomastia. *J Clin Endocrinol Metab* 1987; 64:618-623.
 25. Gikas P, Mokbel K. Management of ginecomastia: an update. *Int J Clin Pract* 2007; 61:1209-1215.
 26. Kuhn JM, Roca R, Laudat MH, et al. Studies on the treatment of idiopathic ginecomastia with percutaneous dihydrotestosterone. *Clin Endocrinol* 1973; 19:513.
 27. Stepanas AV, Burnet RB, Harding PE, et al. Clomiphene in the treatment of pubertal-adolescent ginecomastia: a preliminary report. *J Pediatr* 1977; 90:651.
 28. Zachmann M, Eiholzer U, Muritano M, et al. Treatment of pubertal ginecomastia with testosterone. *Acta Endocrinol (Suppl)* 1986; 279:218.
 29. Ting AC, Chow LW, Leung YF. Comparison of tamoxifen with danazol in the management of idiopathic ginecomastia. *Am Surg* 2000; 66:38-40.
 30. Harvey HA, Kimura M, Hajba A. Tamoxifen: an evaluation of its safety profile. *Breast* 2006; 15:142-157.
 31. Khan HN, Rampaul R, Blamey RW. Management of physiological ginecomastia with tamoxifen. *Breast* 2004; 13:61-65.
 32. Parker LN, Gray DR, Lai MK, et al. Treatment of ginecomastia with tamoxifen: a double-blind crossover study. *Metabolism* 1986; 35:705-708.
 33. Bruntmanis U, Braunstein GD. Treatment of ginecomastia. *Curr Opin Invest Drugs* 2001; 2:643-649.
 34. Wadie GM, Branever GT, Moriarty KP. Ductal carcinoma in situ in a 16-year-old adolescent boy with ginecomastia: a case report. *J Pediatr Surg* 2005; 40:1349-1353.
 35. Conoppolo M, Erculiani E, Zampieri N, et al. Ductal carcinoma in situ in a 15-year-old boy with ginecomastia. *Pediatr Surg Int* 2008; 24:943-945.
 36. Chang HL, Kish JB, Smith BL, et al. A 16-year-old male with ginecomastia and ductal carcinoma in situ. *Pediatr Surg Int* 2008; 26:1251-1253.
 37. Huang TT, Hidalgo GE, Lewis SR. A circumareolar approach and surgical management of ginecomastia. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69:35.
 38. Saad MN, Kay S. The circumareolar incision: a useful incision of ginecomastia. *Ann R Coll Surg Engl* 1984; 66:121-122.
 39. Aslan G, Tuncali D, Terzioglu A, et al. Periareolar-transareolar-perithelial incision for the surgical treatment of ginecomastia. *Ann Plast Surg* 2005; 54:130-134.
 40. Colombo-Benkmann M, Buse B, Stern J, et al. Indications for and results of surgical therapy for male ginecomastia. *Am J Surg* 1999; 178:60-63.
 41. Dolsky R. Ginecomastia: treatment by liposuction subcutaneous mastectomy. *Dermatologic Clin* 1990; 8:469.

Corrispondenza:

Dr. Vincenzo De Sanctis

Ospedale Privato Accreditato Quisisana

Viale Cavour 128 - 44121 Ferrara

Tel. 0532 207622

Fax 0532 202646

e-mail: vdesanctis@libero.it

→ **Cresce il fronte del no al ticket.** Così come il malessere "cattolico" verso il governo
 → **Negli ospedali della Capitale il disagio di utenti e operatori: «Si paga per stare in fila sette ore»**

La rabbia al pronto soccorso «Non arrivo alla terza settimana»

Cresce l'opposizione alla manovra di bilancio: aumenta il numero delle regioni che non introdurranno il ticket sanitario. Tra la gente, negli ospedali della Capitale, amarezza e sconcerto. E i cattolici si mobilitano.

MASSIMILIANO AMATO

LUCIANA CIMINO

ROMA

Focolai di rivolta che, pian piano, assumono le caratteristiche di un incendio. La manovra di bilancio non piace a nessuno. Contro i nuovi balzelli e i tagli alle agevolazioni fiscali per le famiglie italiane si sta compatando un fronte vasto ed eterogeneo. Sintetizza bene Nichi Vendola, governatore della Puglia, una delle regioni obbligate a introdurre il ticket dal piano di rientro della spesa sanitaria: «Cresce la consapevolezza del carattere profondamente iniquo di una manovra che rischia di colpire in modo irreparabile l'Italia dei ceti medio bassi. Ovunque si levano voci di dissenso radicale, da ogni parte si stigmatizza quella che appare una sistematica opera di macelleria sociale».

Il siluro che arriva dalle Regioni rischia di far saltare per aria buona parte dell'architettura finanziaria immaginata da Tremonti. Undici quelle che dicono no al ticket sanitario: ultima il Veneto, il cui governatore Luca Zaia è categorico: «Niente ticket, non vogliamo gravare ancora sui cittadini». No alla tassa sulla salute anche dall'Umbria: la governatrice Catuscia Marini la ritiene «ingiusta e iniqua, un balzello odioso». In precedenza si erano sfilate Emilia Romagna e Toscana, ma del fronte antiticket fanno parte anche Sardegna, Val d'Aosta e Trentino Alto Adige. Stanno studiando come

evitare di salassare i cittadini Piemonte, Marche, Campania e Friuli. Nel Lazio il ticket sui codici bianchi esiste già dal 2007: con la mossa del governo potrebbe raddoppiare. «Una misura per fare cassa scarsamente efficace e iniqua», afferma la consigliera regionale Idv Giulia Rodano. Così la pensano anche i parenti in attesa dei pazienti al Pronto soccorso dell'ospedale San Giovanni. La signora Liliana, 80 anni, ha accompagnato sua figlia che è caduta in casa. «Potrebbe essere una sciocchezza ma io mi sono preoccupata». Non le hanno chiesto ancora soldi, ma «è ovvio che se devo pagare pagherò, con molta rabbia perché sono una pensionata». Fabrizio, 43 anni, è in attesa del pro-

babile ricovero di suo padre, è scioccato perché vive lui in Danimarca, «dove questa assurdità del ticket non esiste». Un inserviente aggiunge: «Fanno pagare il ticket per farli attendere 7 ore». Eppure ieri il pronto soccorso, normalmente affollatissimo, era insolitamente semideserto. «Potrebbe essere un effetto della consapevolezza del ticket - dice un medico - soprattutto gli anziani e le persone più povere evitano di venire». Lo scenario non cambia nell'ospedale Figlie di San Camillo. Maria, impiegata che ha accompagnato il suocero che ha avuto un malore, ragiona: «Se vai da un privato a farti una lastra o una visita specialistica sono almeno 200 euro, allora sei obbligata a buttare questi soldi al pronto soccorso anche se sarebbe un diritto». Roberto, 60 anni, vorrebbe indire un referendum contro i ticket: «Non è giusto perché paga sempre l'operaio, la povera gente. Nel 2007 l'Italia non stava nelle condizioni in cui è oggi, 25 euro si potevano spendere, oggi non si arriva alla terza settimana». Il malumore verso la manovra non riguarda solo il balzello sulla salute. La Cgil, per esempio, denun-

cia la stangata che si abatterà sui dipendenti pubblici: perderanno 215 euro al mese per il blocco dei salari. Sul sentiero di guerra anche le associazioni impegnate nella lotta alle malattie virali: ieri, alla conferenza internazionale sull'Aids a Roma, alcuni attivisti hanno esposto uno striscione contro il premier («Berlusconi bugiardo»), accusando il governo di aver tagliato i fondi per la lotta ad Aids, malaria e tubercolosi.

Contro le misure draconiane a carico delle famiglie è già scattata una massiccia mobilitazione del mondo cattolico. Savino Pezzotta, intervenendo nell'aula di Montecitorio ha ricordato la partecipazione di Silvio Berlusconi al Family day, in piazza San Giovanni nel 2007: «Che fine ha fatto il sostegno alle famiglie? E il quoziente familiare?». L'organo della Cei, *Avvenire*, nelle ultime 48 ore ha aperto un vero e proprio fuoco di fila contro la manovra ammazzafamiglie. Il sentimento prevalente è un misto di amara disillusione e forte contrarietà. È un dissenso di una certa gravità, che genera parecchio imbarazzo nell'anima "giovannardiana" della coalizione, dal nome del sottosegretario ex Udc, con delega propria alla famiglia, al quale lo stesso premier, non più tardi di qualche mese fa, aveva promesso un bel pacco di miliardi a sostegno della famiglia («Se Tremonti non te li dà, metto mano al mio portafogli pur di non avverti più tra i piedi» gioneggiò il premier dal palco di una convention dei Popolari Liberali). Il "pacco" c'è stato, ma solo nell'accezione napoletana del termine. ♦

No family day
 I cattolici: «Che fine hanno fatto i difensori della famiglia?»

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

www.ecostampa.it

087846

Foto LaPre



L'ingresso del pronto soccorso del Policlinico Casilino di Roma

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

«Tbc, più controlli sui gruppi a rischio»

Nei primi sei mesi dell'anno, 55 casi al Sant'Orsola. Landini: «Numeri da monitorare»

di EMANUELA ASTOLFI

NEI PRIMI sei mesi del 2011 al policlinico Sant'Orsola-Malpighi sono stati diagnosticati 55 casi di Tbc. Il 60% è stato riscontrato in persone nate all'estero. Aumentano i casi in soggetti provenienti dall'est Europa, l'età media è 33 anni, e calano quelli tra chi arriva dall'Africa. «Il dato non è allarmante — spiega Maria Paola Landini, ordinario di Microbiologia e direttore dell'unità operativa di Microbiologia del Sant'Orsola —, ma non bisogna arrivare a numeri preoccupanti».

IN ITALIA si verificano circa 5 mila casi di Tbc all'anno. L'Emilia Romagna è la regione tra quelle con il più alto tasso di incidenza: circa 500 casi all'anno. «Bologna — spiega la professoressa Landini — è la città con il più alto numero di casi». Si parla di circa 130-150 casi nel 2010. «Un dato in leggero aumento negli ultimi anni — aggiunge — e certamente sottostimato

perché non tutti si sottopongono ai test diagnostici e perché fa riferimento solo alle infezioni attive, quelle macroscopiche, in cui la malattia si manifesta già e il soggetto va a farsi vedere». L'aspetto che preoccupa, dunque, è legato alle infezioni latenti, non contagiose. «Sono quelle che sfuggono», dice Landini.

Ma c'è anche un altro dato da non trascurare. Il 16% dei batteri isolati al Sant'Orsola nel 2011 è resistente ai farmaci più efficaci e causa infezioni difficilmente trattabili. «Aumentano i casi di infezioni causate da ceppi resistenti agli antibiotici — dice Landini —. Il dato preoccupante è l'emergenza di ceppi cosiddetti 'mdr' (multi-drug resistant, ndr) resistenti ai più efficaci farmaci antitubercolari e che sono, al momento, prevalentemente a carico di soggetti nati all'estero».

L'INCIDENZA della malattia è alta anche tra il personale sanitario. «Per questi — dice — la vaccina-

zione è obbligatoria, ma l'efficacia del vaccino non è altissima e molti si rifiutano di farla. Queste persone devono essere messe in attività non a rischio». Secondo uno studio dell'incidenza di Tbc nel personale del Sant'Orsola sono sei i reparti a maggior rischio: pronto soccorso, pneumologia, anatomia patologica, microbiologia, malattie infettive e radiologia cardio-pneumologica

La parola d'ordine è prevenzione. Con la vaccinazione e la diagnosi delle infezioni latenti, in modo che non diventino contagiose. «Bisognerebbe fare uno *screening* per fasce — sottolinea Landini — partendo da quelle più a rischio come i malati di Hiv e i soggetti che provengono da zone in cui la tubercolosi è endemica. Priorità deve essere data alla diagnosi e al trattamento delle infezioni latenti». Così si riduce il rischio di evoluzione a tubercolosi attiva, che avviene quando un organismo è debilitato o a causa di cattive condizioni di vita, e si previene anche la diffusione del batterio tra le persone.

L'INFEZIONE

Come si trasmette la tubercolosi

LA TUBERCOLOSI o tisi, meglio nota come Tbc, è una malattia infettiva polmonare causata da microbatteri. «Si contrae prevalentemente per via respiratoria — spiega la dottoressa Landini —. Il 90% delle persone che si infettano vanno incontro a un'infezione latente. Il 10% si trasforma in attiva e diventa contagiosa». Il contagio può avvenire tramite saliva, starnuto o colpo di tosse.

I DATI

Circa 500 casi all'anno in regione: Bologna ha l'incidenza più alta



IN LABORATORIO Maria Paola Landini, ordinario di Microbiologia e direttore dell'unità operativa di Microbiologia del Sant'Orsola

MESOLA

L'Avis festeggia la giornata del donatore

► MESOLA

Oggi l'Avis festeggerà a Mesola la giornata mondiale del donatore di sangue. Nel corso della conferenza stampa di presentazione dell'evento, il Presidente provinciale Avis Florio Ghinelli ha ricordato che «si vogliono ringraziare tutti i donatori volontari perché, attraverso la loro opera, danno un forte contributo di solidarietà. C'è la necessità di avvicinare nuovi volontari alla donazione di sangue perché nei prossimi 5 anni si perderanno circa il 30% dei donatori a causa dell'età o dell'insorgere di malattie. E' importante che i giovani percepiscano questo gesto volontario come atto di solidarietà fondamentale per aiutare persone in difficoltà». In rappresentanza della sede Avis di Mesola e proprio dei giovani è intervenuta Giudi Roma che ha testimoniato la sua esperienza positiva e la sua voglia di contribuire alle finalità dell'associazione.

L'evento è organizzato dal comune di Mesola, dalla Proloco di Mesola e dall'Avis. Questo il programma dell'intensa giornata. Alle 14 convegno presso la sala conferenze del Castello con Vanda Randi, direttore Centro regionale sangue, che parlerà su "L'organizzazione del sistema regionale sangue in Emilia Romagna" seguita da Laura Sighinolfi, Responsabile U.O. Semplice Hiv Azienda Ospedaliera universitaria S. Anna Ferrara, che tratterà de "Le infezioni virali trasmissibili con il sangue"; chiuderà Florio Ghinelli, responsabile area sanitaria Avis Regione Emilia Romagna con "La donazione di sangue e l'attività sportiva". Alle ore 16.30 raduno dei labari delle sezioni comunali, provinciali e regionali; alle 17 santa messa celebrata da Don Paolo Paccagnella e cantata dal "Coro della Parrocchia di Bosco Mesola" diretto dal Maestro Gianni Michele Padovani.

Lorenzo Gatti



POLEMICHE NON SI PLACA IL DIBATTITO DOPO LE DICHIARAZIONI A «OGGI» DI SILVIO GARATTINI

QUALE MEDICINA?

CLASSICA O "NATURALE": L'ITALIA SI DIVIDE

CIASCUNA DELLE 20 REGIONI HA UN SERVIZIO SANITARIO AUTONOMO. E LA METÀ HA EMANATO LEGGI SULLE CURE NON CONVENZIONALI, DALL'AGOPUNTURA ALL'OMEOPATIA. ECCO COME STANNO LE COSE. E COME CAMBIERANNO

di Daniela Cipolloni

Milano, maggio
Al reparto di Ginecologia e Ostetricia dell'ospedale Sant'Anna di Torino, con il ticket le donne beneficiano delle sedute di agopuntura. I trattamenti di medicina tradizionale cinese al Centro Fior di Prugna (Firenze), sono rimborsati dalla Regione. Presso la Asl 2 di Brescia, invece, le visite di omeopatia e agopuntura si pagano di tasca propria. Ma a prezzo contenuto. Sono soltanto alcuni esempi d'integrazione delle medicine non convenzionali nel sistema sanitario pubblico. Dopo la "provocazione" del professor Silvio Garattini (nel numero 18 di Oggi affermava che un ospedale deve offrire solo cure basate su prove scien-

tificamente accertate), abbiamo voluto adentrarci nell'universo delle più diffuse terapie alternative: omeopatia, fitoterapia, agopuntura e pratiche manuali. Il panorama delle esperienze "non ortodosse" è quanto mai variegato. E l'unica regola è l'eccezione alla regola.

CHE COSA "PASSA" LO STATO

A livello nazionale, infatti, la normativa parla chiaro. Le medicine non convenzionali (a parte l'agopuntura per uso anestesiológico) non rientrano tra i «Livelli essenziali di assistenza», i cosiddetti Lea, vale a dire le prestazioni che il Servizio sanitario nazionale fornisce gratuitamente o dietro pagamen-

to di una quota di partecipazione. Che cosa "passa" lo Stato e cosa no è materia complessa, legata a valutazioni di costi-benefici, appropriatezza ed efficacia delle cure.

«Ogni cittadino ha libertà di scelta terapeutica», premette il ministro della Salute Ferruccio Fazio. «Come amministratore della *res publica* e medico, ritengo che le prestazioni di cui non sia stata scientificamente comprovata l'efficacia, o la cui efficacia sia incerta e limitata, debbano essere escluse dal Ssn». A livello regionale, però, ognuno fa come crede. Di fatto, in Italia non esiste un Ssn. Ce ne sono 20, tanti quante sono le Regioni. Che hanno facoltà di erogare prestazioni extra. Circa la metà ha emanato nor-

SILVIO GARATTINI
farmacologo



«MA PERCHÉ SPRECARE SOLDI IN CURE NON BASATE SULL'EVIDENZA?»

Il professor Silvio Garattini, 82, dirige a Milano l'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri, che ha fondato nel 1961.

FERRUCCIO FAZIO
ministro della Salute



«LE PRESTAZIONI SANITARIE NON PROVATE VANNO ESCLUSE»

Ferruccio Fazio, 66, dal 2009 ministro della Salute, ha insegnato Diagnostica per immagini e Radioterapia all'Università di Milano-Bicocca.

CHRISTIAN BOIRON
produttore di farmaci



«LE DUE TERAPIE DEVONO FINIRLA DI FARSI LA GUERRA!»

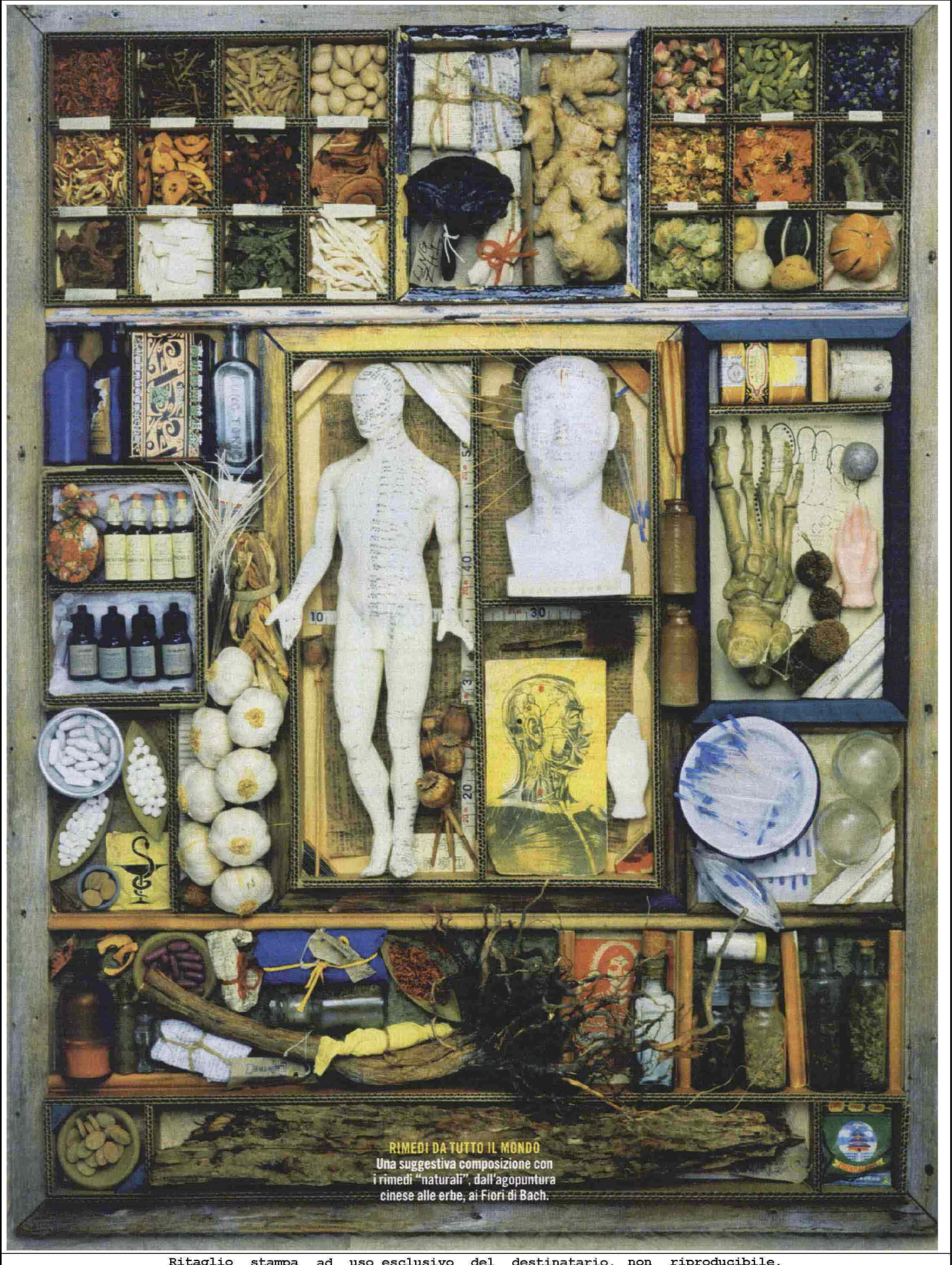
Christian Boiron, 63, dal 2006 dirige la filiale italiana dei Laboratoires Boiron, l'azienda di famiglia specializzata in farmaci omeopatici.

ROBERTI DI SARSINA
esperto medico



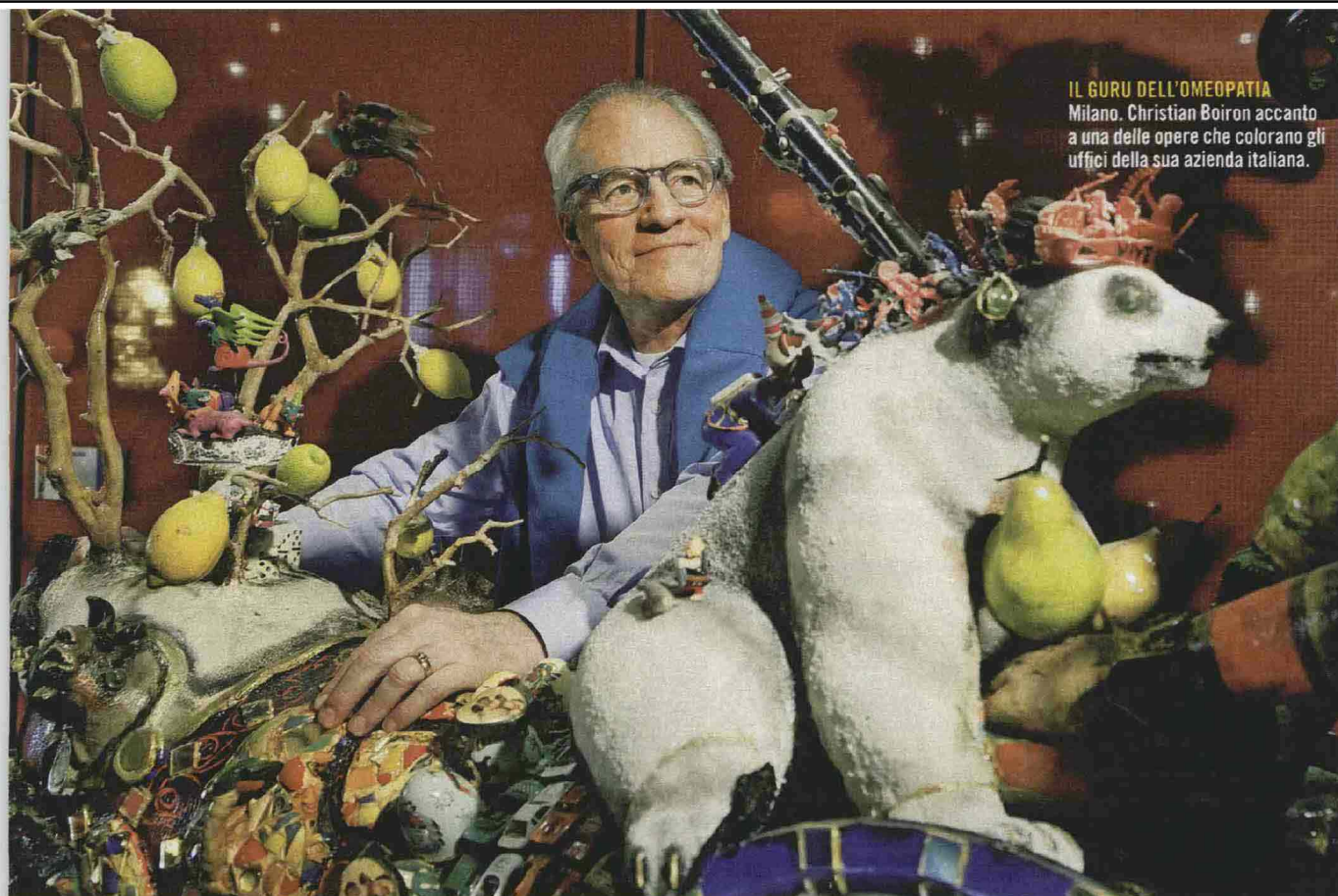
«SERVE UNA LEGGE PER FORMARE PROFESSIONISTI SERI»

Paolo Roberti di Sarsina, 56, medico psichiatra, è stato nominato «Esperto per le Medicine non convenzionali del Consiglio superiore di sanità».



RIMEDI DA TUTTO IL MONDO
Una suggestiva composizione con i rimedi "naturali", dall'agopuntura cinese alle erbe, ai Fiori di Bach.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.



IL GURU DELL'OMEOPATIA
Milano. Christian Boiron accanto a una delle opere che colorano gli uffici della sua azienda italiana.

CHRISTIAN BOIRON: «CARO GARATTINI, TI SCRIVO»

Un dibattito pro o contro l'energia nucleare non ha alcun senso, se non è messo in relazione con le altre fonti di energia. Allo stesso modo, un dibattito pro o contro l'omeopatia non ha alcun senso se questa terapeutica non viene comparata con la sua "rivale", l'allopattia, che alcuni chiamano, a torto, la «medicina ufficiale». A torto, perché l'omeopatia fa totalmente parte della medicina ufficiale, è perfettamente regolamentata nel mondo intero, **prescritta dai medici (400 mila nel mondo, 30 mila in Italia)**, è una terapia totalmente scientifica ed è distribuita nelle farmacie. Il dottor Samuel Hahnemann ha scoperto più di 200 anni fa una nuova farmacologia, la **farmacologia omeopatica** (dosi infinitesimali, nessuna tossicità), che ha nettamente distinto dalla farmacologia allopatica (dosi ponderali, effetti tossici più o meno gravi). Quindi, **non ci sono due medicine, ce n'è una sola**; tutti i medici sono formati dalle stesse università e successivamente prescrivono medicinali allopatici o medicinali omeopatici, in funzione delle malattie dei loro pazienti e della loro stessa competenza. È chiaro che, nella scelta del medico e del paziente devono intervenire nello stesso tempo la conoscenza dell'efficacia dei medicinali e dei rischi tossici corrispondenti. Non dimentichiamo che i medicinali allopatici

uccidono ogni anno più persone degli incidenti stradali! Quindi, possono essere eccellenti in certe situazioni, ma non sono certo innocui. Al contrario, da oltre 200 anni, i medicinali omeopatici hanno dimostrato efficacia per la cura di tante patologie lievi (come otoriniti allergiche, infezioni respiratorie recidivanti, disturbi d'ansia) e anche in supporto ai trattamenti in oncologia, nell'Aids e nella chirurgia. Il tutto senza alcun effetto indesiderabile. I pazienti lo sanno: **un italiano su due vorrebbe che il proprio medico fosse in grado di prescrivere medicinali omeopatici quando possibile**. L'allopattia (morfini, cortisone, antinfiammatori e via discorrendo) è altrettanto indispensabile, ma dovrebbe restare appannaggio dei malati e delle malattie che ne hanno realmente bisogno. Io ritengo che si debba pensare in primo luogo ai medicinali omeopatici, i quali, data la loro innocuità, sono indicati per tutti, anche per i bambini piccoli, le gestanti e gli anziani. È ormai giunto il momento che allopattia e omeopatia cessino di combattersi, e si uniscano al fine di portare un beneficio ai malati, che non attendono altro! Come ho scritto sull'*European Journal of Internal Medicine*, l'omeopatia è una formidabile opportunità per la medicina.

Christian Boiron

→mative sulle medicine non convenzionali. Toscana in testa: con investimenti da centinaia di migliaia di euro all'anno, le medicine complementari sono diventate il fiore all'occhiello nella maggior parte delle Asl. Omeopatia, fitoterapia, agopuntura, medicina tradizionale cinese sono parte dei Lea regionali. La Valle d'Aosta ha sposato una scelta simile, il Piemonte è sulla buona strada.

A MACCHIA DI LEOPARDO

«Da anni abbiamo ufficialmente aperto le porte alle medicine "altre" in svariate strutture pubbliche», afferma l'assessore alla Tutela della salute e sanità del Piemonte, Caterina Ferrero. «Servizi accessibili a tutti i cittadini italiani con il ticket».

L'Emilia Romagna è in fase transitoria: per ora dispone di un Osservatorio regionale per le medicine non convenzionali. La Lombardia ha operato una scelta *sui generis*. «È impegnata in attività di ricerca, monitoraggio, informazione, ma resta sulla strada tracciata dal Ministero», puntualizza Emilio Minelli, responsabile scientifico del Centro collaborante dell'Orms per la medicina tradizionale. «In Lombardia le prestazioni di medicina complementare, in particolare l'agopuntura, la più promettente, sono disponibili (per esempio, all'Ospedale Luigi Sacco o al Policlinico di Milano), ma a carico del→

UN CENTRO D'ECCELLENZA

Milano. Il professor Silvio Garattini davanti al suo Istituto Mario Negri.



SONO 11 MILIONI I FAN ITALIANI DELL'OMEOPATIA? GARATTINI: «È FALSO, SARANNO UN MILIONE...»

Il professor Silvio Garattini osserva e ascolta. Con puntigliosa cura raccoglie le reazioni. Soppesa le dichiarazioni altrui. Esondate come uno tsunami dopo la pubblicazione del suo intervento-bomba sulle pagine di *Oggi*. «La "levata" era attesa», commenta con un sorriso. «Le corporazioni che sostengono le varie aree della medicina alternativa, chiamata oggi "complementare" per utilizzare una terminologia più accattivante, sono sempre assai attive». Ha ricevuto una valanga di e-mail. «In grande maggioranza per esprimere solidarietà e apprezzamento. Mi ha fatto piacere anche la lettera di un medico toscano che con preoccupazione vede l'introduzione di queste offerte nella struttura ospedaliera di Pitigliano».

INFORMAZIONI CORRETTE

Il punto che il professore rimarca a ogni più sospinto è il seguente: «Io rispetto massimamente il diritto di ognuno di curarsi come ritiene opportuno, ma è anche giusto che a ciascuno siano fornite le corrette informazioni. E prima di tutto a chi fa uso di rimedi il cui rapporto benefici-rischi non è mai stato sottoposto a una valutazione obiettiva. Lo sanno tutti: le risorse economiche sono limitate, e allora il Servizio sanitario nazionale dovrebbe mettere a disposizione dei cittadini soltanto quello che è veramente efficace (basandosi sulle decisioni delle autorità regolatorie) e, a parità di efficacia, rimborsare unicamente ciò che è più vantaggioso dal punto di vista del costo». Insomma, il criterio dovrebbe essere uno: l'evidenza dell'effetto curativo. «Già: ogni intervento medico che abbia una dignità terapeutica dev'essere basato non su impressioni, ma su prove solide,

ricavate con metodi che rappresentano uno standard da rispettare. E se le evidenze certe non emergono, sia chiaro: potrebbero sparire anche molti rimedi della cosiddetta medicina "ufficiale". Con grande beneficio della salute pubblica e dell'economia».

I NUMERI DEL CONSUMO

Però, sono 11 milioni circa gli italiani che scelgono le medicine non convenzionali, secondo i dati sfornati dall'Eurispes. «Non è un'affermazione vera. Forse sono 11 milioni gli italiani che hanno provato almeno una volta ad accostarsi alla medicina alternativa. L'omeopatia in Italia muove un giro d'affari di 300 milioni di euro all'anno. Considerando i prezzi non trascurabili di questi prodotti e la necessità di trattamenti di lunga durata, qualche calibrato calcolo dimostra che non si arriva certo a una quota di 11 milioni di utilizzatori. Credo, più realisticamente, che siano un milione».

PERCORSI DIFFERENTI

Garattini si stizzisce quando pensa al percorso che farmaci e dispositivi medici tradizionali debbono (giustamente) affrontare. «Vanno esibiti lunghi e corposi dossier per poter ottenere una specifica indicazione da parte di un'autorità regolatoria europea (l'EmA) o nazionale (in Italia, l'Aifa). Invece, altri prodotti o interventi (rimedi omeopatici, estratti di erbe o varie forme di agopuntura) possono essere commercializzati per le medesime indicazioni, ma senza alcun controllo sostanziale su qualità, efficacia e sicurezza. Per le medicine complementari vale la legge opposta: prima si vendono o si usano, e poi ci si chiede se funzionano!».

Edoardo Rosati

MEDICINA CLASSICA O "NATURALE"?

→ paziente, a prezzo calmierato». «Emerge una fotografia a macchia di leopardo», evidenzia Claudia Tacchino, professore di Management pubblico all'Università Bicconi di Milano, «con alcune Regioni fortemente propense a integrare le medicine alternative nella clinica, in particolare al Nord, dove l'utilizzo è più diffuso». E il ministro della Salute, come vede questa frattura con gli enti locali? «Personalmente e sotto il profilo scientifico, non condivido», risponde Fazio. «Tuttavia, sono decisioni legittime nell'ambito dell'autonomia regionale, e nel rispetto del principio sancito dal Giuramento di Ippocrate: *primum non nocere*, per prima cosa non fare danni».

RIMEDI PASSATI AL SETACCIO

Il ministero sta passando al setaccio i prodotti omeopatici (oltre 5 mila nelle farmacie italiane) assieme all'Agenzia italiana del farmaco. «Contiamo d'inserire nel prontuario farmaceutico una classe di registrazione dei prodotti omeopatici, non a carico del Ssn: la classe "O", come Omeopatia. Sull'etichetta dovrà essere scritto chiaramente che la loro efficacia non è dimostrata», annuncia Fazio. «Già: per quanto sia opinione diffusa che i rimedi naturali siano innocui, non è così», dice Roberto Raschetti, direttore del reparto di Farmacoepidemiologia dell'Istituto superiore di sanità, dove è attivo un sito di Fitosorveglianza.

«Nonostante siano stati presentati almeno 20 disegni di legge in Parlamento, manca ancora una normativa nazionale che regoli la formazione universitaria per le medicine non convenzionali», denuncia Paolo Roberti di Sarsina, esperto per le medicine non convenzionali del Consiglio superiore di sanità. «La Fnomceo, la Federazione nazionale degli Ordini dei medici chirurghi e odontoiatri, ha riconosciuto, per il loro rilievo sociale, sette medicine non convenzionali (agopuntura, medicina tradizionale cinese, ayurvedica, omeopatia e antroposofica, omeotossicologia e fitoterapia) di esclusiva responsabilità e competenza dell'esercizio professionale del medico. È quindi urgente l'intervento legislativo del Parlamento».

La polemica bolle. Scaramucce, rispetto allo scontro in Gran Bretagna, dov'è in corso un'accesa battaglia perché il governo si decida a cassare i finanziamenti statali all'omeopatia. Tanto amata dalla famiglia reale.

Daniela Cipolloni

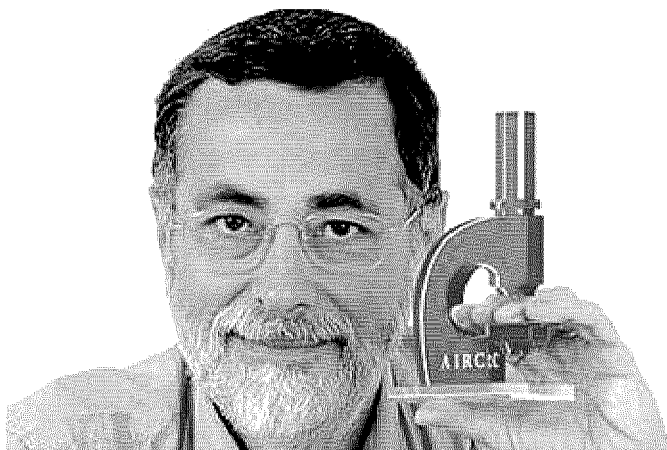
SALUTE UNA GIORNATA DI RACCOLTA FONDI DEDICATA ALLA RICERCA ONCOLOGICA

«Tumori, avanzano i vaccini»

La nuova frontiera medica contro patologie sempre più curabili

UNA GIORNATA dedicata alla ricerca oncologica. Negli ultimi trent'anni, la guaribilità media dei tumori è più che raddoppiata e per alcune forme — soprattutto per il tumore al seno — i tassi di guarigione sono saliti all'80%. Ecco quindi spiegato l'impegno dell'Airc, l'associazione italiana per la ricerca sul cancro, che stamani porta in città e in tutti i maggiori centri della provincia le azee della ricerca, nel giorno della festa della mamma. I ricercatori di Bologna sono in prima linea nella lotta ai tumori. Fra questi Pier-Luigi Lollini, professore di patologia generale all'Alma Mater, dove insegna oncologia molecolare, terapia genica e patologia genetica.

CON UN GRUPPO di ricercatori coetanei, Lollini ha dato vita all'inizio degli anni '80 al Laboratorio di Immunologia e biologia delle metastasi, focalizzando quindi su immunologia, immunoterapia e immunoprevenzione dei tumori. «Negli ultimi mesi però ci sono state grosse novità — spiega Lollini



IMPEGNATO
Pier-Luigi Lollini con il simbolo dell'Airc

LOLLINI
«I progressi più incoraggianti riguardano un anticorpo e il carcinoma della prostata»

— in relazione ai vaccini. Quando parliamo di vaccini, pensiamo a vaccini che si somministrano prima della malattia. Esistono però anche dei vaccini terapeutici, utilizzati ad esempio

sia nei tumori, sia nell'Aids, rimasti però strumenti sperimentali, perché nessuno ha mai funzionato così bene da spingere gli enti ad approvarli come medicinali». Ergo? «Due vaccini terapeutici hanno avuto invece una vetrina scientifica internazionale e una reale applicabilità. Uno per il carcinoma della prostata viene fabbricato individualmente, prelevando cellule dal paziente e spe-

dendole alla ditta che fabbrica il prodotto. L'altra applicazione approvata di recente è l'anticorpo monoclonale che non blocca le cellule tumorali, ma va ad agire sui linfociti e stimola le difese immunitarie. Blocca, di fatto, le popolazioni di linfociti e ne stimola altre che sono positive. Sul melanoma ha dato ottimi risultati».

D'ALTRONDE i vaccini sono molto utilizzati, soprattutto nell'immunologia femminile, e il siero per il tumore della cervice uterina, causato dal papilloma virus, ne è un esempio: «Il 15-20% dei tumori che affliggono gli uomini sono dovuti a virus — spiega Lollini —. Oltre l'80% non è però dovuto ad agenti infettivi. A Bologna stiamo lavorando per cercare di fabbricare vaccini per tumori che vadano a influire non su virus o batteri, ma che possano prevenire direttamente la malattia. E' possibile? A questo cerchiamo di dare una risposta, continuando a sviluppare il concetto per arrivare a un'applicazione sanitaria concreta».

Valerio Baroncini

BOLOGNA SANITA'

«Tumori, avanzano i vaccini»
La nuova frontiera medica contro patologie sempre più curabili

HANDBALL
Finale scudetto:
CARISBO BOLOGNA UNITED
contro **INDECO CONVERSANO**
Martedì 10 Maggio 2011 - ore 18,15
SALA GIOCHI PALASPORT - Via S. Lucia 4 - BOLOGNA

«Davide contro Golia. La storia può ripetersi, vieni a lottare con Noi!»

La storia Studioso appassionato, docente in pensione, domani presenta la sua ultima fatica

«Virus e batteri, che confusione Vi spiego io come funziona»

Il nuovo libro (per tutti) del microbiologo La Placa

Una vita a studiare virus e batteri. Nel vero senso della parola, perché Michele La Placa, professore emerito di microbiologia all'Alma Mater, ha cominciato a studiarli a 18 anni, da studente di Medicina, dopo essere stato fulminato da due testi, *Il dottor Arrowsmith* di Sinclair Lewis e *Cacciatori di microbi* di Paul de Kruif. Non li ha più lasciati fino a diventare un'autorità indiscussa in materia, pioniere della ricerca virologica in Italia. Da quando è in pensione ne scrive, aggiornando il suo monumentale testo di microbiologia e proponendo libri per il grande pubblico. Come *Virus e batteri*, edito da Il Mulino nella collana *Farsi un'idea*: domani alle 12, nell'aula magna della vecchia clinica medica del Sant'Orsola, ne parla davanti a studenti ed ex allievi insieme al preside di Medicina Sergio Stefoni e alla ex allieva ed ex presidente Maria Paola Landini.

Professore, perché questo libro?

«Perché ho notato che si parla spesso in modo confuso di vaccini e di sieri, e che non è chiara la differenza tra batteri e virus. Non si sa ad esempio che con i batteri abbiamo armi tera-

peutiche abbastanza valide, mentre per certi virus non abbiamo farmaci. I prioni poi sono un mistero per tutti».

Parla delle pesti del nostro tempo, ma le divide tra vere e mediatriche.

«Tra quelle mediatriche tutti ricorderanno l'influenza aviaria e la Sars. Per quest'ultima il ministero della Sanità inviò una circolare riservata a tutti gli ospedali per chiedere se si avevano abbastanza sacchi per contenere i cadaveri. Penso che si fosse persa un po' la testa, ci sono stati 800 malati in tutto il mondo».

Qual è la peste vera oggi?

«L'Aids, di cui ci ricordiamo solo il 1° dicembre nella giornata mondiale indetta dall'Organizzazione mondiale della sanità. In migliaia si infettano ogni anno, mentre c'è chi non ha mangiato polli per mesi per paura dell'avaria».

Un atto d'accusa contro i mass media?

«In parte. Ma la responsabilità è soprattutto degli esperti. Per l'ultima influenza suina la Commissione europea e l'Oms hanno pubblicamente condannato gli esperti che hanno esagerato molto il rischio del conta-

gio essendo consulenti di ditte produttrici di vaccini».

Bisogna temere più i virus o i batteri?

«Stanno emergendo batteri resistenti agli antibiotici che potrebbero farci correre dei rischi. Tra i virus ce ne sono alcuni che ci danno problemi, come quello dell'Aids, altri che ben tolleriamo. Io ad esempio non mi sono mai vaccinato contro l'influenza».

Quali sono le frontiere future per queste ricerche?

«Cercare di capire meglio il meccanismo con cui i virus interagiscono con il metabolismo cellulare. Alcuni sono in grado di stimolare una proliferazione tale per cui le cellule infette si moltiplicano in modo abnorme e da lì nasce un tumore».

Va ancora in laboratorio?

«Per correttezza, da quando sono in pensione, non ci sono più andato».

Marina Amaduzzi

marina.amaduzzi@res.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Si dimentica l'Aids
e ci si scatena su epidemie
mediatiche come Sars,
aviaria e influenza suina



In laboratorio Un ricercatore al lavoro, a destra il professor Michele La Placa e la copertina del suo libro



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

APPUNTAMENTI PREVISTO ANCHE IL CORSO DEL PRESIDENTE LIVIO ZERBINI

Dai vulcani all'archeologia, la settimana dell'Utef

GLI INCONTRI culturali per i corsisti Utef di questa settimana prevedono l'avvio di due corsi, uno prettamente scientifico ed un'altro medico-scientifico, oltre ad una conferenza dello stesso Presidente.

Oggi inizia il corso «I vulcani», coordinatore e docente relatore Emilio Sacconi, associato di Petrologia e Petrografia nella Facoltà di Scienze matematiche e fisiche dell'Università di Ferrara, con l'intento di far meglio conoscere il fenomeno «vulcani». L'odierna prima lezione dal titolo «In-

roduzione, tipi di vulcani e di eruzioni» verterà sull'illustrazione dei principali tipi di vulcani e dei materiali che vengono eruttati. Domani la conferenza «Dal mito alla Storia: gli scavi in Colchide» vedrà relatore il presidente Utef, Livio Zerbinì, docente nella Facoltà di Lettere e Filosofia, Dipartimento di Scienze Storiche, Sezione di Storia dell'Antichità e Responsabile del Laboratorio sulle Antiche province Danubiane, che illustrerà ai corsisti il lavoro svolto ed i risultati ottenuti nell'ambito degli ultimi scavi archeologici effettuati.

Venerdì la prima lezione del corso «La biologia al servizio dell'uomo: la ricerca per lo sviluppo di nuove cure», coordinato da Susana Spisani, associato di biologia molecolare nella Facoltà di Farmacia dell'Ateneo ferrarese. Primo relatore Francesco Nicoli, dottorando nel Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare, Università di Ferrara con il tema: «Sviluppo di un vaccino contro Hiv/Aids». Gli incontri avranno luogo alle 16 all'Aula B/2 del Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Ferrara, Via Machiavelli 35.

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

IL PROGRAMMA

L'Utef tra scienza e storia

FERRARA. Proseguono questa settimana le iniziative dell'Utef, con gli incontri che si terranno dalle 16 alle 18 nell'aula B/2 del dipartimento di Matematica dell'università (via Machiavelli 35).

Oggi inizia il corso 'I vulcani': coordinatore e relatore il professor Emilio Saccani, associato di Petrologia e petrografia. Domani la conferenza 'Dal mito alla storia: gli scavi in Colchide', con relatore il professor Livio Zerbini, docente nella facoltà di Lettere e filosofia, responsabile del Laboratorio antiche province danubiane e presidente dell'Utef ferrarese. E venerdì 8 aprile prima lezione del corso 'La biologia al servizio dell'uomo: la ricerca per lo sviluppo di nuove cure', coordinato dalla professoressa Susana Spisani, associato di Biologia molecolare. Primo relatore il dottor Francesco Nicolli, sul tema 'Sviluppo di un vaccino contro Hiv/Aids'.



I NUMERI

Raggiunti gli obiettivi: oltre alle 23.400 donazioni (+3% in agosto), i donatori sono 12.021

I PREMIATI

Sono stati consegnati i riconoscimenti ai volontari che hanno raggiunto 150 donazioni



Foto di gruppo per i premiati e per i relatori dell'assemblea dell'Avis svoltasi ieri mattina ad Argenta

www.ecostampa.it

Avis, raggiunte le 23.400 donazioni

Ad Argenta l'assemblea provinciale: nel futuro meno feste e più promozione

di **NANDO MAGNANI**

Argenta

Nel fare gli onori di casa in apertura della 60ma assemblea provinciale dell'Avis, ieri ai Cappuccini di Argenta, il sindaco Antonio Fiorentini ha posto l'accento sul forte radicamento che l'associazione avisina ha sul territorio. Un radicamento che per il presidente della locale sezione, Roberto Saletti, si concretizza con il secondo posto, alle spalle della sola città di Ferrara, come iscritti (1250) e raccolta di sangue e plasma (2000 sacche). L'assise, che ha coinciso con il 75mo della fondazione — documentata dal presidente regionale Andrea Tieghi che con Baldassarre Morello ha poi concluso i lavori — e col 150mo dell'Unità d'Italia, ha preso il via sulle note dell'inno di Mameli. Dopo l'intervento dell'assessore provinciale Giorgio Bellini, e di Adriana Saba-

to, che ha portato i saluti del prefetto Provvidenza Raimondo, sono stati consegnati i riconoscimenti ai 16 volontari che hanno raggiunto le 150 donazioni, tanto per stare in linea con le celebrazioni dell'unità nazionale. Si tratta di Mario Barboni, Franco Baricordi, Giulio Bonazzi, Romano Bennasciutti, Tiziano Carpanelli, Adige Cavallini, Daniele Fabbri, Mario Gallerani, Germano Maggosi, Giorgio Marescalchi, Antonio Natali, Regolo Pinotti, Carlo Alberto Ramponi, Luigi Rossi, Iler Villani, Luciano Zanella. All'ordine del giorno l'approvazione dei bilanci consuntivo 2010 e preventivo 2011. I conti chiudono con un disavanzo di 39.016 euro, che si ripiana con i fondi destinati alle attività sociali future. Meno cene, feste e premi insomma. Ma più investimenti nella promozione, soprattutto tra i giovani, nelle scuole, nei centri sportivi e

di aggregazione. Il presidente Florio Ghinelli nel sottolineare due importanti obiettivi raggiunti — le 23.400 donazioni, più 3% in agosto per aiutare la Sardegna, ed i 12.021 donatori — ha tracciato le linee guida programmatiche. Tra cui l'accreditamento delle strutture, la sicurezza dei prelievi e trasfusioni, il sistema elettronico di accettazione ed identificazione che azzerà l'errore umano, gli adeguamenti tecnico-normativi, prevenzione, lotta all'Aids, epatiti, dipendenze, corsi medico-sanitari, collaborazioni con l'università, farmacie, forze dell'ordine, negozianti, Admo-Aido, partecipazione a manifestazioni socio-culturali ed agonistiche. Secondo uno studio commissionato per conoscere da vicino la figura del donatore ferrarese, c'è bisogno di un ricambio generazionale e dell'innesto di forze nuove. Negli ultimi cinque anni il 25% dei donatori attivi ha smesso per raggiunti limiti di età, 65 anni.

IL PROBLEMA

Negli ultimi 5 anni il 25% dei soci ha abbandonato per raggiunti limiti di età



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

L'Avis fa festa ad Argenta, ma c'è il problema dei controlli sui donatori di altre regioni

Il sangue resti dove si dona

La proposta federale che presenterà il presidente Ghinelli

ARGENTA. L'Avis è cambiata. Basta allora sperperare soldi e risorse in feste e libagioni. Basta medaglie o ricorrenze costose, per i propri associati. Il futuro dell'Avis passa soprattutto attraverso un rafforzamento della prevenzione e della promozione della attività. Il messaggio che uscirà dalla 60ª assemblea provinciale dei donatori di sangue che si terrà ad Argenta domenica mattina si riassume in poche parole: donare è un dovere civile. Una amore per il prossimo. Ma da Argenta, inoltre parte un messaggio federalista su scala nazionale.

A lanciarlo è il presidente dell'Avis provinciale, il professor Florio Ghinelli che ieri presentando l'assemblea provinciale ha annunciato che «il 28 marzo, il convegno nazionale cui parteciperò a Firenze sarà l'occasione per lanciare la proposta che il plasma raccolto in Emilia Romagna rimanga nella nostra regione».

Questo perchè, ha riferito Ghinelli, non tutte le regioni sono scrupolose «come la nostra nel controllo medico dei donatori».

Entrando poi nel merito dell'assemblea che si terrà domenica, il presidente provinciale dell'Avis ha puntualizzato che «i nostri volontari, su cose serie e con motivi altrettanto seri, rispondono. I giovani d'oggi - ha aggiunto - hanno invece fame di un messaggio etico e allora: meno feste e cene ma più propaganda».

Ghinelli, quando si parla di Avis, è un fiume in piena... Nel citare i risultati di un'indagine sulla forza associativa e sull'attività di donazione dell'Avis in provincia di Ferrara (affidata all'università di Ferrara), ha precisato che «se andiamo avanti così, in 5 anni perdiamo il 25% dei donatori. Quindi non possiamo aspettare i do-

natori ma dobbiamo andarci a trovare ovunque».

E il presidente provinciale dell'Avis elenca alcune delle soluzioni pensate e fra queste quelle legate al Coni, ad un gruppo musicale legato a Laura Pausini, la Bolzano-Ferrara ma soprattutto ha tenuto a segnalare che proprio sul fronte della prevenzione su Aids ed epatite: «L'Avis - ha sottolineato -, che fa prevenzione, ha messo a confronto i 35mila ricoveri con i nostri 12mila soci».

«Perchè abbiamo scelto Argenta per l'assemblea provinciale? E' la seconda sezione più grande della provincia - ha chiarito -. C'è collaborazione con l'amministrazione comunale, abbiamo un presidente giovane (Roberto Saletti, ndr). Una sezione da imitare visti i tre ambulatori e 7 poltrone per i prelievi. Per l'occasione, come Avis - ha concluso Ghinelli - abbiamo voluto ricordare il 150° premiando 16 donatori che hanno raggiunto le 150 donazioni».

«Sono orgoglioso che l'Avis abbia scelto Argenta - ha detto il sindaco Antonio Fiorentini - e ricordate che non siete ospiti ma fate parte della comunità. Noi siamo parte dell'Avis e non c'è niente di più forte di chi dona (e il sindaco è donatore, ndr) perchè dà una parte viva di se stessa per la vita degli altri». Roberto Saletti, presidente dell'Avis Argenta, grato per il lavoro svolto dai suoi predecessori, ha annunciato che, oltre alla promozione a scuola, partirà un volantinaggio, una sensibilizzazione nel mondo dello sport locale «perchè la donazione passa per questi valori».

Giorgio Carnaroli



La locandina dell'assemblea provinciale dell'Avis. In alto, da sinistra: Florio Ghinelli, Antonio Fiorentini, Roberto Saletti e Adriano Govoni



Educazione sessuale e profilattici nelle scuole

Approvata la mozione Idv dal consiglio provinciale. Soddisfazione dall'Arcigay Circomassimo

I distributori automatici di profilattici entrano nelle scuole superiori della provincia e all'università. È stata approvata ieri dal consiglio provinciale la mozione (sollecitata dai Radicali) presentata dal consigliere Alessandro Rorato dell'Italia dei Valori in tema di informazione sessuale e prevenzione alle malattie sessualmente trasmissibili. Partendo dalla considerazione, spiega lo stesso consigliere, «che una delle fasce di popolazione più esposta è quella dei giovani», è stata formulata la richiesta alla Giunta «di adoperarsi per un'adeguata campagna informativa volta ad educare all'uso dei profilattici, facilitandone il reperimento». Per questo la Giunta ora, in concerto con le scuole superiori e le università, dovrà adoperarsi affinché si svolgano le campagne informative e vengano

posti distributori di preservativi in scuole e università. La mozione è stata approvata con i voti a favore di Idv, Pd e Federazione della sinistra. Pdl astenuto.

Una novità accolta con favore da Circomassimo Arcigay-Arcilesbica: «Non possiamo

che esprimere grande soddisfazione per il passo avanti compiuto oggi dal Consiglio Provinciale di Ferrara - affermano i presidenti Flavio Romani e Patrizia Turchi - Da sempre una delle nostre attività principali consiste nel cercare di diffondere un'informazione corretta e senza censure, accompagnata dalla distribuzione gratuita di profilattici, il cui uso è fortemente consigliato dalla comunità medica e scientifica come metodo più sicuro per prevenire Aids, sifilide, gonorrea e altre malattie sessualmente trasmissibili».



Il premio Nobel Kary Mullis. L'inventore della Pcr sta sperimentando una nuova classe di composti antibatterici

La difesa in campo

Con un trucco intelligente si «inganna» e si attiva il sistema immunitario

di **Francesca Cerati**

L'idea che ha cambiato il corso della scienza - e che gli è valsa il Nobel nel 1993 - gli è venuta in un weekend, mentre era in macchina con la sua ragazza «all'altezza della pietra miliare 46.58, sulla Highway 128, lì stava per affacciarsi l'era della Pcr». A raccontarla così è l'inventore stesso, Kary Mullis, nella sua irriverente autobiografia *Ballando nudi nel campo della mente* quando intuì di aver trovato la soluzione per moltiplicare, in maniera semplice ed economica, un filamento microscopico di Dna miliardi di volte in poche ore. Aveva inventato la Pcr (Polymerase chain reaction), la tecnica che ha portato al Progetto genoma, alla clonazione genica, alla scoperta del virus Hiv e che ha modificato le indagini di polizia con il test del Dna.

L'invenzione, che «Science» ha inserito nell'elenco delle scoperte scientifiche più importanti nella storia umana, ha aperto anche la strada alla cosiddetta medicina personalizzata. «È una procedura in divenire - ci risponde al telefono Mullis quando gli chiediamo se la target therapy è il futuro della medicina - che al momento trova applicazione nell'ambito della prevenzione e diagnosi di malattie infettive quali Hiv, Hcv e Hpv, oltre ai progressi della medicina trasfusionale in tema di sicurezza. Da un punto di vista terapeutico, invece, siamo ancora in una fase di ri-

cerca e raccolta dei dati. E poiché la medicina pratica necessariamente si muove più lentamente della ricerca medica, ci vorrà ancora molto tempo prima che in ospedale all'esame del sangue e di imaging venga affiancato anche quello del Dna».

Mullis, che è anche un appassionato surfista, dopo aver rivoluzionato la genetica, la diagnostica e la medicina legale, continua come daragazzo ad essere attratto dalla chimica e dalla biochimica: «Ero curioso di capire come funzionava la vita, anche se non avevo un'idea precisa su cosa avrei fatto da grande». Oggi, invece, le idee le ha molto chiare, e la sua prossima sfida riguarda un trattamento per curare qualsiasi tipo di infezione, che definisce scherzosamente «Eat me before I eat you».

«L'obiettivo è quello di mobilitare istantaneamente il sistema immunitario per neutralizzare ogni tipo di agente patogeno o tossina prima che questi si siano moltiplicati rapidamente - spiega -. Di solito, infatti, di fronte a un nuovo agente esterno l'organismo impiega un paio di settimane prima di avviare una vera controffensiva. Un tempo troppo lungo dal momento che un batterio può riprodursi ogni 30 minuti, e invadere velocemente cellule vitali. Diverso se l'agente infettivo è già venuto in contatto con l'organismo: in questo caso esiste un plotone di riservisti (cellule dotate di memoria) che riconoscono subito il nemico e lo attaccano. Allora ho pensato di sfruttare questo meccanismo,

facendo credere al sistema immunitario di avere a che fare con un patogeno con cui è già venuto in contatto. In pratica, si tratta di costruire una molecola linker che da un lato si lega al patogeno e dall'altra a una porzione genetica che il sistema immunitario riconosce come "da mangiare", "eat me", appunto. La più semplice e che è facilmente riproducibile in laboratorio è il trisaccaride alfa-Gal epitopo, «rappresenta l'1% della nostra immunità». È un trucco intelligente che finora Mullis ha sperimentato con successo nei topi esposti a dosi letali di antrace. Il lavoro più laborioso è cercare il tallone d'Achille di ogni organismo, cioè l'ancoraggio sulla superficie del batterio che è specifica e che non muta. «Abbiamo iniziato dai primi 10-20 organismi che iniziano a dare segni di resistenza agli antibiotici e che con maggior probabilità compaiono in ospedale come lo *Staphylococcus aureus*, l'*Haemophilus influenzae*, lo *Pneumococcus aeruginosa* - continua -. Per identificare il bersaglio usiamo una frazione relativamente nuova di Dna/Rna, gli aptameri, che si legano in modo specifico al target. Dopodiché con la Pcr produciamo miliardi di copie di questi leganti. Quello che resta da fare è attaccare il trisaccaride (l'epitopo) sintetico all'aptamero e abbiamo il farmaco». È un processo complicato che Mullis non può portare a termine da solo, infatti ha una rete di laboratori negli Stati Uniti ed Europa che collaborano con lui. «Per anni abbiamo tenuto sotto controllo le

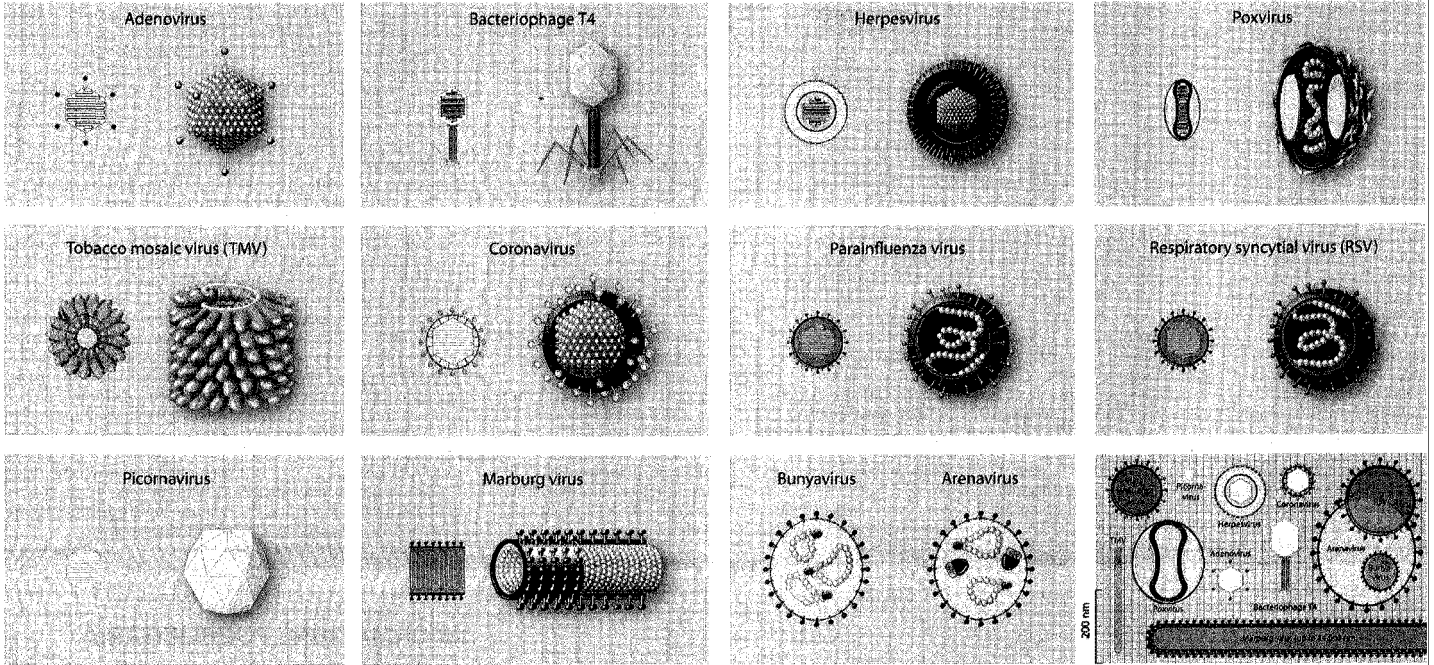
infezioni batteriche con gli antibiotici, ma i batteri stanno diventando resistenti e rischiamo davvero di non avere più armi per contrastarli. Nonostante questo, quando ho proposto la mia idea alle aziende farmaceutiche, è stata molto apprezzata, ma non l'hanno "sposata": i miei farmaci non rientrano nel loro modello di business, cioè non producono 3 miliardi di dollari il primo anno». Così l'eccentrico biochimico ha fondato la Altermune Llc, con sede a Newport Beach, in California, una small company che ha in pipeline una serie di pseudo-antibiotici: «non si tratta di veri e propri antibiotici, nel senso che uccidono i batteri - precisa Mullis -, ma sono farmaci che inducono il nostro sistema immunitario a farlo».

Questo è uno dei vantaggi di aver vinto il Nobel, «è più facile ottenere finanziamenti e le persone sono più interessate a quel che dico» dice ironicamente Mullis. Lo scienziato è infatti appena stato a Napoli al Convegno dedicato ai 25 anni della Pcr e alle sue applicazioni cliniche, organizzato da Roche Diagnostics, una delle prime aziende a usare la sua scoperta, dove anche gli studenti di Medicina e di Scienze biotecnologiche dell'Università Federico II e i ricercatori dell'Istituto Ceinge hanno avuto la fortuna di confrontarsi con un personaggio alquanto originale e discusso: come dice sua moglie Nancy, «nella sua mente non esistono confini, sia come uomo sia come scienziato».

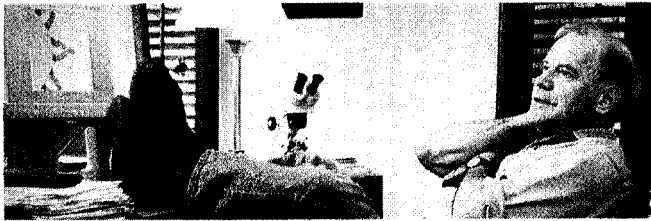
© RIPRODUZIONE RISERVATA

LA TAPPA FONDAMENTALE

Il lavoro più laborioso è scoprire il tallone d'Achille di ogni microrganismo, cioè l'ancoraggio sulla superficie che è specifico e non muta



Database. Il quadro di virus e batteri a cui sta lavorando lo scienziato Kary Mullis. L'idea è di identificare il punto debole degli agenti infettivi che non muta per agganciare il farmaco



Nel suo studio. Lo scienziato Kary Mullis



Spoletoscienza

GEOGRAFIA DELLA SALUTE

Uguali e diversi di fronte alle cure

Gli studi sul genoma umano confermano l'assurdità dei discorsi sulle razze. Tutti condividiamo il 99% dei geni. Però le differenze contano. Soprattutto rispetto a rimedi e terapie

di **Guido Barbujani**

Siamo tutti differenti, non c'è dubbio. Abbiamo diverse conformazioni del cranio e dello scheletro, stature e pesi diversi. Anche lasciando stare la personalità e la psiche, caratteristiche interessanti ma difficili da descrivere in termini scientifici, sono diversi i colori dei nostri capelli e della nostra pelle, e sono diverse le proteine che costituiscono le nostre cellule, le fanno funzionare e moltiplicare. Alcuni di noi invecchiano più precocemente, altri meno. E ognuno ha un diverso rischio di contrarre malattie infettive o di sviluppare malattie ereditarie, così come, curandosi con le stesse medicine, una diversa tendenza a guarire oppure a manifestare disturbi collaterali.

Molte di queste caratteristiche stanno scritte nei geni, cioè nel Dna delle cellule, che i genitori trasmettono ai figli. I genitori assomigliano ai figli perché molto del loro Dna è identico, parenti meno stretti si assomigliano di meno perché minore è la frazione di Dna in comune, e ci riconosciamo tutti come umani perché oltre il 99% del Dna è identico in tutta l'umanità: siamo anche tutti parenti, non c'è dubbio.

Alcune caratteristiche biologiche sono nostre dalla nascita e restano le stesse per tutta la vita, ma peso, statura, colore dei capelli e della pelle cambiano con l'età, la dieta, l'esercizio fisico o l'esposizione al sole. Dunque, i geni c'entrano (i geni c'entrano spesso), ma non basta (e in effetti i geni non bastano quasi mai). Le nostre caratteristiche biologiche dipendono anche da un complesso di influenze dell'ambiente che non sono trasmesse ereditariamente.

Su quanto siamo diversi, e sul perché di queste differenze, ci si interroga da sempre.

Cosa esattamente sia una razza è, ed è sempre stato, oggetto di molte discussioni. Qui forse basta ricordare che un nostro parente, l'orangutan, è suddiviso in due popolazioni che occupano le isole di Sumatra e del Borneo. Gli esperti riescono ad attribuire con sicurezza un orangutan all'isola d'origine, sia in base all'aspetto, sia studiando alcune specifiche regioni del suo Dna. Quindi, quando le differenze biologiche permettono di raggruppare gli individui della stessa specie in maniera non arbitraria si può parlare di razze, quando questo non è possibile vuol dire che la specie non è suddivisa in gruppi biologici distinti.

Ma allora siamo fatti come gli orangutan? O invece siamo come, per esempio, i tonni, una specie molto mobile nella quale gli individui sono, come noi, diversi, ma si trovano individui molto simili un po' dappertutto? Fino alla metà del Novecento, la risposta più comune era che l'umanità è come gli orangutan, costituita da razze differenti, col corollario tautologico che siamo diversi appunto perché apparteniamo a razze differenti. La storia dello studio scientifico di quella che oggi chiamiamo biodiversità umana risale al Settecento, al naturalista svedese Linneo. Oltre a dare un nome a tutti gli animali e piante noti al suo tempo, nella nona edizione del suo *Systema naturae* Linneo propone che l'umanità sia divisa in quattro razze, ciascuna associata a un elemento della filosofia greca classica: aria, acqua, terra, fuoco. Da allora, molti scienziati si sono occupati di perfezionare il catalogo delle razze. Ne hanno proposte da due a 200, e sempre più con l'andare del tempo, man mano che nuovi viaggi di esplorazione portavano a conoscere nuove popolazioni che non si riusciva a far rientrare nelle razze preesistenti.

Oggi è evidente che ogni catalogo razziale contraddice tutti gli altri; il primo a farlo notare è stato l'antropologo americano Frank

Livingstone che, nel 1963, pubblica un breve, incisivo articolo intitolato *Sulla non-esistenza delle razze umane*. In quell'articolo, Livingstone si premura di sottolineare che negare la validità del concetto di razza non significa sostenere che siamo tutti uguali. Significa invece che le differenze, che pure esistono e sono evidenti, sono distribuite in modo continuo nello spazio, cosicché le caratteristiche di ogni popolazione si sovrappongono e sfumano gradualmente in quelle delle popolazioni vicine. Con Livingstone nasce, e poi si afferma, un nuovo paradigma scientifico, in cui si descrive la biodiversità umana nello spazio geografico (e nel tempo storico) rinunciando alle etichette razziali in quanto arbitrarie e contraddittorie.

Gli studi recenti sul genoma umano, oltre a fornirci moltissime informazioni sulla nostra predisposizione alle malattie, ci hanno spiegato perché Livingstone aveva ragione: siamo tutti diversi, ma nel nostro Dna non ci sono le differenze nette che permettono, in altre specie, di tracciare confini definiti fra gruppi distinti di individui, cioè appunto razze o sottospecie. I nostri gruppi sanguigni, il colore della pelle, e anche la tendenza ad ammalarci, a rispondere al trattamento coi farmaci o a digerire il latte, dipendono da varianti geniche cosmopolite, cioè presenti, a frequenze diverse, in tutti i continenti. Le differenze fra noi sono sfumature all'interno di una variabilità continua nello spazio geografico. Si stima che in una sola popolazione sia presente, in media, circa l'88% di tutta la diversità umana (un po' di più se la popolazione è africana). Questo significa che se si estinguessero tutta l'umanità tranne una popolazione, si perderebbe in tutto intorno al 12% delle varianti genetiche di tutta la specie.

Questo risultato spiega anche alcune osservazioni superficialmente (ma solo superficialmente) sorprendenti. Da alcuni anni è tecnicamente possibile leggere tutto il Dna

di un individuo, cioè gli oltre 6 miliardi di nucleotidi che costituiscono il suo genoma. Questi studi hanno confermato che solo una piccola parte, circa l'1%, di questi nucleotidi è variabile, mentre nel restante 99% siamo tutti uguali. Quell'1% è una frazione piccola ma importantissima, perché è lì che stanno scritti i nostri gruppi sanguigni, la maggiore o minore predisposizione a malattie come diabete, il cancro e i disturbi cardiocircolatori, e la nostra risposta ai farmaci.

Ma si tratta sempre di una frazione piccola, e distribuita in modo tutt'altro che semplice nell'umanità. Fra le prime persone di cui si è ricostruita la sequenza completa del genoma ci sono due famosissimi biologi, James Watson e Craig Venter, e un ricercatore coreano, Seong-Jin Kim. I tre hanno in comune oltre 1 milione e 200mila varianti, ma è più interessante confrontare questi soggetti a due a due. Watson e Venter, entrambi di origine europea, hanno 460mila varianti in

comune: meno, cioè, di quanto ciascuno di loro ha in comune con Kim (rispettivamente 570mila e 480mila varianti). Insomma, fra i tre, dal punto di vista genetico l'individuo intermedio è il coreano.

Questo non significa che ogni europeo somigli agli asiatici più di quanto non assomigli agli altri europei, e in effetti, in media, non è così. Ma appunto: si tratta di valori medi. Se invece si passa a confrontare gli individui, a ognuno di noi capita di assomigliare di più a certi asiatici che a certi europei, perché geneticamente gli asiatici, gli europei, e anche tutti gli altri, sono gruppi molto vasti che si sovrappongono ampiamente.

Ma nel Dna c'è molto di più: c'è un messaggio dal passato, trasmessoci dai nostri genitori, e dai loro, e dai genitori dei genitori, che un po' alla volta stiamo imparando a decifrare e ci sta facendo capire meglio la storia dell'umanità: una storia in cui ha prevalso lo scambio e la tendenza ad andare da tutte le

parti, tanto che, in soli 60 mila anni, i discendenti di un piccolo gruppo africano hanno colonizzato tutto il pianeta. Gli africani, dunque, siamo noi: quelli con la fronte verticale e il cranio corto, caratteristiche presenti in Africa già 100mila anni fa, quando negli altri continenti c'erano i veri europei, gli uomini di Neandertal, e i veri asiatici, l'Homo erectus, coi loro crani più lunghi e più schiacciati, con la loro struttura fisica più tozza e robusta. Siamo, insomma, i discendenti di un processo migratorio che ha avuto uno straordinario successo, e ci ha portato in un tempo molto breve ad affermarci a scapito di altre forme umane. Nei 60mila anni trascorsi da quando un piccolo gruppo di nomadi africani ha trovato una via d'uscita verso l'Eurasia non c'è stato né il tempo necessario ad accumulare grandi differenze, né l'isolamento (negli orangutan rappresentato dal braccio di mare che separa le due popolazioni) perché le popolazioni accumulassero significative differenze genetiche.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Da alcuni anni si può leggere tutto il Dna di un individuo cioè oltre 6 miliardi di nucleotidi: solo una piccola frazione dell'1% è variabile ma importantissima

FILOSOFIA MINIMA

La cultura come farmaco

Armando Massarenti



«**L**a scienza non fa veri progressi se non quando trova un ambiente pronto ad accoglierla». La frase del filosofo e scienziato russo Pëtr Kropotkin è utile per comprendere quanto l'esperienza umana e imprenditoriale di Claudio Cavazza sia stata fondamentale per creare, in Italia un ambiente culturale favorevole alla scienza. Quando, nel 1989, egli fondò Spoletoscienza, l'ambito che andava ad affiancarsi a quello artistico e musicale dei Due Mondi, l'accostamento parve originale e colse tutti di sorpresa. La figlia dell'imprenditore, Silvia,

presidente della Fondazione Sigma-Tau, confessa che si chiese «quale potesse essere il collegamento tra musica, balli, spettacoli e... la scienza della medicina». Il collegamento, ventidue anni fa, in effetti, era difficile trovarlo. Lo ha creato proprio Cavazza, cogliendo il bisogno fondamentale da parte del pubblico di avvicinarsi alla scienza, e della scienza stessa di rendersi fruibile da parte del pubblico. Laureato in chimica farmaceutica, poi divenuto imprenditore, amante di tutte le arti ma soprattutto del jazz, il cavaliere del Lavoro Claudio Cavazza è stato fondatore e presidente della Sigma-Tau, l'unica

espressione globalmente significativa che sia rimasta della farmaceutica italiana, che ha filiali in tutta Europa e negli Usa. Circa il 20% del fatturato è reinvestito nella ricerca scientifica biomedica e circa un quinto dei suoi dipendenti è composto da ricercatori impegnati nei più avanzati settori della ricerca mondiale, e in particolare nel settore dello studio delle carnitine, elementi chimici capaci di interagire nei processi di autoalimentazione energetica delle cellule umane. Negli ultimi decenni, di fronte all'insipienza della classe politica e alla passività dell'imprenditoria, lamentava a ogni occasione la

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

mancanza in Italia di una cultura di mercato, che sfavoriva non solo la crescita economica, ma anche lo sviluppo della scienza e la maturazione civile della società. Il fatto di essere al contempo uno scienziato, un imprenditore e un umanista, gli ha permesso la felice contaminazione di cui tutti noi siamo oggi beneficiari. «Era questo il modo di fare impresa di mio padre - racconta Silvia Cavazza andare

oltre l'evidenza delle cose, coniugare discipline diverse, poiché tutto rientra in una complessità alla ricerca di armonie. Creare connessioni e cortocircuiti creativi tra i vari territori del sapere, sfidando problemi aperti cui spesso è difficile trovare soluzione». Egli dialogava coi ricercatori cui esponeva le sue intuizioni, e sapeva tradurre per il vasto pubblico ogni sforzo di ricerca in campo medico.

Basti solo un esempio: il successo del farmaco Record B12, che Cavazza immise nel mercato negli anni Sessanta, fu dovuto anche alla scelta personale del design del flacone cilindrico tutto colorato. Un tocco di perfezionismo o, sarebbe meglio dire, d'amore, da parte dell'imprenditore, che gli è valso l'esposizione del flacone Record B12 al Moma di New York.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Impariamo la mappa dello star bene

Gli imponenti flussi migratori di oggi impongono al medico di conoscere le modalità con le quali il patrimonio genetico di chi proviene da territori lontani, si esprime nel nuovo ambiente. Investigando sul complesso rapporto fra geni, metabolismi, cibo e ambiente, in un futuro prossimo potremmo imparare a conoscere in che modo questi genotipi esprimono la malattia e l'invecchiamento. E raccogliere la sfida di una medicina realmente personalizzata.

Quest'anno, al 23° appuntamento con Spoleto-scienza, l'atelier scientifico ideato e curato dalla Fondazione Sigma-Tau nell'ambito del «Festival dei Due Mondi» di Spoleto, verrà sviluppato un originale percorso di idee sulla «Geo-

grafia della salute» segnato da incontri con alcuni tra i più autorevoli uomini di scienza Sir Michael Marmot, Mark Hanson, Jim Kaput, Ben Van Ommen, Guido Barbujani, Fabrizio Pregliasco e Giuseppe Bianchi.

Fortemente voluto da Claudio Cavazza, imprenditore illuminato e fondatore del Gruppo Sigma-Tau scomparso lo scorso 6 giugno, Spoleto-scienza ha avuto inizio nel 1989 con un'edizione in anticipo sui tempi, dedicata alle allora nascenti neuroscienze, dal titolo «Viaggio nel Cervello» con Marvin Minsky, Piergiorgio Strata e Tomaso Poggio.

Dopo «Energetica-Mente» del 2009 e «Armonia, Energia e Salute» del 2010, proprio nella continuità del suo esempio e del suo nome an-

che quest'anno Fondazione Sigma-Tau, sotto la direzione di Massimo Picari, ha preparato un programma che si aprirà con la messa in scena sabato 2 luglio alla Sala Frau, di alcune letture teatrali scritte da Francesco Negro e dedicate alla figura di Louis Ferdinand Céline, del quale si celebra nel 2011 il cinquantenario dalla morte. Titolo dello spettacolo, che vedrà protagonista l'attore Massimo Popolizio, sarà *Viaggio al termine di Céline*. Il giorno dopo, domenica 3 luglio, si discute sul tema che dà il titolo alla manifestazione di quest'anno. La domenica successiva, 10 luglio, si terrà l'incontro sul tema corollario di quest'anno: «La sfida per una medicina personalizzata».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



SAPERE PER IMMAGINI

Le immagini di queste pagine sono tratte da «Sfera», pionieristica rivista di scienza e cultura di cui uscirono dal 1988 al 1995 43 numeri monografici

IMPRENDITORE ILLUMINATO

Claudio Cavazza (1934-2011)



UGUALI E DIVERSI Una fotografia del tedesco Wilhelm von Plüschow intitolata «Nudi in bianco e nero» scattata a Milano nel 1890 circa

Si può morire di monnezza (e di parassiti)

La nostra storia è scandita da malattie legate alle condizioni ecologiche di contorno. La gestione dei rifiuti è di cruciale importanza

di **Gilberto Corbellini**

Chi ha votato sì ai referendum sul nucleare e l'acqua, non ha deciso in base ai fatti. Si è lasciato trascinare dalle emozioni – che qualcuno ha difeso come strumento decisiva-

le, non sapendo che funzionano bene solo nelle scelte private – o si è fatto raggirare da manipolatori di professione. Non ha pensato o non sapeva che le persone che vivono nei pressi delle discariche di rifiuti presenti in Campania rischiano di ammalarsi mortalmente più di chi abitava nelle vicinanze di Chernobyl quando esplose la centrale nucleare, e incommensurabilmente più dei giapponesi che hanno subito le radiazioni di Fukushima. E non ha pensato o non sapeva in quale drammatica condizione versa il sistema idrico italiano, per cui ha buttato all'aria la possibilità di usare uno schema più efficiente di gestione, attraverso gare pubbliche – schema in uso in tutti i Paesi civili – di una risorsa preziosa per la salute umana, qual è l'acqua. Insomma, la vittoria dei sì è stata una carnevalata ideologica e conservatrice che i nostri figli pagheranno sul piano economico e sanitario, e per cui tra un paio di generazioni saremo giustamente stramaledetti.

Lorenzo Pinna smascherà con fatti e numeri la demagogia della politica ecologica

italiana, descrivendo ancora una volta spietatamente come l'incompetenza e la corruzione hanno prodotto, per esempio, la cronica emergenza rifiuti in Italia, con le conseguenze sanitarie che da secoli colpiscono soprattutto il sud del Paese. Ciò che rende originale e interessante il libro è però l'inquadramento storico-comparativo del problema di gestire l'immondizia. Nel senso che a discutere dell'emergenza a Napoli e in Campania, Pinna arriva partendo da lontano. Cioè dalla transizione agricola, nel Neolitico, con quello che ha significato per i primi gruppi umani stanziali, rimanere a contatto con i rifiuti e le deiezioni. Quella transizione cambiò la storia e la geografia della salute umana: nell'arco di qualche millennio diede origine alle città pestilenziali, luoghi per millenni ammorbatati dai rifiuti, e consegnò i nostri antenati a ondate periodiche di epidemie infettive batteriche e virali, che falciavano bambini o intere etnie immunologicamente non protette. Pinna dice esplicitamente, e lo conferma con numeri e

fatti, che sono state la rivoluzione scientifica e tecnologica, insieme al capitalismo a creare le condizioni per superare le città pestilenziali, grazie alle conoscenze scientifiche e mediche, e grazie ai criteri competitivi e meritocratici per trovare le soluzioni alle emergenze sanitarie.

Quindi spiega come mai Parigi e Londra riuscirono precocemente a realizzare bonifiche igieniche e impianti fognari, che eliminarono il colera e altre infezioni a trasmissione oro-fecale e abatterono la tubercolosi, mentre per esempio le città italiane, e Napoli in modo emblematico, sono arrivate in ritardo e hanno realizzato opere inadeguate. Il problema è sempre lo stesso, da secoli: incompetenza, assenza di competizione e corruzione fanno gran parte della differenza tra l'Italia e i Paesi civili.

Il libro di Pinna contiene qualcosa di più di quello che promette il titolo. Perché l'autore utilizza il problema dell'immondizia per mettere alla prova un famoso modello ecologico-sanitario della storia umana, proposto dallo storico canadese William H. McNeill, per la prima volta in un famoso libro sulla storia della peste: *Plagues and People* del 1976 (Einaudi, 1981). Il modello esposto in modo più articolato in *Uomini e parassiti. Una storia ecologica* (Il Saggiatore, Milano 1993; ed. or. 1980), assume l'esistenza di una dinamica della storia ecologica umana governata, dopo la transizione all'agricoltura, da una coppia di variabili che sono il microparassitismo e il macroparassitismo. Il microparassitismo concerne i rapporti fra l'uomo e il mondo vivente microscopico che usa i suoi tessuti e i suoi alimenti come nicchie ecologiche per riprodursi. Il macroparassitismo denota, in senso "metaforico", lo sfruttamento da parte di certi gruppi di uomini dei beni e del lavoro di altri uomini. I predoni, le caste sacerdotali, le burocrazie incaricate di riscuotere i tributi sarebbe-

ro i protagonisti di questa dinamica macroparassitaria, che ha scandito la lunga storia della culturazione umana. Seguendo McNeill, Pinna rileva che solo con l'avvento del sistema capitalistico, le dinamiche tra microparassitismo e macroparassitismo sono state modificate in modo tale da ridurre l'impatto sanitario del microparassitismo e da creare modalità di utilizzazione del surplus produttivo in modo da migliorare il funzionamento dell'intera società, e quindi il benessere generale e non più solo quello dei predoni, delle caste o dei governanti.

La storiografia delle malattie umane è ricca di tentativi di catturare globalmente le dinamiche trasformative delle condizioni di salute dell'uomo. Almeno da quando i primi viaggiatori e poi i medici si sono resi conto che gli abitanti di diverse regioni geografiche si ammalano di malattie diverse o sono colpiti con diversa frequenza e gravità dalle stesse malattie. Perché e in che modo le malattie cambiano nel tempo? Tra i più importanti tentativi di rispondere a questa domanda, c'è il modello della patocenosi, concepito dallo storico della medicina Mirko Grmek nel 1969. Alcune delle esemplificazioni più importanti del modo di funzionare della patocenosi, Grmek le ha consegnate nel libro che ora è stato ristampato dal Mulino a 18 anni dalla pubblicazione dell'originale in francese.

Il concetto di patocenosi riprende quello ecologico di biocenosi, e fu definito da Grmek come l'insieme di stati patologici che sono presenti all'interno di una data popolazione in un dato momento. Egli assumeva quindi l'esistenza di una dinamica globale della patocenosi, all'interno della quale la frequenza e la distribuzione di ogni malattia dipendono, oltre che da diversi fattori endogeni ed ecologici, dalla frequenza e dalla distribuzione di tutte le altre malattie.

Un ulteriore assunto della teoria afferma

che, quando le condizioni ecologiche al contorno rimangono stabili, la patocenosi tende verso uno stato di equilibrio. Per cui l'emergere di nuove patologie sarebbe dovuto a una rottura di questo equilibrio, dovuta a modificazioni delle condizioni ecologiche che aprono nuove vie di trasmissione agli agenti infettivi. Grmek ha applicato questo concetto a diversi momenti della storia medica umana.

Nel libro ristampato si possono trovare pagine illuminanti sul piano della sua capacità unica di usare diversi dati, da quelli filologico-letterari a quelli paleopatologici a quelli strettamente scientifici e basati sulle dinamiche genetiche o immunologiche, che interessano intere popolazioni, per ipotizzare le cause dei cambiamenti geograficamente differenziati della salute umana. Così dimostra il valore euristico del concetto di patocenosi ragionando sulla diffusione della tubercolosi e della lebbra nell'antichità, sui rapporti immunologici tra lebbra e tubercolosi, sull'origine della sifilide e sui rapporti tra talassemia e malaria. Da non dimenticare che Grmek ha dimostrato che il concetto di patocenosi può spiegare anche la logica evolutiva delle cosiddette infezioni emergenti, come l'Aids, l'influenza e diverse arbovirosi. L'ha fatto nel suo *Aids. Storia di un'epidemia attuale*, tradotto in diverse lingue e pubblicato in italiano da Laterza nel 1989.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Mirko D. Grmek
Le malattie all'alba della civiltà occidentale
il Mulino, Bologna
pagg. X + 628, € 35,00

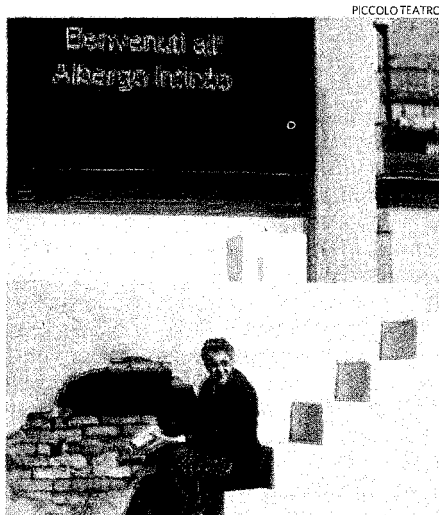
Lorenzo Pinna
Autoritratto dell'immondizia. Come la civiltà è stata condizionata dai rifiuti
Bollati Boringhieri, Torino
pagg. X + 270, € 16,00

INFINITI SPETTACOLARI

Era il marzo del 2002 quando le suggestioni della scienza, grazie a Luca Ronconi, erano entrate per la prima volta "ufficialmente" in uno spettacolo, il memorabile *Infinites*. L'irrequieta curiosità del regista si era manifestata fin dalla scelta dell'autore, che non era un drammaturgo ma un astrofisico, John D. Barrow: e il copione non era un normale testo teatrale, ma un collage di cinque trattati sui paradossi logico-matematici del concetto di infinito. «L'albergo di Hilbert» dalle infinite stanze per un infinito numero di ospiti, le contraddizioni di una vita che duri all'infinito, l'esistenza di un infinito numero di «doppi» in una serie infinita di universi, gli «infiniti numerabili» di Cantor, le trappole concettuali dei viaggi nel tempo erano al centro di un vertiginoso meccanismo combinatorio, in cui il pubblico - spostandosi da una situazione all'altra in spazi diversi, o restando a vedere la stessa situazione rappresentata da attori diversi - poteva teoricamente assistere a uno spettacolo infinito.

R. P.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



PICCOLO TEATRO

Le tappe della medicina personalizzata

1898

Il clinico e pediatra inglese Archibald Garrod usa l'espressione «individualità chimica» per definire le predisposizioni ereditarie a metabolizzare farmaci solfonati. Per Garrod «l'individualità chimica» dipende dai fattori ereditari e si caratterizza a livello dei percorsi biochimici del metabolismo.

1900

Riscoperta delle ricerche condotte da Gregor Mendel nel 1865: nasce la genetica.

1902

Il biologo francese Lucien Cuenot ipotizza che le reazioni avverse che si manifestano dopo l'assunzione di un farmaco siano causate da differenze genetiche individuali.

1941

Viene dimostrato da Beadle e Tatum che i geni specificano la sintesi degli enzimi (proteine)

1956

La scoperta che un deficit genetico di

G6PD è all'origine della tossicità di un farmaco antimalarico (prima china) conferma l'ipotesi dell'individualità chimica.

1953

Francis Crick e James Watson scoprono che il Dna ha una struttura a doppia elica.

1959

Il genetista Tedesco Friedrich Vogel inventa il termine «farmacogenetica»

1967

Viene stabilito in che modo la sequenza del Dna codifica per la sintesi delle proteine.

1975

Invenzione delle tecniche di sequenziamento del Dna.

1977

Il metabolismo dei farmaci da parte degli enzimi del sistema CYP450 viene identificato come la principale causa geneticamente controllata della variazione nella risposta ai farmaci.

1983

Invenzione della tecnica della reazione polimerasica a catena (Pcr), che consente l'amplificazione in vitro delle sequenze di Dna.

1990

Parte il Progetto Genoma Umano.

1998

Nel mese di febbraio l'International Conference on Harmonization pubblica delle linee guida per tener conto dei fattori genetici di natura etnica nella sperimentazione e commercializzazione dei farmaci. Dal 1995 al 1998 l'8% dei nuovi farmaci (15 su 185) sono stati distribuiti con l'avvertenza degli effetti e dell'efficacia in rapporto all'etnia del paziente.

1998

Nel mese di settembre la Food and Drug Administration (Fda) approva la commercializzazione del farmaco

Herceptin®, un anticorpo monoclonale che funziona su circa il 25% dei pazienti con cancro del seno, in quanto il tumore in questi individui sovraesprime un recettore che rende efficace il farmaco.

2000

Nel mese di giugno si tiene a Londra un meeting organizzato dall'European Medicines Agency (Ema) e dal Committee for Medicinal Products for Human Use (Chmp) per discutere le sfide della farmacogenomica e della medicina personalizzata: nel 2001 il Chmp crea un gruppo di lavoro sulla medicina personalizzata che viene formalizzato nel 2005 come Pharmacogenetics Working Party.

2003

Nel mese di aprile viene annunciato il completamento del sequenziamento del genoma umano: dopo 13 anni di lavoro e una spesa di 3 miliardi di dollari.

2004

Viene approvato dall'Fda il primo dispositivo per test farmacogenetico: il Roche AmpliChip®, che accerta i marcatori genetici collegati alla funzione degli enzimi che metabolizzano i farmaci CYP2D6 e CYP2C19. Il test è generale, non dipende dal farmaco utilizzato.

2004

Nel mese di dicembre viene lanciato Oncotype DX®, un sistema di genotipizzazione per ottimizzare la terapia per il cancro del seno.

2005

Viene approvato il primo dispositivo farmacogenetico specifico per un farmaco, Invader® UGT1A1 Molecular Assay per pazienti che assumono l'antitumorale irinotecan.

2005

Nel mese di ottobre viene pubblicata la mappa degli aplotipi del genoma umano, cioè dei bocchi di genoma in cui si concentrano le variazioni, grazie a cui diventa possibile collegare le caratteristiche genetiche, etniche e individuali, alla suscettibilità alle malattie e alla risposta ai farmaci.

2006

Nel mese di agosto, l'allora senatore Barack Obama presenta una legge sulla medicina personalizzata, poi aggiornata quattro volte, l'ultima nel 2010.

2007

A febbraio viene approvata dall'Fda la commercializzazione del test genetico per il cancro del seno MammaPrint®.

2007

Vengono rese pubbliche le sequenze complete del genoma di due individui: Craig Venter e James Watson. Il sequenziamento del genoma di Watson è costato 1 milione di dollari. Oggi grazie allo sviluppo della tecnologia costa circa 5 mila dollari. E l'identificazione dei principali geni associati a malattie o reazioni avverse

ai farmaci costa alcune centinaia di dollari.

2008

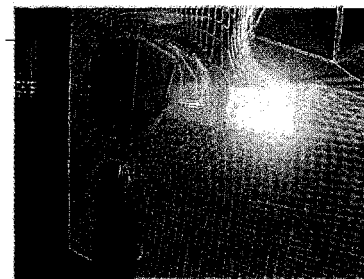
Nell'ottobre del 2008, biologo molecolare di Harvard George Church lancia il Personal Genome Project, che prevede il sequenziamento dei genomi individuali, cioè personali, e l'accesso pubblico di tutte le informazioni raccolte. Per iniziare si offrono 10 personaggi di fama, tra cui Steven Pinker.

2011

I farmaci il cui uso richiede di tener conto di farmacogenomiche personali sono specificati dall'Fda (<http://www.fda.gov/drugs/scienceresearch/researchareas/pharmacogenetics/ucm083378.htm>) e i prodotti esistenti per trattamenti medici e diagnostici personalizzati sono 37 secondo la Personalized Medicine Coalition.

Installazioni interattive per scoprire l'Universo

Nell'ambito del Festival dei Due Mondi di Spoleto è aperta la mostra «L'Universo a portata di mano» organizzata da SpoletoScienza e Fondazione Sigma-Tau. Si tratta di una passeggiata interattiva alla scoperta dei misteri dell'universo, lungo un percorso che si compone di sei videoinstallazioni in cui si fondono scienza, video-arte e interaction design



IN SCENA AL FESTIVAL

Ronconi, modestia e sapienza

di **Renato Palazzi**

Forse *La modestia*, il bel testo di Rafael Spregelburd che Ronconi ha messo in scena al Festival di Spoleto, non c'entra nulla coi temi della scienza di cui si tratta in queste pagine. O forse invece c'entra moltissimo, perché gli spiazzamenti percettivi e temporali attuati dall'autore argentino, l'inesorabilità con cui incrocia e sovrappone vicende anche geograficamente lontane, sfuggono al casuale divenire delle cose, sembrano suggerire un astruso teorema scientifico-matematico. Ne *La modestia* - terzo episodio di un ciclo sui peccati capitali - Spregelburd costruisce due storie complesse, senza apparenti punti di contatto se non, forse, l'idea in sé della modestia, delle conseguenze derivanti dall'eccesso o dall'assenza di modestia: e queste storie le incastra fra loro così millimetricamente che lo spettatore quasi non si accorge del passaggio dall'una all'altra, con tutti gli

smarrimenti che ciò comporta. Una è ambientata nella Russia sovietica: c'è uno scrittore fallito che sta morendo di tisi, e un medico che si offre di salvarlo in cambio dei diritti su un manoscritto che però non è opera sua, ma forse del suocero, o probabilmente della moglie. L'altra si svolge nell'Argentina odierna: ci sono misteriose videocassette, servite probabilmente a un'estorsione, c'è una ragazza scomparsa, e una nave affondata in oscure circostanze. Con straordinario estro compositivo, Spregelburd alterna questa doppia trama romanzesca in uno stesso appartamento, dapprima accentuando le distanze fra le due realtà, che appartengono apertamente a generi letterari diversi, poi offrendo una serie di piccoli indizi - giochi di carte, cibi russi, problemi di rifugiati - che fanno pensare ad ambigui elementi unificanti. Solo dopo il metaforico crollo dell'appartamento l'inestricabile



DOPPIA TRAMA | Il regista Luca Ronconi ha messo in scena il testo teatrale dell'argentino Rafael Spregelburd

groviglio trova una sorta di vago scioglimento. Ronconi si cala in questa materia stratificata - vagamente labirintica, come piace a lui - con un approccio davvero illuminante. Senza mai sovrapporre al testo una propria personale interpretazione, ne segue i vari piani, li asseconda, li chiarisce, li conduce non a un significato univoco, che la pièce non consentirebbe, ma pur sempre a un finale di senso compiuto. Lo spettacolo è bellissimo, intellettualmente avvincente. E gli attori, Francesca Ciocchetti, Maria Paiato, Paolo Pierobon, Fausto Russo Alesi sono di una bravura persino mostruosa nel dare vita a quei loro personaggi bifronti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Rafael Spregelburd*La modestia*

regia di Luca Ronconi, Spoleto, Teatro Caio Melisso, oggi ultima replica. Il 9 luglio al Miffest

CERVELLI A CONFRONTO

Morton, un onesto misuratore di crani

di **Anna Meldolesi**

Teschi, razze e pregiudizi. Sono questi i tre ingredienti principali del caso Morton, una storia che ha per protagonista un medico dell'800 ed è stata resa celebre da Stephen Jay Gould. Il grande biologo evolutivista scomparso nel 2002, infatti, l'ha utilizzata dapprima in un articolo pubblicato su *Science* e poi nel fortunato libro *The mismeasure of man* (in italiano *Intelligenza e pregiudizio*) per illustrare la vulnerabilità della scienza ai preconcetti. Nonostante sia passato oltre un secolo e

mezzo dai fatti, l'ultimo numero della rivista *Plos Biology* ha riscritto il finale invertendo le parti. Morton, che finora era stato dipinto come un simbolo di cattiva condotta scientifica, viene assolto, mentre è l'analisi di Gould a rivelarsi tendenziosa e sbagliata.

Ma cominciamo dall'inizio. Samuel George Morton era convinto, come molti suoi contemporanei, che l'umanità fosse divisa in razze create separatamente da Dio e ne cercava le prove nelle variazioni della capacità cranica. Aveva messo insieme la collezione più ricca dell'epoca, misurando il volume interno di oltre 600 crani con i mezzi di allora, riempiendoli di semi o di pallini di piombo. I suoi studi, pubblicati tra il 1839 e il 1849, erano arrivati alla conclusione che i crani più "dota-

ti" fossero quelli caucasici, mentre in coda c'erano africani o nativi americani.

Oggi l'idea di ordinare le popolazioni in base al volume del cervello appare scientificamente insostenibile oltre che politicamente odiosa, sappiamo infatti che la diversità umana è distribuita su uno spettro continuo, anziché divisa in unità discrete o razze, e la capacità cranica dipende da molti fattori, tra cui altezza, sesso e clima. Da questo punto di vista, dunque, Morton non potrà mai essere riabilitato.

Il punto in discussione semmai è un altro: il medico ottocentesco aveva truccato i dati per dimostrare una tesi a priori? Secondo Gould, Morton aveva riportato i dati in modo selettivo, accorpandoli o

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

suddividendoli a seconda delle convenienze; aveva manipolato la composizione del campione includendo o escludendo dei sottogruppi; aveva commesso degli errori di analisi e di misurazione per far coincidere dati e pregiudizi. «Scenari plausibili sono facili da costruire. Morton, misurando con i semi, prende un cranio di nero terribilmente grande, lo riempie senza pigiare e lo scuote appena. Prende poi un cranio di bianco penosamente piccolo, lo scuote energicamente e pressa con forza con il pollice nel foramen magnum. È facilmente fatto, senza motivazione cosciente; le aspettative sono una potente guida all'azione», scrive Gould, che si è limitato a studiare i numeri e i metodi dei lavori originali senza misurare nuovamente i crani conservati all'Università della Pennsylvania.

A ripetere le misurazioni, trent'anni dopo gli scritti di Gould, è stato un gruppo di antropologi guidato da Jason Lewis della Stanford University. I nuovi dati confutano le critiche di Gould e dimostrano che Morton aveva commesso solo qualche piccolo errore privo di conseguenze. Se a guidarlo fossero stati davvero i pregiudizi, la parte bianca sarebbe risultata sovrastimata e il resto del campione sottostimato. E invece i crani più sopravvalutati risultano quelli egiziani, che Morton includeva tra i neri. Gould non solo si è sbagliato in modo clamoroso, ma ha utilizzato il caso Morton per sostenere che «la manipolazione inconscia dei dati potrebbe essere la norma nella scienza» perché «gli scienziati sono esseri umani radicati nei loro contesti culturali, non degli automi indirizzati verso la verità esterna».

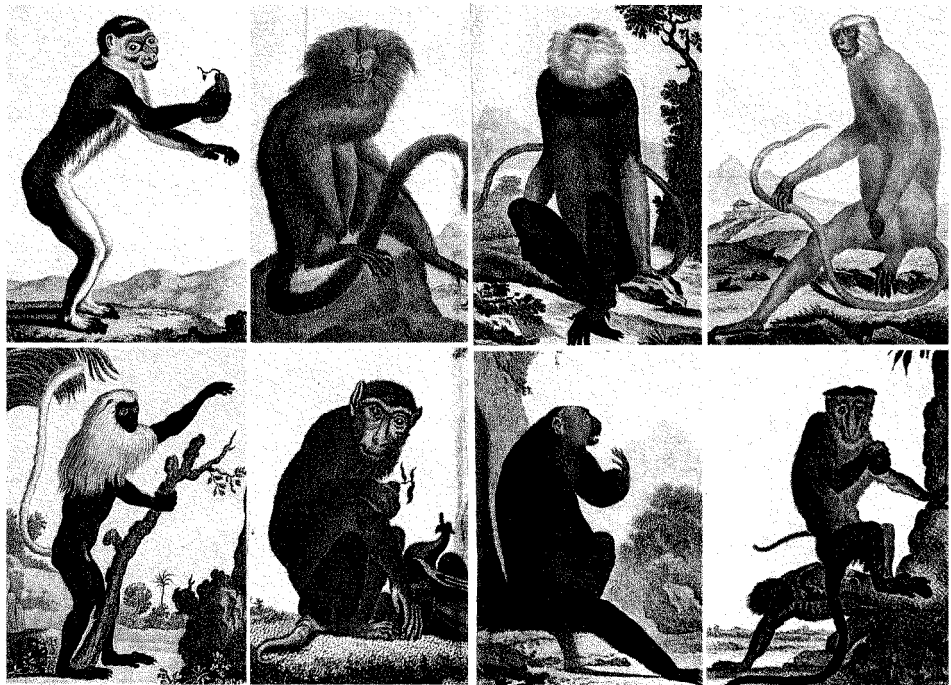
Cosa resta di questa tesi? La parabola del medico ottocentesco, riveduta e corretta, si presta a due letture. La prima è quella che Gould sia diventato egli stesso la miglior dimostrazione della propria teoria. «Per ironia della sorte Gould voleva criticare Morton per essere stato guidato inconsciamente da un sentimento ideologico, mentre pare che l'ideologia gli abbia giocato un brutto scherzo a sua volta. Anche nel suo caso, probabilmente, a livello inconscio», è il commento che ci consegna Massimo Pigliucci. Il filosofo della City University of New York continua a considerare Gould una delle figure più importanti della biologia evoluzionistica del ventesimo secolo, non solo per la sua prodigiosa produzione di scritti per il pubblico, ma per la teoria degli equilibri punteggiati e per l'ultimo libro, il monumentale *The structure of evolutionary theory*. «Ma Gould era anche un ideologo della sinistra progressista americana, sempre critico verso gli studi sull'ereditarietà dei caratteri comportamentali. A volte si è fatto prendere la mano

dalla politica. Peccato».

La seconda lettura è quella per cui adesso è Morton a dimostrare che la tesi di Gould sull'endemicità dei pregiudizi nella

scienza è sbagliata. Va in questa direzione Lewis Wolpert biologo dell'University College London, secondo cui «La tentazione di far coincidere i dati con le proprie teorie c'è, ma in realtà sono in pochi a farlo perché gli errori saranno scoperti da altri scienziati». È questa la conclusione che sottoscrivono anche gli autori dell'articolo appena pubblicato su Plos Biology: nonostante le sue convinzioni pre-darwiniane, Morton ha seguito dei metodi scientifici e il suo caso «piuttosto che illustrare l'ubiquità dei pregiudizi, dimostra che la scienza è capace di liberarsi dai limiti e dai paraocchi dei contesti culturali».

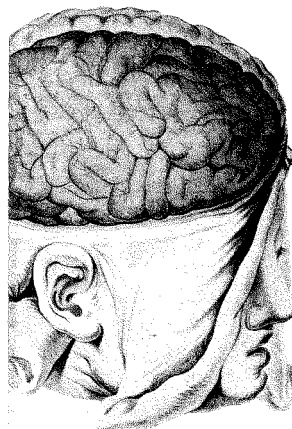
© RIPRODUZIONE RISERVATA



IL PIANETA DELLE SCIMMIE Acquarelli da «Histoire naturelle» realizzati tra il 1749 e il 1789 da Buffon

LA STRUTTURA

Un'incisione che evidenzia le strutture cerebrali tratta dall'opera del 1782 intitolata "De peculiari struttura cerebri" del medico anatomista Francesco Gennari



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

www.ecostampa.it

087846

L'EVOLUZIONE DELLE MALATTIE

Non di soli virus si ammala l'uomo

I flussi migratori ne aumentano la diffusione ma i più seri attentati alla salute vengono dalle nuove condizioni di vita

di **Menotti Calvani**

Non ci sarebbe stata evoluzione se non ci fossero state le malattie. Non ci sarebbe stata evoluzione se non ci fossero stati i virus con il loro apporto di mutazioni e frammenti di Dna. È paradossale che l'uomo cerchi di dominare i virus quando invece avviene esattamente il contrario: è il virus a utilizzare l'uomo. Il virus stesso è un paradosso. Apparentemente, è incapace di fare molte di quelle cose che strutturalmente rappresentano la vita ma ha in sé i meccanismi utili a perpetuare il Dna, con la sua capacità di entrare nelle cellule e far la copia di se stesso. Non solo: alcune strutture del Dna umano – ad esempio i trasposoni – non ci sarebbero stati se non ci fossero stati i virus, così come questi ultimi non potrebbero esistere senza che ci siano contenitori biologici in grado di ospitarli.

L'evoluzione ha accelerato tutto questo trasferimento d'informazione e oggi assistiamo, attraverso la globalizzazione, a un altro colpo di acceleratore nel rapporto tra virus ed esseri viventi. A scatenarlo sono i grandi flussi migratori e turistici, attraverso i moderni mezzi di trasporto, la sempre più facile comunicazione fra etnie distanti e diverse grazie alle navi, agli aerei, alle automobili.

In breve, oggi dobbiamo ragionare in termini di geografie della salute, come suggerisce il titolo della XXIII edizione di Spoletoscienza. In questo senso, lo spunto più evidente dal quale partire sono i cosiddetti vettori di patologie, quali le malattie infettive – il caso storico della peste a Roma nel 1500 che durò un anno e fu originata da un marinaio ricoverato, anzi segregato, presso l'antico ospedale di via

dei Genovesi obbligando il Papa a isolare l'intero quartiere di Trastevere, è emblematico. Il copione della commedia è lo stesso anche oggi: arriva lo straniero che infetta e fa chiudere le frontiere. Peraltro, oggi stiamo assistendo a un rafforzamento delle malattie infettive, come ad esempio la tubercolosi. In altre parole, il mondo è evoluto anche attraverso popolazioni che han portato con sé i loro "ospiti" o che si sono evoluti "difendendosi da".

Ma perché Fondazione Sigma-Tau ha ritenuto di intitolare l'edizione 2011 di Spoletoscienza alle Geografie della Salute e alla Medicina personalizzata? Partiamo da lontano: noi siamo i discendenti evoluti dal nucleo umano originatosi in Africa, disseminati in tutto il mondo interagendo con l'ambiente e infine selezionati, come scrive Barbujani ospite di Spoletoscienza. Ora assistiamo, con i grandi flussi migratori in atto, a una sorta di controesodo, un esodo di ritorno.

Ad esempio, avere la pelle nera non è un tratto che separa una cosiddetta razza dall'altra; piuttosto, è un tratto che impedisce la sintesi naturale di vitamina D, se "portati" a vivere presso latitudini terrestri troppo a nord. Quindi, chi ha la pelle nera è portato a avere un maggior rischio di patologie, quale ad esempio l'ipertensione. Questa situazione di diversità va conosciuta e affrontata. In breve, coloro i quali hanno la pelle nera e sono immigrati presso le società occidentali, se si vuole che vivano davvero tra noi in condizioni paritetiche devono poter avere gli stessi diritti a non ammalarsi.

Perciò a Spoletoscienza ci saranno antropologi come Antonio Guerri che spiegheranno come la vita possa contare su *hardware* molto simili tra loro, i nostri corpi, ma che ciò che permette di dar senso alla vita stessa è il differente *software* che li anima. Altro contributo di rilievo e denso di spunti è quello di Mark Hanson. Solitamente, abbiamo l'idea che i figli somiglino ai padri e che questo derivi da un tratto genetico. Pur essendo sostanzialmente vero, quel che vorremmo sottolineare è il fatto che l'atto di fecondazione, l'atto germinativo dà il via a una serie di accadimenti che porteranno alla costruzione biologica di un soggetto. Questa costruzione è modulata dall'ambiente uterino con il quale la madre "allena il figlio

alla vita", in modo da farne il miglior rappresentante possibile del codice genetico in funzione dell'ambiente esterno. Dunque, quest'unione di cellule – detta corpo umano – risente della disponibilità energetica, risente delle situazioni di stress, risente della modalità con la quale vengono riforniti i singoli substrati per la costruzione dell'individuo.

In breve, il soggetto che supera il canale vaginale è la «miglior macchina che in quel momento il materiale a disposizione poteva fornire» per affrontare l'ambiente esterno. Materiale a disposizione che, in modo esemplificativo, viene fornito dalla madre in forma di quantità e qualità di cibo, di micronutrienti. Ma la stessa madre ha una sua storia, una sua memoria evolutiva che darà informazione al figlio in una certa maniera. Che significa «una certa maniera»? Significa, ad esempio, che i bambini che nascono da soggetti che si sono spostati dalla campagna alla città sono bambini che in qualche modo rischiano poiché la nuova situazione ambientale esterna non è molto favorevole a quella secondo la quale la mamma è evoluta. I bambini dell'India, per esempio, hanno una struttura che li attrezza a sopravvivere in situazioni di carenza di cibo. Se spostati in luoghi e situazioni dove c'è abbondanza di cibo, spesso non in linea con la dieta di appartenenza, questi stessi bambini rischiano l'obesità. Il che significa che, mutando le condizioni, questi bambini immigrati riaprono la loro sfida con l'evoluzione. È questo il "filo rosso" del tema del convegno: la riapertura della sfida con l'evoluzione attraverso l'affermarsi di nuove modalità di sopravvivenza che sono quelle dell'obesità, della sindrome metabolica, dell'incremento di tumori, dell'ipertensione, di patologie cioè che non sono più trasmesse con i virus ma attraverso stili di vita e confronti di modalità di costruzione delle macchine umane.

Popolazioni che sono sopravvissute a enormi carenze di vario tipo – quantità e tipologia di energia – si trovano a confronto con una serie di situazioni ambientali – ricchezza di grassi, dieta da caffetteria, riduzione o eccesso di carboidrati, mancanza di varietà vegetale eccetera – che non sono propriamente quelle con le quali si sono evolute. E sono ancora una volta vittime perché nessuno pensa che la Natura

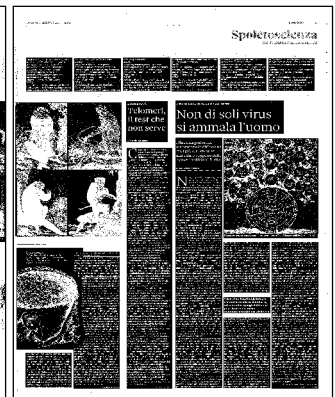
saremo tra dieci anni; o se ci capiterà, per sfortuna, un evento grave come un infarto o un tumore. In conclusione, può darsi che la Telome Health in California e la Life Length a Madrid faranno cassa su questo test chic, che a qualcuno potrebbe causare choc. A me sembra strano che scienziate come Elizabeth Blackburn (Nobel 2009) e Maria Blasco, che ammiro, abbiano legato il proprio nome alla commercializzazione non

scientifica delle loro scoperte (Carol Greider, co-Nobel 2009, si è dissociata). A parte questo, i piccoli telomeri forse possono svelarci, sul funzionamento del nostro corpo, dei segreti che ancora non conosciamo: perciò che vada avanti la ricerca in questo settore è augurabile. Il limite della nostra vita è per ora imprevedibile, perché influenzato, oltre che da fattori ereditari e ambientali in parte mediati dai telomeri, anche in

misura notevole da fenomeni stocastici, o casuali. Forse, tornando al mito ellenico, possiamo associare Cloto, la sorgente della vita, al Dna; Lachesi, che sa allungare il filo, alla telomerasi; mentre Atropo è il fato o il caso, che con le forbici può tagliare un filo anche quando è lungo, ma altre volte aspetta poco o tanto tempo prima di tagliare un filo che era corto.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

LA STORIA

Nell'Isis dell'Università di Oxford, l'istituto dove la cultura si sposa con la ricerca fino a diventare industria

Anche i papiri spingono l'high tech

Uno scanner multispettrale portatile è nato dall'esigenza di leggere i fogli di Ercolano

Leonardo Maisano

OXFORD. Dal nostro inviato

Il viaggio di un'idea comincia nella Biblioteca nazionale di Napoli, attraversa le sale del dipartimento di papirologia di Oxford e si conclude nella catena di montaggio per produrre un manufatto che placherà l'ansia della cultura, allargando il portafogli di inventori e accademie.

Dirk Obbink, 53 anni, originario del Nebraska, cattedra a New York prima di approdare a Oxford, sfoglia immagini nere come il carbone. Sono le istantanee dei papiri di Ercolano ancora avvolti, chiusi alla curiosità del mondo. «La mia esigenza - dice - è leggerli, capire che cosa c'è scritto e poterlo fare con attrezzature agili. Sono ridotti in condizioni impossibili». La voglia di conoscere ha costretto Obbink a ingegnarsi in rudimenti di fisica per immaginare qualcosa capace di sviluppare il progetto di un sistema di scanner multispettrale ideato all'università Brigham Young, nello Utah. «Per indagare materiali danneggiati - aggiunge - finora si lavorava con un meccanismo a luce naturale, ma per le mie ricerche ci voleva altro». Dirk ha contattato Alexander Kovalchuk, suo collega del dipartimento di Fisica e insieme hanno rielaborato l'intuizione

dell'accademia americana. «L'oggetto che cercavo è questo - dice indicando uno strumento a metà fra un ingranditore per foto e un microscopio - ed è una macchina da 80mila sterline. Costosa quindi, ma soprattutto ingombrante».

Così all'esigenza primaria di Dirk Obbink, ovvero leggere i papiri, se n'è aggiunta un'altra: leggerli con uno strumento portatile. È nato un aggeggio poco più grande di una stampante che costerà 3mila sterline. «Avevamo capito che si poteva fare», precisa Obbink. Con Kovalchuk si è affidato a Isis Innovation, l'istituto dell'università di Oxford che agisce da incubatore per commercializzare la proprietà intellettuale generata dalla ricerca.

«Accade raramente che a bussare alla porta siano docenti di discipline umanistiche», riconosce Andrea Alunni che per Isis ricerca potenziali investitori, coraggiosi abbastanza da mettere quattrini sulle acrobazie del genio umano. «Il progetto sta decollando. Il primo finanziamento di 56mila sterline è stato assegnato nella convinzione che esista un mercato per uno scanner multispettrale portatile con le caratteristiche richieste da Dirk». Convinzione divenuta realtà quando Rtc Innovations di Pechino ha messo 250mila sterli-

ne per il 30% di un'idea che si appresta a diventare industria. Il prototipo è pronto, la produzione imminente. Un'intuizione si fa affare, ma a beneficio di chi? «Di tutti», aggiunge Alunni. «Il modello è semplice. L'università e il ricercatore sono partner al 50% sugli spin off. Quote della società sono poi offerte ai venture capitalists che investono quanto necessario per far decollare l'impresa. La partecipazione di docenti e accademia si riduce, ovviamente, ma resta paritetica».

Il modello descritto è radicato negli Usa, è diffuso in Europa e anche nelle migliori università italiane, ma in Gran Bretagna va ora al galoppo. I cinque poli universitari primari - Cambridge, Ucl, Imperial College, Manchester - hanno istituti analoghi all'Isis di Oxford. Divenuto davvero operativo nel 1998, Isis, ha portato allo spin off di 70 imprese, tutte nate dalla curiosità di studenti e ricercatori. Non tutte finite come Powder Jet, oggi in pancia a Novartis, dopo un deal da 800 milioni di sterline chiuso nel 2003. Molte sono fallite. Il 20% circa s'è fermato alla fase della speranza. Eccezioni, non regole, se è vero che oggi Oxford ha incassato 56 milioni di sterline dalla vendita di partecipazioni a imprese qui generate e conta altri 30

milioni di quote in portafoglio. «Ogni anno abbiamo un gettito - aggiunge Alunni - di circa 7 milioni di sterline dalle licenze sui brevetti. Ne abbiamo 900 nati nei nostri istituti». Se la revenue annuale è ancora piccola cosa, nell'ultimo decennio Isis è cresciuta del 25% all'anno di media.

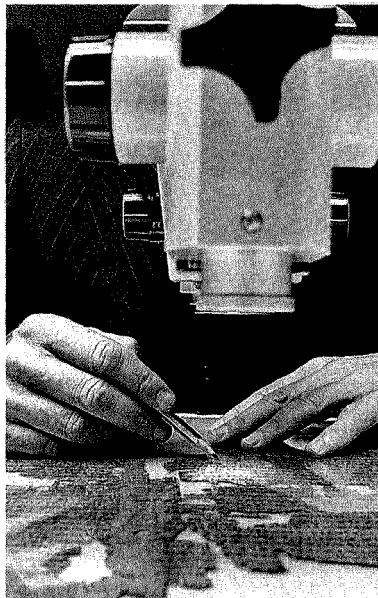
«Il nome Oxford - continua Alunni - è un magnete nel mondo, soprattutto nei Paesi emergenti. Da quando il Brasile ha fatto una legge per rimborsare i costi delle royalties a chi investe in brevetti innovativi, l'università si è riempita di possibili investitori di San Paolo e Rio». Lo stesso accade con i Paesi del Golfo e, ovviamente, con i cinesi. Tre spin off, i maggiori fra quelli in grembo a Isis, sono al centro di intese con partner di Pechino. Studi sull'Aids, Tbc e un nuovo stent cardiaco. «Europei se ne vedono pochi, italiani pochissimi».

Due nomi per tutti sveltano nella pipeline dell'accademia: Oxytech, sbocciata dai cervelli di zoologia, capaci di mettere a punto una strategia per il controllo degli insetti (zanzare soprattutto) attraverso la sterilizzazione, e Lightweight Yasa Motors, ovvero motori elettrici ultraleggeri per automobili. Pare che piacciono molto. Ai cinesi, naturalmente.

© RIPRODUZIONE RISE/RVATA

I PROGETTI DELL'ISTITUTO

Ateneo e studiosi sono partner al 50% sugli spin off. Quote della società vengono offerte ai venture capitalist e tante imprese decollano



Dalla teoria alla pratica. Un papirologo utilizza strumentazione ad hoc



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

IntesaSanpaolo

Positivo il bilancio dell'azione in Malawi

ROMA

È il più grande progetto privato al mondo nella lotta all'Aids. Nel cuore malato dell'Africa, dove si concentrano i due terzi delle persone infettate dall'Hiv dell'intero globo, complessivamente poco meno di 35 milioni, sono gli italiani che stanno creando con successo una barriera all'epidemia di Aids, evitando la trasmissione della malattia dalla madre al nascituro. Dopo sei anni il Project Malawi, coordinato e finanziato da Intesa Sanpaolo e Fondazione Cariplo - che hanno stanziato 18 milioni, cui se ne sono aggiunti altri due da altri donatori - in collaborazione con Comunità di Sant'Egidio, ha curato circa il 5% delle 85mila gravidanze annuali nel paese africano e salvato i 3.300 bambini, nati sani da madri infette. «Abbiamo dimostrato che si può ricreare la speranza dove non c'era più speranza - ha detto ieri a Sant'Egidio il ceo di Intesa Sanpaolo, Corrado Passera, alla presentazione dei risultati del Progetto Dream - è un risultato da campionato del mondo, visto che parliamo di vite umane». Mario Marazziti, portavoce della Comunità di Sant'Egidio, ha osservato che «in Malawi si costruisce un pezzo di futuro dell'Africa, una speranza sostenibile». Ora l'obiettivo è estendere il protocollo di cura al 100% delle future mamme a partire da quest'anno, abbassando la soglia dei nuovi malati dal 3% attuale (era al 6%) fin sotto l'1 per cento. Inoltre il progetto - a cui partecipano anche Save The Children, gli scout del Maggasam e il Cisp - ha come obiettivo migliorare le condizioni di vita della popolazione e assicurare una prospettiva di sviluppo complessivo ad uno dei paesi più poveri del mondo, affiancando all'intervento sanitario azioni mirate a contenere l'impatto della malattia sulla popolazione e al rilancio

economico in un Paese dove il 12% della popolazione tra i 15 e i 49 anni è infetto, il 17% delle madri è sieropositivo, c'è la marginalizzazione dei malati, dilaga il degrado economico-sociale e vive un milione di orfani, di cui la metà da Aids. Il progetto, ha aggiunto Passera, è un sistema integrato che si occupa anche di educazione sanitaria e prevenzione, di assistenza e di sviluppo locale e microfinanza «per dare una speranza alle famiglie».

Ca.Mar.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Farmaceutica. Ricerca di alto livello nel polo laziale: balzo del 34,5% per l'export

Sprint oltreconfine per i farmaci di Pomezia

Nel campus multinazionali e piccole realtà all'avanguardia

Serena Riselli
ROMA

Segnali positivi nel settore farmaceutico. Le buone notizie arrivano dal polo laziale, situato nella zona di Latina-Pomezia, che l'anno scorso ha fatto registrare un +34,5% nel campo dell'export. Un polo secondo in Italia solo a quello di Milano, dove fermento e sviluppo sembrano essere le parole d'ordine. I segnali di ripresa, del resto, accomunano sia le grandi multinazionali presenti nell'area, sia le aziende più piccole, pronte a puntare sulla ricerca e a fare rete.

A partire dal Gruppo Menarini, che nel campus di Pomezia ha dislocato la Menarini ricerche, che si occupa di tutto il processo di sviluppo del farmaco fino alla registrazione, e la Menarini Biotec che invece si dedica alla parte produttiva. Sulla sede laziale il gruppo ha previsto importanti investimenti, come spiega Carlo Alberto Maggi, direttore ricerca e svilup-

po: «Negli ultimi 3 anni abbiamo investito su Pomezia circa 5 milioni di euro per l'implementazione di nuovi impianti produttivi e sulla sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente». Un investimento quasi necessario, se si pensa che a Pomezia sono impiegati circa 300 degli oltre 700 addetti alla ricerca e sviluppo dell'intera azienda. Inoltre «per il 2011 abbiamo un ulteriore investimento già approvato di circa 3 milioni di euro», conclude Maggi. Il tutto mantenendo intatta la forza lavoro.

Anche la multinazionale Janssen-Cilag Spa, parte del gruppo Johnson & Johnson, ha previsto grossi investimenti sulla sede di Latina, che saranno annunciati la prossima settimana. Ma per investire e sviluppare nuovi progetti c'è bisogno di una regolamentazione più puntuale del settore, come afferma Massimo Scaccabarozzi, amministratore delegato: «Il farmaceutico, storicamente, è un settore

trainante su questo territorio. Negli ultimi anni abbiamo tuttavia assistito a una contrazione degli investimenti nell'area. Affinché le aziende farmaceutiche tornino a investire, per garantire i livelli di esportazione e per ridare slancio all'andamento occupazionale, è necessario poter contare su un contesto di regole certe che diano maggior garanzia di stabilità e che consentano di poter realizzare una pianificazione a medio-lungo termine».

Un vero e proprio punto di riferimento nella zona è rappresentato, invece, dalla sede italiana di Abbott, azienda leader a livello mondiale per la produzione di un farmaco contro l'Aids. La cittadella che sorge a Campoverde di Aprilia accoglie la maggior parte dei duemila occupati in Italia, con un investimento medio annuale in ricerca di oltre 4 milioni di euro.

E se le grandi aziende trainano il polo laziale, le imprese di dimensioni più piccole non restano indietro. «Un gruppo co-

me il nostro - spiega Emilio Stefanelli, amministratore unico della Ibn Savio-Athena -, che è di medie dimensioni e occupa 300 persone, può avere una grande importanza nel medio e nel lungo periodo, perché ritengo che la prima fase della ricerca, ovvero quella non clinica, in futuro sarà proprio appannaggio di imprese come la nostra». Tanti progetti in cantiere anche per il gruppo Ibi-Lorenzini: «Oggi più che mai bisogna mettersi in rete, mettendo a disposizione il proprio know-how - afferma Camilla Khevenhüller Borghese, presidente e a.d. -. E questo è maggiormente vero nei momenti di crisi, dove non si possono perdere né le risorse economiche, né quelle di know-how. Per questo abbiamo costruito insieme a un partner di minoranza un nuovo sistema per servire gli ospedali a livello europeo senza bisogno di intermediari».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Al lavoro. Una ricercatrice del Gruppo Menarini che nel campus di Pomezia ha dislocato la Menarini ricerche, per lo sviluppo del farmaco fino alla registrazione, e la Menarini Biotec che si dedica alla parte produttiva



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Responsabilità sociale. L'attenzione ai temi dell'ecologia migliora il trend nonostante la crisi

Csr vincente in versione green

Sostenibilità in cerca di integrazione tra le funzioni aziendali

A CURA DI
Elio Silva

La sostenibilità ambientale salva la responsabilità sociale dalle secche di un 2010 difficile e la traina verso orizzonti di più stretta integrazione nel business delle imprese. È questo, in sintesi, il consuntivo della Csr nell'anno appena trascorso, caratterizzato sul fronte delle aziende da una generalizzata pressione sui costi e, pertanto, teoricamente in salita per le "buone pratiche" che, va ricordato, si classificano come tali solo se frutto di adesione volontaria e integrative rispetto ai generali obblighi e adempimenti normativi.

L'attenzione verso i temi ecologici si è rafforzata diventando un trend robusto, almeno secondo l'analisi fornita da Altis, l'Alta scuola impresa e società dell'università Cattolica. «La dimensione ambientale della Csr - spiega il direttore, Mario Molteni - viene facilmente riconosciuta come una variabile competitiva, sia perché esistono norme di sostegno e incentivi, sia perché il pubblico degli utenti e consumatori appare ben disposto

ad apprezzare e ripagare l'impegno. Si intravede, così, la convergenza tra ecologia, buone pratiche e positivi risultati economici».

Un altro tema che, secondo Altis, emerge tra le iniziative delle imprese è quello del welfare aziendale, che risulta vincente soprattutto perché realizza una politica di attenzione mirata verso i dipendenti e la comunità territoriale. Non a caso, l'annuale ricerca del Csr manager network, associazione dei responsabili delle politiche di sostenibilità delle maggiori aziende, che sarà presentata giovedì nell'ambito del Forum Abi sulla Csr e che è stata condotta con il supporto di Altis e Isvi, è imperniata proprio sull'integrazione della sostenibilità nei sistemi di gestione del personale, e offre riscontri di elevata disponibilità da parte delle figure professionali interessate.

Secondo l'indagine, l'80% dei direttori del personale giudica l'orientamento alla

Csr come indispensabile per lo sviluppo della competitività. Le iniziative-chiave indicate sono il benessere dei lavoratori, la conciliazione fa-

miglia-lavoro e l'employability, che comprende anche formazione e supporto alla carriera. «Obiettivi in sé noti - commenta Caterina Torcia, presidente del Csr manager network - ma che assumono un significato nuovo alla luce dell'allineamento riscontrato tra Csr manager e direttori del personale, che facilita la concreta integrazione della sostenibilità nell'organizzazione e nell'operatività aziendale».

Un capitolo a parte è quello che riguarda le banche. Il sistema creditizio è storicamente un attore di primo piano nelle politiche di responsabilità sociale: nel 2005 gli istituti impegnati nella rendicontazione agli stakeholders rappresentavano il 71% dell'attivo di sistema, ossia degli asset totali, e la quota è salita al 75% a fine 2009, ultimo dato disponibile. Consolidata anche la prassi di distribuire il rendiconto sociale insieme al bilancio d'esercizio.

Le linee guida maggiormente diffuse sono quelle del Gri, Global Reporting Initiative, che ha visto salire a oltre 900 il numero dei documenti di so-

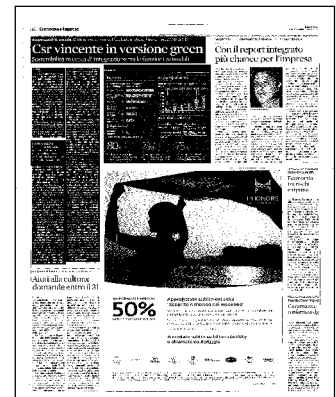
stenibilità redatti secondo lo standard. Va ricordato, in proposito, che il 13 dicembre scorso è stato siglato un memorandum tra Ocse e Gri volto a incrementare, nell'arco del prossimo triennio, le buone pratiche e la trasparenza gestionale delle imprese multinazionali (si veda «Il Sole 24 Ore» del 19 dicembre).

Ma la vera sfida, ora, come sottolineano all'Abi, è integrare la sostenibilità nel core business aziendale. L'associazione bancaria coordina con esiti molto concreti una commissione tecnica con i responsabili di funzione dei vari istituti. E, come anticipato, rilancia anche quest'anno, per la sesta edizione, il Forum nazionale sulla Csr, in programma giovedì 20 e venerdì 21 a Roma.

Un appuntamento organizzato in sinergia con il Csr manager network e con il Forum per la finanza sostenibile, reti che lavorano, appunto, per promuovere la responsabilità sociale nell'operatività quotidiana. In questo contesto sarà diffuso, tra l'altro, un documento per l'applicazione delle linee-guida Iso 26000 di recente approvazione.

IL FORUM DELL'ABI

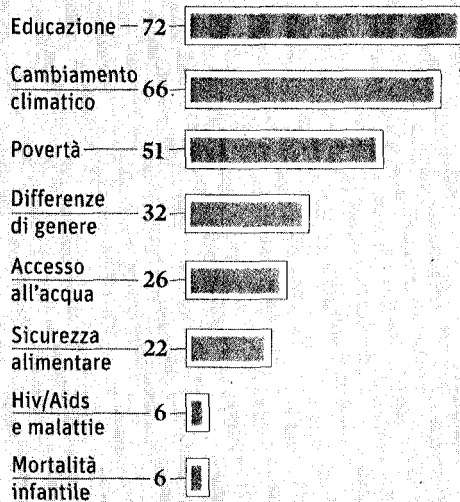
In occasione della sesta edizione sarà firmato un protocollo d'intesa con Confindustria e ministero dello Sviluppo economico



I numeri

● LE PRIORITÀ

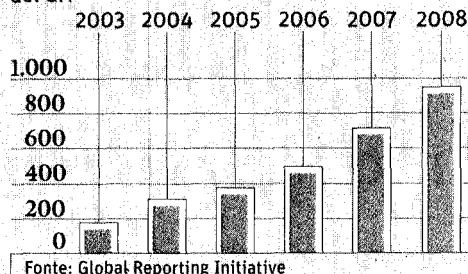
Elementi di Csr giudicati fondamentali per lo sviluppo del business. In %



Fonte: Nazioni Unite, Global Compact 2010

● I REPORT DI SOSTENIBILIT 

Numero di bilanci redatti secondo le linee-guida del Gri



Fonte: Global Reporting Initiative

● COSI' LE BANCHE INFORMANO

I report di Csr, in % sull'attivo di sistema



Fonte: Abi

80%

I direttori del personale che considerano la Csr indispensabile per lo sviluppo del business

23%

I Csr manager che hanno la responsabilit  delle politiche di sostenibilit  verso i dipendenti

75%

La quota degli istituti di credito impegnati nella rendicontazione ai clienti e agli altri stakeholders

L'appuntamento Da oggi al 16 con 203 meeting e 126 ospiti **Lo spunto** L'Unesco dedica il 2011 alla scienza molecolare

Le emozioni della chimica

All'origine dei nostri misteri
La lunga e affascinante storia
degli studi che hanno guardato
la vita dalla parte delle radici

di GIOVANNI CAPRARA

«**L**a chimica cammina, dividendo, suddividendo, e ri-dividendo ancora. Noi non possiamo assicurare che quello che oggi consideriamo semplice, sia veramente tale». C'è il senso del mistero e dell'emozione della scoperta ambita in queste parole di Antoine-Laurent Lavoisier, «padre della chimica moderna» perché con l'applicazione di un metodo scientifico la traghetto definitivamente al di fuori e lontano dall'alchimia. E sono parole vicine al lavoro quotidiano che Maria Curie compiva spezzettando assieme al marito Pierre ingenti quantità di pechblenda portata dalla Boemia trovando il radio, numero atomico 88. Cento anni fa Marie Curie era la prima donna a conquistare il secondo Nobel.

Lavoisier e Marie sono due figure che si associano anche per un'altra rara coincidenza. Il grande francese aveva accanto l'affascinante Pierrette Paulze con cui divideva vita e lavoro come lo splendido quadro di Jean-Louis David ci ha tramandato. Altrettanto accadeva sempre a Parigi a Marie Curie con il devoto marito.

A Lavoisier e Curie risalgono le origini di scoperte e sviluppi che segneranno la nostra storia. Abbiamo imparato a scuola che «nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma», uno slogan tramandato dalla leggenda e con il quale Lavoisier spiegava la «legge universale della conservazione dei pesi». Ed è sempre lui a trovare di che cosa sia formata l'acqua, cioè dagli atomi di idrogeno e ossi-

geno.

Numerose sono le sue scoperte (tra cui la CO₂, l'anidride carbonica imputata di avvelenare l'atmosfera). Forse anche per questo sentiva il bisogno di classificare conoscenze diventate sempre più rilevanti. Così nel 1786 si incontra nella capitale francese con Antoine François Fourcroy, ministro con Bonaparte, e Claude Louis Berthollet medico di formazione a Torino e poi personaggio noto della Rivoluzione, realizzando insieme un progetto di nomenclatura chimica. Operazione notevole, con scambi quotidiani protratti per ben otto mesi ai quali partecipano i matematici dell'Académie de Sciences.

Purtroppo le fortune di Lavoisier crolleranno immediatamente con l'arrivo della Rivoluzione. Il tribunale lo accuserà di essere «nemico e affamatore del popolo», perché oltre alla scienza egli era uno dei 28 esattori di tasse per conto del regno, ghigliottinandolo l'8 maggio 1794. I giudici pronunciando la sentenza sottolineavano che «la Repubblica non ha bisogno di scienziati» mentre il matematico Joseph-Louis Lagrange aggiungeva che «alla folla è bastato un solo istante per tagliare la sua testa; ma alla Francia potrebbe non bastare un secolo per produrne una simile».

Trascorrerà un secolo e l'idea della classificazione degli elementi diventerà l'imponente opera di un eclettico russo, Dmitrij Ivanovic Mendeleev. L'ordine della chimica, la famosa «tavola periodica degli elementi» studiata sui banchi, porta infatti il suo nome. La sua efficacia era legata al fatto di aver concepito un sistema capace di prevedere le caratteristiche degli elementi non ancora scoperti. Davvero geniale. Così infatti accade e dai 63 elementi allora noti oggi siamo arrivati a 118. L'ultimo è stato scoperto l'anno scorso nei laboratori russi di Dubna: il suo strano nome è l'ununseptio ed è stato ottenuto bombardando del calcio 48 con del berkelio 249.

Ma ora questa scienza ha un volto che va ben oltre gli elementi. Il 2011 è stato battezzato dall'Unesco Anno internazionale della chimica non solo per celebrare le conquiste e per il contributo dato fino adesso all'umanità. Non c'è iniziativa più appropriata per far uscire questo importante sapere dalla visione cupa e negativa che talvolta alcuni disastri provocati dalla sprovvedutezza dell'uomo hanno finito per attribuirle.

Oggi più di ieri la chimica è nella nostra vita. Trasformazioni molecolari sono essenziali per produrre cibo migliore, medicine, nuovi carburanti oltre a svariati prodotti e strumenti. Genetica e nanotecnologie sono legati alla chimica. Come non bastasse è una via indispensabile per proteggere l'ambiente e garantire un corretto sviluppo economico. Il nostro benessere futuro, sotto ogni aspetto, dipenderà in buona parte proprio dalla chimica dove l'Italia ha un illustre passato. Nel 1963 Giulio Natta conquistava il Nobel per la chimica. Facciamolo rivivere.

Un orizzonte diverso

Va sfatata l'immagine cupa che taluni disastri dovuti all'imperizia umana le hanno incollato addosso. Da questa branca dipende gran parte del nostro benessere futuro

» | **Le idee** Una manifestazione centrata sull'attualità e la divulgazione

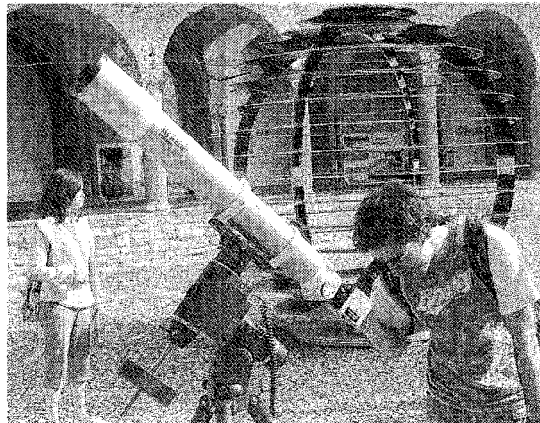
E con James Bond si impara il movimento delle particelle

Anche le molecole ragionano e fanno operazioni logiche. Sono così intelligenti da rispondere agli stimoli (una sostanza), accendendosi o spegnendosi, come lampadine fluorescenti. Insomma, sono fornite di interruttore on/off. Per renderle più evolute e performanti lavorano i chimici di tutto il mondo. In testa, lo scienziato Amira Prasanna De Silva dell'Università di Belfast — chiamato «Ap» nella comunità scientifica — ricercatore di chimica supramolecolare, padre della logica molecolare, autore su *Nature* di uno dei report più importanti in materia.

Obiettivo della ricerca: disegnare macromolecole di sintesi organica in grado di processare informazioni, proprio come i chip, dando il via all'era dei computer molecolari. Oggi queste macromolecole organiche si usano come sensori luminosi, in futuro potrebbero trovare posto nelle telecomunicazioni. A spiegare meglio come funzionano scende in campo lo stesso De Silva al festival BergamoScienza (dall'1 al 16 ottobre). Chi ha paura di non capire può stare tranquillo.

«Ap è un abile comunicatore — afferma Silvia Giordani, ricercatrice italiana e bergamasca al Trinity College di Dublino — appassiona il pubblico di tutte le età con metodi da spettacolo. Per esempio per mostrare come la molecola raggiunge l'obiettivo superando ostacoli, dice: "La molecola è James Bond che deve uccidere il cattivo, ma nel frattempo è distratto dalle belle donne"». Un altro chimico invitato a parlare di interruttori molecolari a BergamoScienza è Francisco M. Raymo dell'Università di Miami. In fondo, il 2011 è l'anno della chimica e il festival ha deciso di puntare sull'argomento.

Ma le altre branche della scienza non mancheranno all'appello della manifestazione. 203 gli eventi in programma per tutte le età (94 conferenze/incontri, 24 mostre e 85 laboratori) abbracceranno la scienza a 360 gradi, dalla robotica alla fisica, dalla neuroscienza alla medicina, dall'archeologia alla biologia. «Molti temi si legheranno all'attualità — sottolinea Andrea Moltrasio, presidente di BergamoScienza —. Discuteremo di rischio nucleare e rischio terremoto, approfondiremo gli aspetti neurologici della percezione del pericolo, parleremo di neuroeconomia e neuromorale, giusto per citare qualche intervento».



A 360 gradi

Si discuterà anche di nucleare, terremoti, medicina e archeologia. Per rendere interattiva la discussione è stata predisposta un'applicazione per iPhone e iPad che permetterà di inviare domande ai relatori

Sul palco 126 personalità tra relatori e moderatori, di cui 25 stranieri e due Nobel per la medicina: Barry James Marshall (2005) e R. Timothy Hunt (2001). Altri nomi illustri? Fritjof Capra, famoso autore del libro «Il Tao della fisica», il filosofo Tim Crane, il neuroscienziato Patrick Haggard e l'endocrinologo Janusz Nauman. Senza dimenticare i cervelli di casa nostra: tra gli altri Zaverio Ruggeri, bergamasco emigrato in California con il numero più alto di citazioni scientifiche tra gli italiani; Bruno Murani, l'inventore dell'accelerometro, ossia il microchip che ha fatto la fortuna di iPhone e Nintendo Wii; e Silvia

Giordani, ricercatrice che in Irlanda ha avuto un milione di euro per portare avanti i suoi studi sulla nanotecnologia.

I meeting sono gratuiti (meglio prenotare il posto sul sito Internet) e in streaming via web. «Il momento centrale di ogni conferenza è il dibattito con il pubblico — commenta Moltrasio —.

Per rendere interattiva la discussione abbiamo predisposto un'applicazione per iPhone e iPad, con la quale chiunque può inviare domande ai relatori. L'idea è di coinvolgere il pubblico in maniera totale. Mi piace pensare che uno dei ragazzi venuto a BergamoScienza decida di intraprendere la carriera scientifica, magari fino al Nobel».

Paola Caruso
twitter @paolacarus

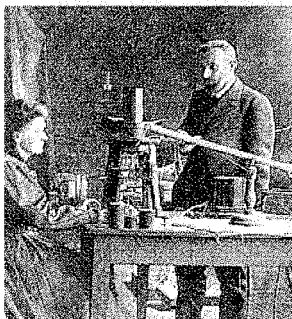
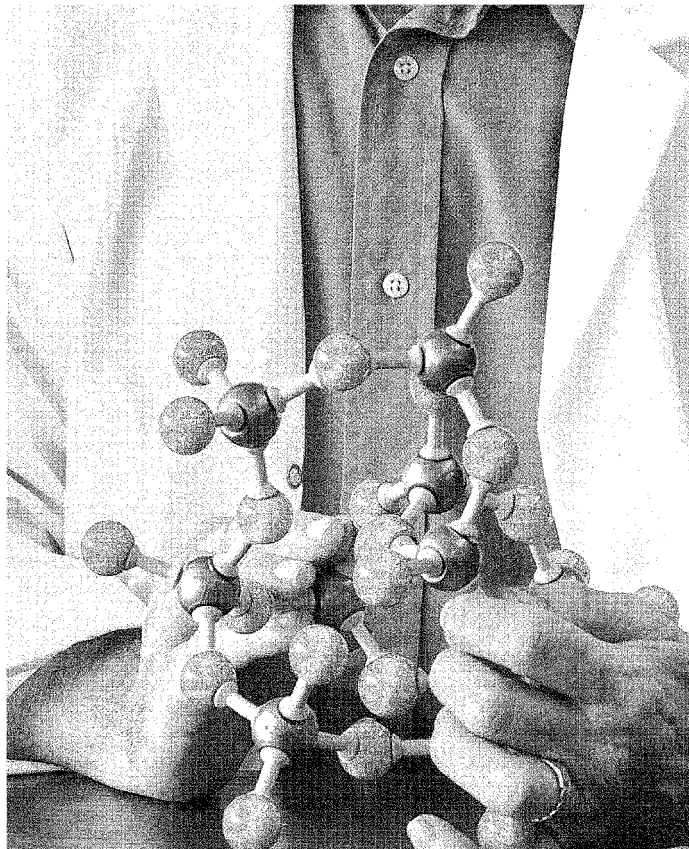
© RIPRODUZIONE RISERVATA

I protagonisti

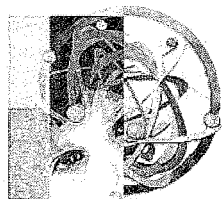


Antoine-Laurent Lavoisier, (1743-1794) il «padre della chimica moderna» nel quadro di Louis David, assieme alla moglie e collaboratrice Marie-Anne Pierrette Paulze. Con Lavoisier la chimica uscì dall'alchimia

Giulio Natta (1903-1979) lavorando al Politecnico di Milano scopre il polipropilene, una superplastica. Con lui la scuola italiana di chimica macromolecolare si pone all'avanguardia sul piano mondiale



Marie Curie (1867-1934) ricevette due Nobel: nel 1903 per la fisica e nel 1911 per la chimica. Lavorando assieme al marito Pierre (nella foto) in un misero laboratorio scoprono il radio e la radioattività



BERGAMOSCENZA

La mostra Sabato 15 ottobre, giorno dedicato tutto alla chimica, si inaugura la mostra-laboratorio **Elements: the Beauty of Chemistry**, prodotta da BergamoScienza con la Science Gallery del Trinity College di Dublino e aperta fino al 20 novembre. La caratteristica dell'esposizione è la contaminazione tra scienza, arte, letteratura e musica.



L'Italia al top Per celebrare i 12 Nobel italiani per la chimica, la fisica e la medicina sono stati predisposti dei **Totem in giro per la città**, attraverso i quali è possibile scoprire i volti, le scoperte e le vite di questi personaggi. Una parte della mostra «150 anni di scienza in Italia» presso il Palazzo della Libertà (piazza della Libertà) è dedicata a loro.

La guida I 203 eventi del festival si svolgono a Bergamo dall'1 al 16 ottobre (57 in città e 40 fuori porta) e sono gratuiti. La prenotazione è esclusivamente online sul sito www.bergamoscienza.it. Eventuali posti liberi sono disponibili per gli spettatori dell'ultimo minuto. Maggiori dettagli all'info point aperto in piazza della Libertà.

Nuove frontiere Il web apre le porte della ricerca alla «democrazia della verità». Ma bisogna controllare i pericoli

La (co)scienza collettiva della Rete

Un gioco per scoprire con gli internauti la struttura delle molecole

di FRANCA D'AGOSTINI

«**F**oldit» è un nuovo gioco online creato da un gruppo di ricercatori dell'Università di Washington: scopo del gioco è far sì che gli utenti di Internet collaborino tra loro per individuare la struttura delle molecole. Le proposte dei giocatori servirebbero poi ai biochimici per perfezionare le loro teorie. Sembra che il procedimento abbia già dato buoni frutti, in particolare per definire la forma di una delle proteine retrovirali alla base dell'Aids. E appena un accenno, ma già lascia capire che qualcosa sta cambiando nei meccanismi di acquisizione e uso della verità, non soltanto nella comunicazione pubblica (dopo il «terremoto Wikileaks» la notizia sembra sia ufficiale: la nostra cultura ha un nuovo rapporto con il concetto di verità), ma anche nell'apparato lento e complesso della ricerca scientifica.

Senza dover sposare il cosiddetto «programma forte di sociologia della conoscenza», si può ammettere che nella ricerca scientifica la verità ha una natura tipicamente cooperativa. Il *sunphilosophen* socratico, il cercare insieme, ha trovato nelle istituzioni scientifiche moderne una piena realizzazione, persino al di là delle premesse. Non soltanto si cerca in-

sieme, ma il cercare insieme è condizione per l'accettabilità dei risultati ottenuti. Questo aspetto, reso necessario dall'estrema complessità delle ricerche attuali, è ufficializzato negli standard di professionalità, per cui hanno credito e voce solo le scoperte pubblicate su organi ufficialmente garantiti. Criteri che si stanno adottando in Italia, anche per le discipline umanistiche, e che come noto hanno suscitato e suscitano molte discussioni.

Ma ci chiediamo: ciò vuol dire che il *pay-off* verità, che in definitiva è il vero premio della scienza, deve essere subordinato al *pay-off* accettabilità collettiva? Davvero la democratizzazione della scienza — un processo coerente con la più vasta democratizzazione della ragione promessa dal Web — richiede il primato dell'accordo sulla verità? In quale misura questo non espone anche la scienza al difetto fondamentale della politica democratica, ossia l'eventualità che, attraverso traffici e manipolazioni, vengano votati a maggioranza provvedimenti ingiusti e lesivi del bene pubblico? Anche la buona scienza democratica, in effetti, deve ricordare che Hitler fu votato dal parlamento tedesco.

Tenere conto di questo non significa fare un passo indietro rispetto alle conquiste faticosamente ottenute. Non significa neppure buttare a mare l'affidabilità dei risultati scientifici (come oggi spesso si tende a fare), per cui anche sullo scienziato grava il sospetto che grava su ogni politico: il credito che ha è il frutto di contrattazione, o di autentico valore? Signifi-

ca piuttosto, io credo, riportare la filosofia nella scienza. Proprio la filosofia infatti, non come scienza istituzionale (che ha i problemi di tutte le altre scienze), ma come ipotesi antropologica e tecnica di valutazione delle conoscenze, era la medicina escogitata dai greci per far sì che il cercare insieme non perdesse di vista gli obiettivi: la giustizia per la politica, la verità per la scienza, e il vero giusto e il giusto vero per entrambe (visto che i concetti socratici non si possono separare gli uni dagli altri). Per filosofia intendiamo quell'intelligenza scettica e critica, consapevole degli inganni e autoinganni della conoscenza umana, che è perfettamente insegnabile (fu lanciata appunto dalla *paideia* greca), ed è tuttora, anche se dimenticata, sullo sfondo di ogni vera acquisizione.

Ritornando al «Foldit», la notizia credo sia importante perché ci parla di un allargamento della cooperazione. Partecipa all'impresa non soltanto la rete dei ricercatori, oligarchia designata dall'alto, ma anche ciò che Alain Badiou ha chiamato il chiunque: il frequentatore del Web, senza identità definita, e senza arte acquisita che non sia il libero gioco delle proprie facoltà. Ma proprio qui risiede la medicina filosofica. I concetti di verità e giustizia in effetti non appartengono alle istituzioni, siano esse la Scienza o la Religione, ma al lavoro del pensiero, che è a disposizione di tutti. È questa dunque la «democrazia della verità» che i giovani Schelling, Hegel, Hölderlin avevano prefigurato, immaginando un tempo in cui il sapere non avrebbe più legato le sue vicende al Potere, ma sarebbe stato libero di circolare nei pensieri e nelle vite di chiunque.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La buona scienza democratica deve anche ricordare che Hitler fu votato dal parlamento tedesco. Ecco perché serve la filosofia per sorvegliare inganni e autoinganni della conoscenza umana



Il terremoto

Il caso Wikileaks, con migliaia di file riservati diffusi in rete dall'organizzazione dell'australiano Julian Assange (nella foto a sinistra) a partire dal 2007, sembra aver stabilito un nuovo rapporto tra la nostra cultura e il concetto di verità

» | Il personaggio David Ropeik, scrittore e commentatore tv, spiega cosa si nasconde dietro le fobie che contagiano il mondo nelle varie epoche

«L'enigma delle paure globali? Un'errata percezione dei rischi»

Siamo a Siena, nel XVI secolo. Una pala d'altare dai colori intensi mostra sant'Agostino che si lancia a soccorrere un bambino in procinto di cadere da un balcone. È un'opera di Simone Martini, dal valore «politico»: la sicurezza delle città era un punto dolente anche all'epoca e così la religione (e l'arte religiosa di riflesso) aveva la funzione di rassicurare, infondere fiducia. Anche ricorrendo alle forze sovranaturali, alla fede popolare.

E oggi a BergamoScienza arriva anche David Ropeik, allievo di Harvard, scrittore e commentatore televisivo, una sorta di chirurgo del rischio, analista della paura. E conferma: «Non percepiamo tutti i rischi allo stesso modo. Alcuni sono più impellenti di altri e a spaventarci di più sono quelli dai quali i governi non possono proteggerci».

Da qui le campagne mediatiche sulla sicurezza e quella specie di «scudo» che talvolta la politica si

affretta ad assicurare nei proclami elettorali. Ma la percezione del rischio è fallace, assicura Ropeik, uno che ha analizzato attentamente le risposte ai pericoli, arrivando a definire un «perception gap», un vuoto di percezione, un errore tra noi e quello che ci accade. «In generale — commenta Ropeik — ci spaventa il pericolo che prelude a una lenta e riconoscibilissima sofferen-

za. Penso alle malattie incurabili e, quindi, i cibi geneticamente modificati, per fare un esempio, ci spaventano più di quanto non possa fare il guidare ad alta velocità».

Chiarissimo l'esempio del fumo: fino a non molto tempo fa, prima che le campagne mediatiche esponessero volti e corpi martoriati dalle conseguenze della sigaretta, il fumo era percepito come molto meno pericoloso rispetto ai vaccini. Ma Ropeik ribadisce: non abbiamo paura delle cose, quello che ci spaventa è la sensazione che le cose ci trasmettono. «Anzi — spiega — è interessante vedere come certe percezioni avvicinano persone altrimenti lontanissime, nello spazio e nella cultura».

La paura della bomba atomica, per esempio, è stata uno dei primi collanti psicologici globali. Così come la Guerra Fredda lo è stata per interi Paesi. Fantasmii, spettri comuni a persone che altrimenti avrebbero condiviso ben poco. Ma la paura è contagiosa, come la percezione del rischio. E Ropeik aggiunge: «Si spiega in questo modo perché alcune malattie ci spaventano più di altre. Per esempio, il cancro è più temuto perché imprevedibile e incontrollabile, mentre sia «Sono affascinato dalle diverse percezioni del rischio che ci appartengono», dice Ropeik. Come nel film «Il sospetto» di

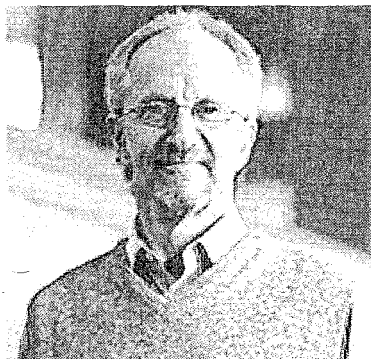
Hitchcock (foto in alto) con Cary Grant e Joan Fontaine, dove l'amore resta ingabbiato nella paura di un pericolo ignoto meno prevenuti nei confronti delle malattie cardiovascolari, che interpretiamo come una conseguenza dello stile di vita». Il risultato di questo atteggiamento è che sottovalutiamo certi stili di vita mentre ne abbracciamo indiscriminatamente altri.

Ma, a differenza di altri teorici del rischio come Beck o (per taluni aspetti) Zigmund Bauman, Ropeik confessa un certo rispetto per questa intuizione del pericolo e ammette di essere affascinato dal modo in cui i governi sfruttano queste sensazioni per approntare leggi, dispositivi, politiche sociali. Come dire, se il senso comune recepisce come rischioso un ordine sociale, ecco che le forze istituzionali si affrettano a porvi rimedio, sulla scia, appunto, di una percezione.

E allora, come imparare a riconoscere un rischio autentico? Forse la domanda è posta male: ogni percezione merita rispetto e ha un valore. «Ma soprattutto — conclude Ropeik — l'importante è imparare a dosare sensazione e verifica».

Roberta Scorrane

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Chirurgo del rischio David Ropeik



Suggestioni

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'autrice

Franca D'Agostini, torinese, insegna Filosofia della Scienza al Politecnico di Torino ed

Premi Nobel, filosofi e altri Cinque volti della rassegna



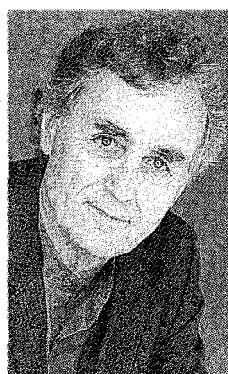
Barry James Marshall
Nobel per la Medicina 2005, sarà al Teatro Sociale di Bergamo il 1° ottobre (21)



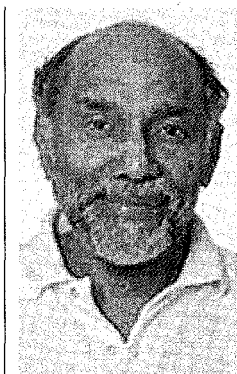
R. Timothy Hunt
Sempre al Teatro Sociale, l'8 ottobre alle 21, il Nobel per la Medicina 2001 parlerà di ulcera



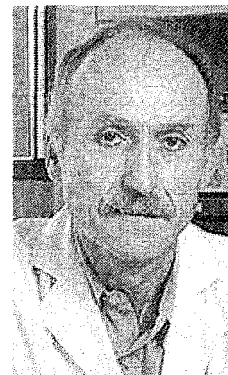
Epistemologia all'Università degli Studi di Milano. Il suo ultimo libro, uscito per Bollati Boringhieri, si intitola «Introduzione alla verità». Sarà protagonista dell'incontro su conoscenza e verità nella scienza in programma al Cineteatro Gavazzeni di Seriate giovedì 13 ottobre, alle 20.30.



Fritjof Capra
Il 7 ottobre al Sociale il fisico austriaco parla dei legami tra scienza e giurisprudenza



A. Prasanna De Silva
Al Teatro Donizetti, il 15 ottobre, il chimico parla di molecole intelligenti



Zaverio Ruggeri
Al Sociale, l'8 ottobre alle 9.30, il medico parla di farmaci salvavita killer



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Il personaggio

Il suo «stimolatore del cuore» venne impiantato per la prima volta nel 1960, il paziente visse per diciotto mesi

Il papà del pacemaker che sognò di curare l'Aids

Aveva 92 anni. Milioni di cuori con la sua invenzione

MILANO — Nove cose su dieci, di quelle che inventi, non funzionano ma, se sei un ricercatore, non devi temere il fallimento e non devi pensare soltanto al successo: la vera soddisfazione non sta nel risultato che ottieni, ma in quello che fai per ottenerlo.

Era questa la filosofia di Wilson Greatbatch, l'inventore del pacemaker cardiaco, morto all'età di 92 anni a Buffalo, nello Stato di New York.

La sua idea «numero dieci», quella vincente, fra le tante che ha avuto (ha brevettato nella sua vita 325 invenzioni), è servita per ridare il ritmo a migliaia di cuori in tutto il mondo. Ed è stata così «perfezionata» che, oggi, esistono pacemaker piccolissimi, impiantabili sotto la pelle, della grandezza di una scatola di cerini, capaci di «trasmettere» informazioni sull'attività del cuore a sistemi computerizzati e di essere regolati dall'esterno. Ben più sofisticati di quello costruito da Greatbatch, nel lontano 1958.

Ecco come è nata la sua idea. Nel 1956 Greatbatch era un assistente in ingegneria elettrica all'Università di Buffalo: mentre stava costruendo un apparecchio per registrare il ritmo cardiaco, aveva sbagliato qualcosa e il dispositivo aveva cominciato a emettere impulsi elettrici che assomigliavano al battito del cuo-

re. Il ricercatore fece due più due (ricordandosi le discussioni in mensa con i colleghi cardiologi della Cornell University di New York, dove aveva studiato ingegneria) e pensò che una stimolazione elettrica esterna poteva compensare il difetto di certi cuori, incapaci di battere al giusto ritmo. Cominciò, così, a costruire un dispositivo in grado di sostituirsi alla «centralina elettrica» naturale.

Nel 1958 i medici del Veterans Administration Hospital di Buffalo dimostrarono che l'apparecchio, della grandezza di circa cinque centimetri cubici, poteva controllare il ritmo cardiaco nei cani da esperimento.

Così l'inventore-ricercatore comincia a lavorare per applicare questo dispositivo alle persone sofferenti di disturbi del ritmo, quelle che rischiano di non poter «rifornire» l'organismo del sangue necessario al suo funzionamento e, soprattutto, di non garantire al cervello ossigeno e sostanze nutritive fondamentali per la sua attività.

Nel 1960, il dispositivo messo a punto da Greatbatch è impiantato in dieci persone, fra cui due bambini, con successo (il primo, il paziente zero, era un 77enne che dopo l'impianto sopravvisse 18 mesi). Oggi nel mondo, secondo le statistiche dell'American Heart Association, vengono impiantati, ogni anno, almeno mezzo milione di pacemaker.

L'invenzione del pacemaker ha guadagnato un posto nell'Olimpo dei dieci contri-

buti più importanti dell'ingegneria per la società, secondo la National Society of Professional Engineers americana e Greatbatch, nel 1998, è stato ammesso nella Hall of Fame, il clan degli americani famosi, a Akron, Ohio. Il ricercatore, nella sua lunga vita, che lo ha visto coinvolto nella Seconda guerra mondiale come esperto nella gestione dei radar, si è occupato anche di altro: ha studiato un'alternativa alle batterie di mercurio-zinco dei vecchi pacemaker, che avevano una durata limitata, proponendo batterie al litio, più longeve. E ha dato vita a una sua compagnia

che le produce, oggi leader mondiale. Ma si è interessato alla lotta all'Aids, con il sogno di poterla combattere con nuove cure, alla possibilità di sviluppare la fusione nucleare usando un tipo di elio, un elemento chimico trovato sulla Luna.

E in tutto questo è sempre stato incoraggiato, in sessant'anni di matrimonio, dalla moglie Eleanor.

Adriana Bazzi
abazzi@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Chi era

Le invenzioni

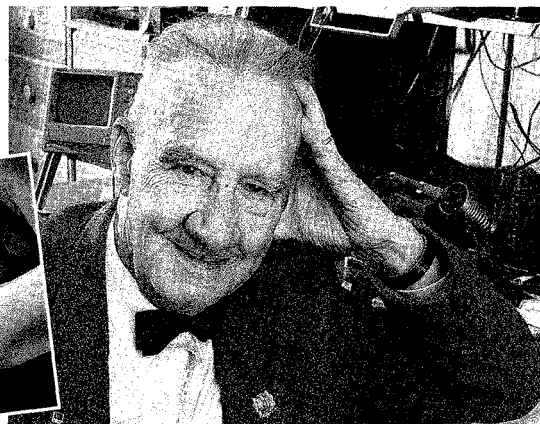
L'ingegnere Wilson Greatbatch (sotto, nella foto Ap), è deceduto a Buffalo all'età di 92 anni. Oltre 150 brevetti portano la sua firma

I riconoscimenti

Nel 1998 fu ammesso nella

«Hall of fame» degli inventori ad Akron. Deposì il brevetto del pacemaker il 22 luglio del 1960: oggi ce l'hanno milioni di persone in tutto il mondo

L'apparecchio il pacemaker, in inglese «segnapasso», è un microcomputer che controlla il battito cardiaco e lo stimola elettricamente in caso di aritmia (Marka)



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

medicina

“ Finora il «riposizionamento» di una molecola era frutto solo di «serendipità», cioè del caso combinato con l'intuizione

Terapia Software capaci di incrociare le caratteristiche delle molecole con la genomica potrebbero rivoluzionare la ricerca

La carica dei farmaci «riciclati»

Nuove indicazioni per le vecchie medicine grazie alla bioinformatica

Finora si è trattato soprattutto di colpi di fortuna, o meglio, di quella combinazione di caso e acume che gli anglosassoni chiamano *serendipità*: l'intuire, per esempio, che la vasodilatazione indotta dal sildenafil, pericolosa nei cardiopatici per i quali il farmaco era stato inizialmente pensato, poteva essere provvidenziale in chi aveva disturbi di erezione. O l'immaginare che l'effetto collaterale più pericoloso dell'aspirina, cioè la capacità di favorire i sanguinamenti, ostacolando l'aggregazione delle piastrine, poteva diventare preziosa quando l'obiettivo è evitare la formazione di trombi nei vasi sanguigni. «Anche il nostro è un caso di questo genere — racconta Enzo Bonora, primario di endocrinologia a Verona —. Una paziente diabetica, in cura con l'insulina da anni, si ammalò di leucemia mieloidica cronica: la trattammo con l'imatinib, farmaco mirato per queste forme tumorali, e la sua glicemia scese al punto da dover sospendere la cura per il diabete». Una segnalazione che tra l'altro ha contribuito a gettare nuova luce su malattie in apparenza così diverse come il diabete e i tumori. «Un altro vecchio farmaco rinato a una nuova vita è la

metformina, uno degli anti-diabetici più tradizionali e ben conosciuti — prosegue l'esperto —. Già viene usato, al di là delle sue indicazioni iniziali, per ristabilire la fertilità nelle donne con policistici ovarica. Ma l'osservazione che i diabetici che lo prendono si ammalano meno di cancro candida questo medicinale anche a essere usato, un domani, a scopo preventivo».

Ora però il *drug repositioning* cioè la ricerca di nuove indicazioni per sostanze già esistenti non si affida più solo al caso. L'obiettivo è oggi perseguito in maniera sistematica, nelle aziende farmaceutiche come negli istituti di ricerca, soprattutto grazie all'apporto della bioinformatica, che permette di elaborare un'enorme quantità di dati in breve tempo.

Si è cominciato analizzando la struttura delle molecole, verificando, come in un puzzle, se lo stesso pezzo (il farmaco) potesse incastrarsi in altre posizioni all'interno della cellula. Poi si è passati a esaminare gli effetti delle varie sostanze sulla produzione di particolari proteine, sul metabolismo della cellula o sull'attività dei geni.

Un software dell'Università di Stanford è stato paragonato

dai suoi autori a un sito per cuori solitari. «Il programma infatti ha cercato di accoppiare 100 malattie con 164 medicinali, cercando nel data base dei National Institutes of Health i risultati di migliaia di studi di genomica» spiega Atul Butte, che ha coordinato il lavoro. «In pratica, cercavamo sostanze capaci di produrre sull'attività dei geni effetti opposti a quelli ritenuti alla base delle diverse malattie. Due ipotesi emerse da questa analisi sono state poi confermate in laboratorio: l'antiepilettico topiramato ha ridotto i sintomi di malattie infiammatorie intestinali come morbo di Crohn e colite ulcerosa; l'antiulcera cimetidina ha ritardato la crescita del tumore polmonare».

L'anno scorso, in uno studio pubblicato su *Proceedings of the National Academy of Science* (Pnas), Francesco Iorio, dell'Istituto Telethon di Genetica e Medicina di Napoli (Tigem), con una tecnologia analoga, ha esaminato in quale modo più di un migliaio di farmaci, praticamente tutti quelli approvati dalla Food and Drug Administration americana, modificavano l'espressione dei geni nelle cellule. «Così facendo abbiamo potuto raggruppare le sostanze in relazione al loro meccanismo di azione — spiega Diego Di

Bernardo, ingegnere responsabile del Laboratorio di biologia dei sistemi dello stesso istituto — e abbiamo scoperto che un vasodilatatore in uso in Giappone, il fasudil, potrebbe essere utile in malattie neurodegenerative come l'Alzheimer».

Italiana è anche la scoperta che l'idrossiclorochina, un antimalarico molto diffuso, potrebbe recare benefici ai malati di Aids. Con questo vecchio medicinale a poco prezzo e facilmente reperibile nelle zone del mondo in cui l'Hiv miete più vittime, Mario Clerici, dell'Università di Milano, ha ristabilito i livelli di linfociti T in una ventina di pazienti in cui la terapia antivirale non era riuscita a raggiungere questo obiettivo. Riciclare i farmaci, quindi, è vantaggioso per tutti: le aziende ottimizzano gli investimenti e i pazienti hanno maggiori speranze di trovare più rapidamente un rimedio per i loro disturbi, senza rischiare brutte sorprese. Troppo spesso infatti gli effetti collaterali indesiderati compaiono solo dopo che le nuove molecole sono entrate sul mercato e prese da centinaia di migliaia di persone. Usare sostanze vecchie e già collaudate, sebbene per altri scopi, offre invece molte più garanzie.

Roberta Villa

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I vantaggi

Dei farmaci già studiati si conosce la tollerabilità e non ci sono costi di sviluppo

In laboratorio

Trattamenti innovativi con il recupero di sostanze già testate

Applicazioni

L'oncologia al centro della scena

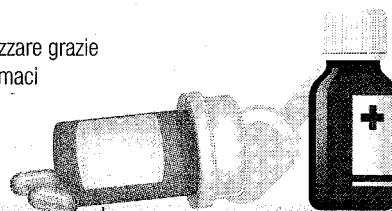
«Molte sostanze, messe a punto per altri scopi, si sono rivelate utili contro alcuni tumori» spiega Antonella Isacchi, responsabile del dipartimento di biotecnologie del Nerviano Medical sciences. Come la talidomide, ritirata nel 1961 per aver provocato la nascita di 1500 bambini focomelici: il meccanismo con cui bloccava la crescita degli arti in fase di sviluppo viene oggi utilizzato per curare alcune forme tumorali. Più raramente accade il contrario, anche se il primo farmaco rivelatosi efficace contro l'Aids, la zidovudina (Azt), era stato inizialmente proposto come antitumorale. «Le nuove tecniche ci permettono poi di prevedere se un farmaco nato per un tumore potrà essere utile per altri — aggiunge Marco Foiani, direttore scientifico dell'Ifo di Milano (Fondazione Istituto di Oncologia Molecolare) — e ci consentono di ripescare farmaci che non sembravano utili sulla totalità dei pazienti, mentre possono esserlo molto su quelli con particolari caratteristiche genetiche».



Fino a poco tempo fa una nuova indicazione per un farmaco si scopriva per caso (serendipity), per esempio perché si notava che un effetto collaterale poteva rivelarsi utile per altre condizioni rispetto a quella per cui il farmaco era stato concepito o studiato, come è capitato, per esempio, con il Sildenafil (meglio noto come Viagra) che avrebbe dovuto essere un antipertensivo



Oggi il riposizionamento di un farmaco si può realizzare grazie a software che incrociano le caratteristiche dei farmaci con quelle genomiche delle malattie



I CASI PIÙ FAMOSI

PRINCIPIO ATTIVO	INDICAZIONE ORIGINALE	INDICAZIONE SUCCESSIVA
Acido acetilsalicilico	<i>Febbre, dolore, infiammazione</i>	Prevenzione cardiovascolare
Dapoxetina	<i>Depressione</i>	Eiaculazione precoce
Clorpromazina	<i>Vomito</i>	Disturbi psichiatrici
Ropinirolo	<i>Iperensione arteriosa</i>	Morbo di Parkinson, sindrome delle gambe senza riposo
Celecoxib	<i>Dolori articolari e stati infiammatori</i>	Poliposi adenomatosa familiare
Eflornitina	<i>Parassitosi (tripanosomiasi)</i>	Irsutismo femminile (crema)
Finasteride	<i>Ipertrofia prostatica</i>	Calvizie
Minoxidil	<i>Iperensione</i>	Calvizie
Paclitaxel	<i>Tumori</i>	Medicazione degli stent coronarici per impedire la riocclusione
Raloxifene	<i>Tumore del seno e della prostata</i>	Osteoporosi
Sildenafil, tadalafil	<i>Iperensione e malattie di cuore</i>	Disfunzione erettile
Talidomide	<i>Insomnia e nausea</i>	Mieloma multiplo, eritema nodoso nella lebbra
Zidovudina	<i>Tumori</i>	Aids

1-2 MILIARDI DI DOLLARI investimento medio necessario per la ricerca e lo sviluppo di un nuovo farmaco

Sui 50 farmaci più venduti negli USA nel 2004



84% ha ricevuto indicazioni aggiuntive dopo la sua approvazione



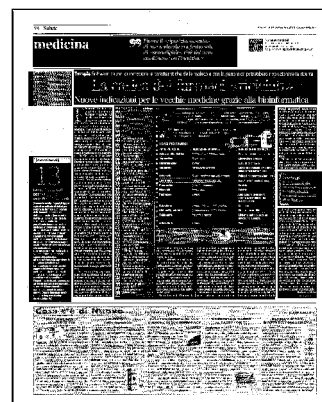
Investimenti

13

**Gli anni necessari
per sviluppare
un preparato ex novo**

Servono in media 13 anni di lavoro e più di un miliardo di dollari per portare un farmaco sugli scaffali delle farmacie, dal momento dell'idea iniziale. «Questo anche perché nel 95% dei casi circa la sostanza che sembrava promettente finisce per rivelarsi inefficace o troppo tossica» ha dichiarato Francis Collins, direttore dei National Institutes of Health statunitensi. «Occorre quindi mettere in campo tutte le risorse disponibili per sfruttare al meglio i medicinali che già sono sul mercato o le molecole che hanno già superato i test di sicurezza e il cui sviluppo è stato poi per varie ragioni abbandonato».

Altra cosa è invece la tentazione, in cui cadono talvolta le aziende farmaceutiche per rientrare del tempo e del denaro spesi per mettere a punto le sostanze, di "inventare" nuove malattie per vecchi farmaci, o amplificare l'importanza di disturbi comuni, per offrire un mercato a sostanze su cui si sono fatti investimenti che rischiano altrimenti di andare perduti. Questo fenomeno non è chiamato *drug repositioning*, ma *disease mongering*.

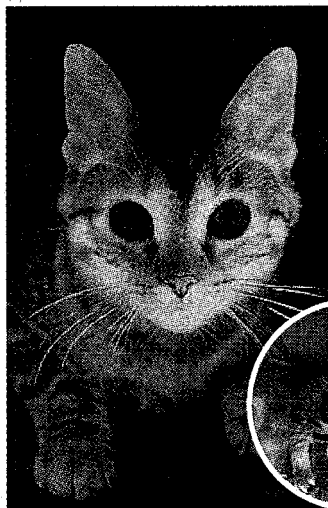


Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

www.ecostampa.it

Aiuteranno a studiare l'Aids



Al buio
I gatti transgenici: la proteina di una medusa li rende fluorescenti (foto Mayo Clinic)

I gatti fluorescenti creati con il gene delle meduse

di **DANILO MAINARDI**

Nella Clinica Mayo (Rochester, Usa) Eric Poeschla ha annunciato di avere, per la prima volta, prodotto tre gatti transgenici inserendo nel loro genoma il gene determinante resistenza al virus dell'immunodeficienza felina (Fiv) e quello, proveniente da una medusa, produttore fluorescenza. La notizia, che rischia di suscitare diffidenza e critiche da parte degli animalisti, potrebbe invece avere aspetti positivi. I gattini modificati potrebbero infatti dar origine a razze resistenti e, inoltre, lo studio comparativo con l'analoga malattia umana (Hiv) potrebbe portare benefici anche alla salute umana. Pure l'inserimento del gene della fluorescenza potrebbe avere una sua utilità in quanto permetterebbe di riconoscere i nuovi geni in attività negli organi bersagliati dal virus dell'immunodeficienza. Da quando l'uomo ha addomesticato gli animali è sempre stato suo desiderio creare varietà nuove: una volta il trasferimento di geni avveniva con l'ibridazione, oggi attraverso le biotecnologie.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'ACQUA BIOLOGICA PORTATRICE DI DATI ADESSO SAPPIAMO COME IL DNA CI PARLA

 C'è acqua nell'universo, prevale sul pianeta Terra dove è fondamentale per la vita. Dentro e attorno a noi c'è acqua. Il corpo di un bambino ne è costituito per l'80%, quello di un adulto per il 60, nell'anziano scende al 45. E il cervello è l'organo che ne ha di più (85%): galleggia nel liquido. Così come, all'inizio della vita, il feto cresce galleggiando nel grembo materno. All'interno delle strutture biologiche, poi, la si trova sia come molecola sia in forma combinata. Scoprire allora che l'acqua «registra» le onde a bassa frequenza del Dna, le «memorizza» e le trasmette in un certo senso «amplificandole» apre importanti prospettive. Scoperta fatta da ricercatori italo-francesi in uno studio pubblicato su una delle riviste di fisica più prestigiose, il *Journal of Physics*. Titolo del lavoro: *DNA, waves and water*.

Il Dna è in grado di emettere e di trasmettere segnali elettromagnetici di bassa frequenza in soluzioni acquose altamente diluite, le quali mantengono poi «memoria» delle caratteristiche del Dna stesso. Lo studio porta l'autorevole firma di un premio Nobel per la medicina, Luc Montagnier. Con i biologi francesi Lavallè e Aissa e un team di fisici italiani: Emilio

Del Giudice (*International Institute for Biophotonics*, di Neuss in Germania), Giuseppe Vitiello (fisico teorico del Dipartimento di matematica ed informatica dell'Università di Salerno) e Alberto Tedeschi (*White Hb* di Milano).


Quali prospettive si aprono? Innanzitutto, si potranno sviluppare sistemi diagnostici finora mai progettati, basati sulla proprietà «informativa» dell'acqua biologica presente nel corpo umano: malattie croniche come Alzheimer, Parkinson, sclerosi multipla, artrite reumatoide, e le malattie virali, come Hiv-Aids, influenza A ed epatite C, «informano» l'acqua del nostro corpo (acqua biologica) della loro presenza, emettendo particolari segnali elettromagnetici che possono essere poi «letti» e decifrati. Poi, nuove prospettive di cura: intervenendo sulla «memorizzazione» da parte dell'acqua dei segnali elettromagnetici di principi farmacologici in essa diluiti, si potrà diminuire di molto la quantità di principio attivo efficace e anche il rischio di effetti collaterali. Concetti che ricordano la medicina omeopatica e omotossicologica.

Mario Pappagallo

© RIPRODUZIONE RISERVATA

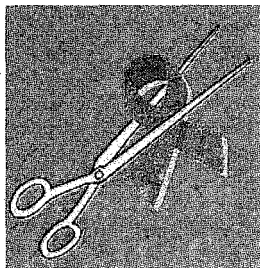


RICERCA ANTI AIDS (E NON SOLO) SE IL NOSTRO CONTRIBUTO È PARI A ZERO

 Sulla ricerca sta puntando il mondo intero, i Paesi ricchi e quelli emergenti come Cina e India. Nonostante la crisi economica globale i finanziamenti pubblici resistono, se non crescono. Ricerca in tutti i campi. E laddove vi sono fondi pubblici arrivano anche quelli privati. Sana attrazione.

Al contrario, l'Italia sembra stia adottando il passo del gambero: un passo avanti e due indietro. Finalmente, si è cominciato a finanziare giovani ricercatori. Importante passo avanti, ma poi ci sono tagli alle università che alla fine rischiano di penalizzare un settore chiave della ricerca. Una cosa è razionalizzare, spendere con intelligenza, favorire il merito. Un'altra è tagliare (senza curarsi di cosa) in un sistema

che, prima di tutto, andrebbe «svecchiato». Il j'accuse nei confronti dell'Italia è arrivato dalla Conferenza internazionale sull'Aids di Roma. Dove il nostro governo ha brillato per l'assenza. Forse perché immaginava la protesta riguardo ai mancati finanziamenti al Global Fund, il Fondo globale di lotta ad Aids, tubercolosi e malaria. «L'Ita-



lia e l'Hiv: verso lo zero... ». Nel suo intervento Filippo Von Schloesser, responsabile per la *International Aids Society* della *community* (125 associazioni di 40 Paesi in lotta contro l'Aids) è stato sarcastico: «Benvenuti in Italia! Dove il governo non ha mantenuto la promessa di contribuire al Fondo globale. Neppure con un Euro dal 2009! Senza il contributo dei Paesi ricchi il *Millennium Development Goal* non si raggiungerà mai». Il goal è portare le cure a tutti i sieropositivi poveri del pianeta.

Von Schloesser ha ricordato la promessa in monodivisione del premier Silvio Berlusconi, durante il G8 a L'Aquila: «Il nostro Paese è in leggero ritardo nel versare i soldi al Global Fund, ma entro il prossimo mese verseremo 130 milioni di dollari a cui ne aggiungeremo altri 30». Mai versati, così come la quota 2010: 260 milioni di dollari in tutto. E, ancor più grave: «È stato cancellato il programma italiano di ricerca sull'Aids». Mancano i soldi? Perché, allora, non usare i ticket per una buona causa...

Mario Pappagallo

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Genetica Le medicine del futuro terranno sempre più conto della differente efficacia a seconda dell'etnia

I nuovi farmaci «razzisti» Per non discriminare nessuno

di ADRIANA BAZZI

Tutti hanno gridato allo scandalo. "Io un farmaco razzista non lo prendo" dice un paziente (di colore) al dottor House. "Ho il cuore rosso come il tuo". E lui (bianco) risponde: "E sarebbe razzista perché aiuta più i neri che i bianchi? Come bianco, che ha pochi benefici da questa medicina, mi sento discriminato" (Dr. House, Medical Division, seconda stagione, 2005, episodio 3, titolo: Sensi di colpa). Ormai la serie è un trattato di clinica, terapia e storia della medicina in versione popolare: si trova di tutto, anche la questione del DiBil. Il farmaco, usato per curare lo scompenso di cuore, sarebbe razzista perché funziona meglio negli afro-americani, come hanno dimostrato gli studi. L'idea, però, di prescrivere una cura sulla base del colore della pelle ha fatto riapparire, qualche anno fa, lo spettro della medicina razziale. Ma la storia del DiBil ha soltanto anticipato i tempi: oggi non si parla più di cure "razziste", ma di terapie "personalizzate" e qui la genetica conta (non quella che stabilisce il colore della pelle, ma quella che rende un farmaco più efficace o più tossico per gli asiatici rispetto agli europei, e viceversa).

I DiBil (un'associazione di isosorbide dinitrato e idralazina) è stato il primo prodotto approvato, nel 2005, dalla Fda, l'ente americano per il controllo delle medicine, specificamente per una categoria etnica, gli afro-americani. Non ha avuto, però, una storia felice: nel 2006 l'amministratore delegato, dell'azienda, la NitroMed è stato rimosso, nel 2008 la pubblicità del farmaco bloccata e nel 2009 l'azienda venduta. Troppe polemiche. L'idea, però, è sopravvissuta e si è trasformata. Il 12 dicembre 2007 l'Fda ha cambiato il foglietto illustrativo della carbamazepina, un anti-epilettico, segnalando un maggiore rischio di ipersensibilità cutanea al farmaco nella popolazione cinese e indiana.

Fin qui le decisioni sono state dettate dall'osservazione quotidiana dei pazienti in cura.

Ora, invece, è arrivata la vera rivo-

luzione, innescata dal completamento del Progetto Genoma (che ha mappato tutti i geni dell'uomo, o meglio di cinque individui presi a campione): così l'efficacia di un farmaco e anche i suoi effetti collaterali si possono determinare in base alla carta di identità genetica di un soggetto.

E al tramonto l'epoca dei grandi studi clinici, dove una molecola veniva sperimentata su migliaia di persone e si considerava efficace perché "mediamente" funzionava. E cominciata l'era della "medicina individualizzata" che tiene conto delle diversità fra una persona e l'altra, per quanto riguarda non solo la sensibilità alle cure, ma anche la diversa diffusione di alcune malattie nei diversi gruppi etnici. I tumori, per esempio.

«Gli afro-americani — commenta Stefan Ambbs dell'Nih, i National Institutes of Health americani, con sede a Bethesda — hanno una maggiore incidenza e un tasso di mortalità più elevato, per il tumore alla prostata, rispetto agli americani di origine europea. E questa neoplasia ha caratteristiche genetiche diverse nei cinesi rispetto agli europei. Tener conto di tutto questo può aiutare ad affrontare meglio la malattia. Anche il tumore al seno "discrimina": le afro-americane sono meno colpite, ma quando lo sono, soffrono delle forme geneticamente peggiori e hanno tassi di mortalità più elevati». Ricercatori e autorità sanitarie in tutto il mondo stanno prendendo atto di questa nuova realtà e si stanno adeguando.

Per esempio, il Memorial Sloane Kettering Center di New York, uno dei centri più prestigiosi negli Stati Uniti per la cura del cancro, ha dato il via a un "diversity programme" e sta mettendo a punto protocolli di studio per i nuovi antitumorali che prevedono la presenza delle minoranze etniche (secondo la classificazione che i National Institutes of Health hanno stabilito nel 1997: bianchi, neri, nativi americani, asiatici e iberici). Anche i sistemi sanitari si rinnovano e la riforma sanitaria del Messico, che la rivista medica The Lancet ha presentato nei dettagli tecnici e che i cinesi stanno studiando, fa scuola.

Dice Julio Frenk, ex Ministro della sanità del Messico, artefice di questa riforma e oggi Preside dell'Harvard School of Public Health: «Un buon sistema sanitario deve rispondere alle esigenze di tutti, anche quando esistono differenze etniche, culturali o religiose. La maggior parte della popolazione messicana è costituita da "mestizos" che hanno ereditato Dna dagli spagnoli, dagli amerindi, dagli africani: lo stato ha deciso di investire nello studio genetico di queste popolazioni ed è già stata messa a punto la Mapa del genoma de los Mexicanos, pubblicata sulla rivista Pnas».

La mappa fornirà informazioni sulle basi genetiche di malattie complesse, come diabete, obesità, malattie cardiovascolari nei diversi gruppi, nell'ottica di un miglioramento dell'assistenza sanitaria alla popolazione e riducendo le disuguaglianze nell'accesso alle cure. È questo il vero razzismo che oggi si può combattere. «Si sta sempre più affermando il concetto di equità in sanità — ha commentato Mark Fishman, ex professore di cardiologia alla Harvard Medical School e al Massachusetts General Hospital e ora Presidente dei Novartis Institutes for BioMedical Research (Nibr) in occasione del primo Health Equity Symposium tenutosi ad Harvard, dove il Nibr ha sede a stretto contatto con l'Università di Harvard —. Tutti i pazienti devono poter essere curati, indipendentemente dall'appartenenza a un gruppo etnico, dal genere, dallo stato socio-economico o dall'orientamento religioso. Oggi la genetica offre grandi opportunità sia nella comprensione dei meccanismi di malattia, sia nella messa a punto di cure sempre più mirate. Grazie allo studio del Dna, possiamo ora affrontare anche molte patologie rare che un tempo non erano trattate». L'equità nell'accesso alle cure è particolarmente importante nei Paesi in via di sviluppo che non hanno ancora risolto il problema delle malattie infettive e, contemporaneamente, stanno vivendo la progressi-

va diffusione di patologie cosiddette "non trasmissibili", in buona parte croniche, come tumori, diabete, malattie cardiovascolari. Ma gli studi genetici di queste malattie sono stati compiuti soprattutto su popolazioni dei Paesi sviluppati. Lo stesso vale per i farmaci, di solito sperimentati

in Occidente.

Ecco perché è stato lanciato il Progetto Genoma Africano, che ha, fra i suoi obiettivi, quello di ottimizzare l'uso delle medicine nella popolazione africana, a partire dagli

antivirali per il virus dell'Aids (il 50 per cento degli africani che assumono efavirez, per esempio, sono in sovradosaggio perché non lo metabolizzano bene). «Garantire a un Paese una buona assistenza sanitaria — conclude Frenk — significa anche favorire la crescita economica».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Terapia

Il caso di una molecola che funzionava bene sui neri ma non sui bianchi

Cellule

Staminali politically correct

Francesi, italiani (toscani e sardi, in particolare), scozzesi, spagnoli dei Paesi Baschi: sono loro i progenitori delle cellule staminali embrionali (prelevate cioè da embrioni) finora autorizzate per la ricerca scientifica. Si tratta, in tutto, di 760 linee cellulari che circolano nei laboratori del mondo, cui se ne sono aggiunte altre 91, nel maggio scorso. A che cosa servono? A studiare la genetica delle malattie, per scoprire nuovi farmaci, per sperimentare terapie cellulari (la somministrazione di staminali per riparare tessuti danneggiati). Ma se le cellule rappresentano soprattutto il patrimonio genetico di popolazioni dell'Europa (manca totalmente una rappresentanza africana) rischiano di portare alla scoperta di cure che potrebbero non funzionare in gruppi etnici diversi. Ecco perché la sfida è ora quella di creare nuove linee appartenenti anche ad altre popolazioni e incoraggiare i ricercatori a non usare soltanto quelle classiche.

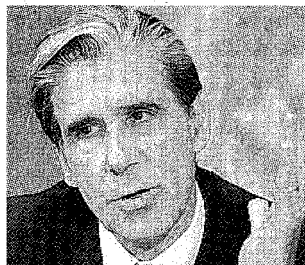
A. Bz.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Chi è

Esperto di salute globale, Julio Frenk è stato Ministro della Sanità del Messico, dal 2000 al 2006, ed è stato l'artefice di una riforma sanitaria basata sulla riduzione delle discriminazioni nell'accesso alle cure in favore dell'equità. Ha anche introdotto, nel Paese, un programma di assicurazione sanitaria, conosciuto come *Seguro Popular*, che ha

consentito la copertura sanitaria a milioni di persone senza assistenza. Prima di ricoprire l'attuale incarico di Preside dell'Harvard School of Public Health dell'Università di Harvard (Boston), ha diretto un'unità speciale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità con il compito di sviluppare politiche sanitarie capaci di ottenere i migliori risultati in diversi contesti nazionali.



Ricerca L'annuncio di un gruppo argentino e la contesa con la Cina

La nascita di Rosita Isa la mucca clonata per produrre latte umano

MILANO — Ha poco più di tre mesi, ma Rosita Isa sta già facendo parlare di sé sui siti Internet e Tv: è la prima mucca al mondo (almeno così hanno annunciato i suoi «clonatori» argentini) che, una volta cresciuta, produrrà latte umano.

I ricercatori del National Institute of AgroBusiness Technology (in sigla Inta), in collaborazione con l'Università di San Martin, sono riusciti a inserire, nel Dna di una mucca, due geni di proteine umane, e a ottenere, grazie alla clonazione, embrioni che hanno poi trasferito in animali-incubatrici. Rosita Isa è la prima nata.

«Il nostro obiettivo — ha commentato in un comunicato Adrian Mutto dell'Inta — era quello di aumentare il valore nutrizionale del latte di mucca con l'aggiunta di geni umani che controllano, rispettivamente, la produzione di lattoferrina e di lisozima, due proteine che hanno attività antibatterica e antivirale e rafforzano il sistema immunitario».

Rosita Isa è nata il 6 aprile con un parto cesareo, necessario dal momento che pesava 45 chilogrammi, il doppio di un bovino normale di razza Jersey. E questa "anomalia" ha già sollecitato le reazioni negative di chi ritiene questo tipo di esperimenti inutili sul piano pratico e, soprattutto, poco efficienti perché buona parte degli animali muore o presenta malformazioni.

C'è anche un altro aspetto che rischia di trasformare questa notizia in una contesa fra Argentina e Cina.

Gli argentini affermano che la nascita della loro mucca è la prima al mondo, ma,

in realtà, poche settimane fa un gruppo di veterinari cinesi aveva annunciato un risultato simile. Non solo: la ricerca cinese è stata anche pubblicata su una rivista scientifica, Plos One.

Gli esperimenti, descritti nella pubblicazione e coordinati da Nig Li, professore alla China Agricultural University di Pechino, si sono focalizzati su un gene solo, quello del lisozima, e hanno prodotto 17 mucche in totale capaci di produrre latte "arricchito", ma, parlando a congressi scientifici, Nig Li ha assicurato che le loro ricerche sono molto più avanzate. Gli studiosi sarebbero già riusciti a ottenere oltre 300 mucche geneticamente modificate non solo con i geni del lisozima, ma anche con quelli della lattoferrina e di una terza proteina, l'alfa-lattoalbumina, anch'essa con proprietà anti-infettive. E avrebbero addirittura aumentato la percentuale di grassi, modificandone persino la composizione.

La strada per la produzione di latte umano da animali transgenici è, dunque, aperta e secondo gli esperti questo latte potrebbe rappresentare una valida alternativa al latte materno e a quello artificiale.

Adriana Bazzi

abazzi@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le caratteristiche



Pesava il doppio

Si chiama Rosita Isa la prima mucca transgenica nata in Argentina, il 6 aprile: pesava 45 chili, il doppio di un vitello normale



L'attività antibatterica

Gli scienziati hanno introdotto nel Dna della mucca i geni che producono la lattoferrina, proteina con attività antimicrobica



Proprietà del latte

Una volta cresciuta, la mucca dovrebbe essere in grado di fornire latte con componenti umane capaci di rinforzare il sistema immunitario

La pediatria

«Utile in alcuni casi di bimbi prematuri»

MILANO — Una balia biotech per i bambini del futuro? La mucca transgenica, produttrice di latte umanizzato, potrebbe davvero diventarlo. Ne è convinta Susanna Esposito, direttore della I Clinica Pediatrica dell'Università di Milano.

«Mamme che non possono allattare, bambini nati prematuri, quindi a rischio di infezione, donne portatrici del virus dell'Aids che potrebbero infettare, con l'allattamento al seno, i loro bambini — commenta l'esperta — potrebbero trovare una soluzione grazie a questi esperimenti.

Già la presenza di proteine antibatteriche è un vantaggio».

Certo, prima di poter utilizzare questi prodotti sarà indispensabile studiarne la composizione, soprattutto per quanto riguarda gli acidi grassi. «Sono questi ultimi — precisa Susanna Esposito — che fanno la differenza fra latte umano e latte di mucca e sono quelli a lunga catena che rendono vantaggioso l'allattamento al seno perché influenzano lo sviluppo nervoso e il comportamento».

A. Bz.



In posa

Il ministro argentino dell'Agricoltura Julian Dominguez, a destra, con un medico dell'equipe che ha fatto nascere Rosita Isa, la prima mucca clonata per produrre latte umano (Epa)



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'omaggio Per il genetista scomparso il 1° giugno dello scorso anno il sapere non era il «grigio albero» dell'erudizione, ma quello sempreverde della vita

Abbiamo ancora bisogno di scienziati umanisti

Ricordo di Arturo Falaschi, uomo delle due culture

di CLAUDIO MAGRIS

Se c'è una persona che ha incarnato l'unità, il dialogo e la compenetrazione delle cosiddette due culture, scientifica e umanistica — sulla cui scissione e reciproca incomunicabilità tanto si è scritto —, questo è Arturo Falaschi, il grande biologo molecolare e genetista morto improvvisamente il primo giugno dello scorso anno. Versatile e appassionatamente curioso di tutto, Falaschi era goethianamente aperto all'universale delle cose e della loro comprensione e allo stesso tempo si dedicava da protagonista — con la specializzazione rigorosa, senza la quale non v'è scienza né conoscenza — alla biologia molecolare e alla genetica, le scienze più rivoluzionarie, più ricche di promesse e più inquietanti della nostra epoca.

Come è stato ripetutamente ricordato in occasione della sua morte, Arturo Falaschi, laureato in Medicina e specializzatosi in ricerche nucleari e soprattutto di genetica, ha lavorato, insegnato, svolto e guidato attività di ricerca nei più diversi e prestigiosi istituti del mondo, dall'Università del Wisconsin a quella di Stanford, da quella di Pavia alla Scuola Normale di Pisa; ha diretto scuole di perfezionamento e progetti di ricerca presso le più varie istituzioni internazionali, quali ad esempio l'International Center for Genetic Engineering and Biotechnology con sedi a Trieste e a New Delhi; è stato rettore dell'Ics dell'Unido, membro del consiglio direttivo del Cnr e molte altre cose ancora.

Le sue indagini lo hanno condotto a risultati fondamentali, ad esempio sull'uso di polideo-sinucleotidi sintetizzati chimicamente per la sintesi di Rna in vitro o sulle proprietà degli enzimi della replicazione del Dna nelle spore batteriche, ma Falaschi, pur ovviamente nell'assoluta libertà della ricerca, non ha mai dimenticato che l'uomo, prima di essere oggetto è il soggetto della ricerca e non ha mai perso di vista la sua dignità e il suo bene. Il Centro di Trieste e New Delhi, voluto da 26 Paesi cui più tardi se ne sono aggiunti molti altri, ha perseguito sotto la sua guida studi e sperimentazioni capaci di avere ricadute a beneficio dello sviluppo dei Paesi stessi, come la soluzione di malattie ereditarie e infettive (specialmente Tbc e Aids) o la lotta al cancro. Di particolare effetto benefico per le popolazioni è stata l'identifica-

zione di certi geni che rendono alcune piante capaci di crescere nonostante l'alta concentrazione di sale nel terreno, altrimenti dannosa o letale per la loro crescita. Tutto ciò è stato di grande aiuto per combattere il deficit alimentare di molti Paesi poveri di suolo coltivabile a causa dell'alta salinità. Al ritorno a Trieste dai suoi viaggi in India, dove combatteva questa battaglia scientifica e umanitaria, quelle cose diventavano affascinante racconto nella cerchia di amici e familiari al caffè.

Arturo Falaschi è umanista anche nel suo senso forte della dignità e del bene degli uomini cui va indirizzata la ricerca scientifica, pur nella totale autonomia del suo procedere. La sua visione completa della vita si nutre di un'eccezionale cultura letteraria, storica e filosofica, tanto più profonda quanto più amabile e discreta, mai intellettualistica, bensì fresca come l'acqua, spontaneamente fusa nel suo modo di essere. È in questo che consiste la cultura, nell'organica armonia fra ciò che si sa, ciò in cui si crede e ciò che si è. Fra le persone che ho conosciuto, forse solo Paolo Zellini — matematico, filosofo e scrittore — può competere con la cultura di Falaschi.

A parte il suo campo, di letteratura ne sapeva almeno quanto i più ferrati competenti del mestiere, anche ampliando lo sguardo alle letterature lontane nel tempo e nello spazio, come ad esempio le saghe islandesi, che aveva iniziato ad amare in un viaggio fatto da giovane in Islanda, dormendo nelle ospitali e isolate fattorie di quell'ultima Thule. Una sua collaboratrice di Pavia, Alessandra Albertini, ricorda che l'istituto in cui lavoravano si affacciava su un grande giardino in cui c'era una magnolia giapponese dalla splendida ed effimera fioritura, e che un giorno Falaschi, vedendola, si era messo a recitare a memoria una poesia di François Malherbe, poeta rhnascimentale francese: «elle a vécu ce que vivent les roses, L'espace d'un matin...».

E poi la matematica, la medicina, la politica... Ma non avrebbe mai fatto proprio il monologo di

Faust che, all'inizio del poema goethiano, narra la vanità del sapere e il rimpianto per la vita sacrificata al sapere, perché la scienza non era per lui il «grigio albero» dell'erudizione, come depreca Faust, bensì lo stesso albero sempreverde della vita, che egli studiava, ma anche amava e rispettava, con fanciullesca e fraterna capacità di incantarsi per quelle trasformazioni della vita stessa che sapeva indagare così sapientemente, con una semplicità ed un amore per il creato che pervadeva la sua esistenza e da cui nascevano il suo entusiasmo per le cause nobili e la sua aperta concezione politica. Non so dove trovasse il tempo per leggere tanti libri di letteratura e di storia, vista l'intensità della sua ricerca e l'enorme sacrificio di tempo richiesto dall'attività organizzativa e da quel meccanismo dell'istituzione culturale che è probabilmente inevitabile, come la morte, ma che, appunto come la morte, spegne e stritola la vita. In partenza per l'India o di ritorno da chissà dove, era sempre disponibile per le gite sul Carso triestino o la chiacchierata in birreria la sera, prima di cena. Quante volte l'ho perseguitato con le mie domande sulla clonazione, il Dna e tutte le altre nozioni fondamentali su chi siamo e come siamo divenuti quello che siamo, che non osavo nominare senza il suo imprimatur.

A lui si devono realizzazioni scientifiche di grande importanza, quali — sono solo alcuni esempi — l'isolamento e la caratterizzazione di un batteriofago, la dimostrazione della replicazione discontinua nel Dna umano, lo studio degli enzimi del Dna in cellule di pazienti affetti da malattie ereditarie e molte altre ancora. In un'intervista, Arturo Falaschi ha rilevato come le biotecnologie siano destinate a modificare la percezione della nostra persona, a rendere possibile la conoscenza delle sequenze del Dna che più influenzano lo sviluppo dell'individuo e a prevedere dall'analisi del genoma di ogni individuo stesso le malattie cui questi è più predisposto, l'attività fisica a lui più congeniale e la sua probabile attesa di vita. Ma all'annuncio di queste «magnifiche sorti e progressive», come dice ironicamente Leopardi, ha subito aggiunto la preoccupazione che ciò possa portare a discriminazioni pesanti (per esempio la privazione di copertura curativa e sanitaria di certi individui da parte delle assicurazioni) e la necessità di regolamentazioni giuridiche che garantiscano al solo individuo la conoscenza

dei propri dati biologici.

Autore di circa 130 pubblicazioni, Falaschi era umanista anche nei suoi scritti di divulgazione; sotto questo profilo da lui dovrebbero imparare molti scienziati, spesso invece alteramente sprezzanti nelle loro risposte, esatte ma non efficaci, a tante domande e paure, magari ingenue ma inevitabili, che noi ignoranti esprimiamo spesso in modo scorretto, come è diritto della nostra ignoranza, e cui sarebbe doveroso, da parte degli scienziati, rispondere

con pacatezza e umiltà, correggendo gli errori senza sarcasmi e senza la sicumera di essere depositari della verità. Ad esempio, di recente, la catastrofe dello tsunami che ha coinvolto il reattore nucleare ha destato comprensibilmente molte paure, che spesso sono state espresse in modo confuso e sbagliato e che, proprio per questo, chi sa ha il dovere di chiarire, spiegare, correggendo errori inevitabili da parte di chi non ha studiato a fondo quei problemi così ardui, e con la disponibilità a

correggere pure se stesso, con umiltà. Non l'umiltà untuosa, ma quella robusta e schietta che nasce — come dice l'etimo della parola, *humus* — dalla vicinanza alla terra di cui siamo tutti egualmente fatti. Quella robusta e fraterna umiltà che aveva Arturo Falaschi, sia quando teneva lezione o seguiva i suoi esperimenti, sia quando nelle gite sul Carso triestino o nel giardino della sua casa in Borgogna, si metteva a spaccare legna o a preparare il fuoco per la cena.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Percorsi

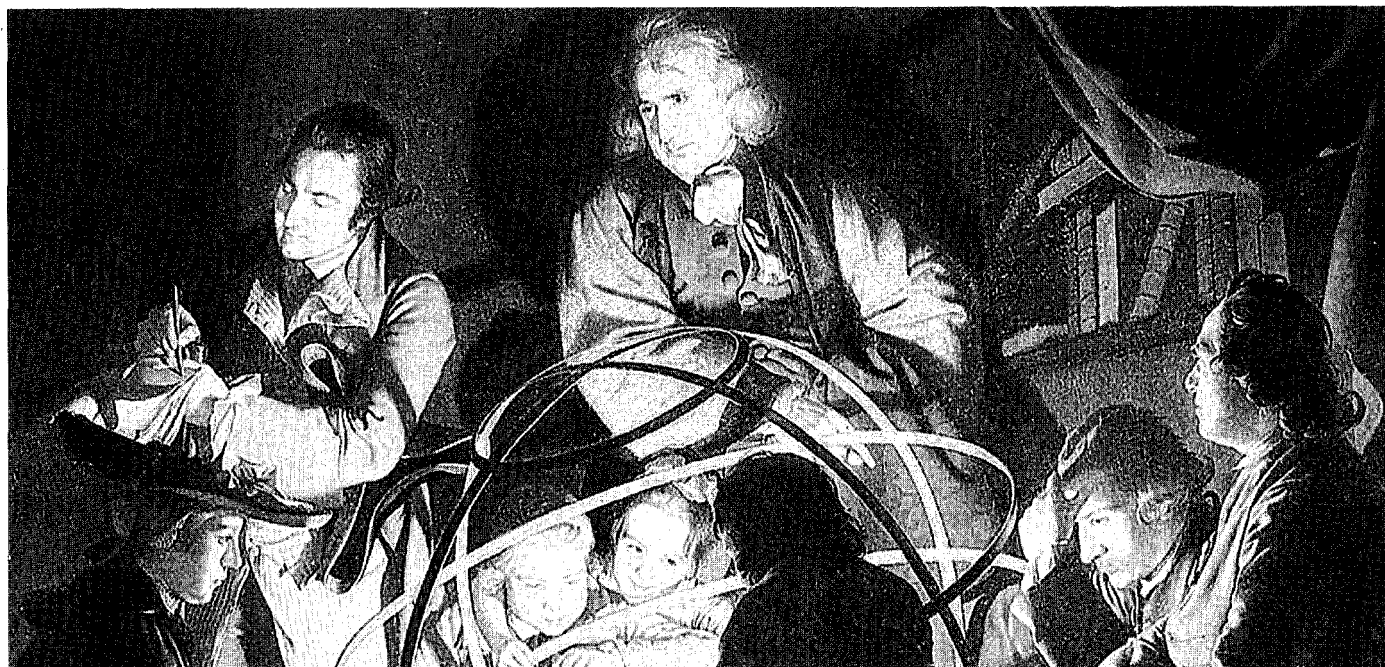
Carattere



Era di fraterna umiltà, sia quando teneva lezione, sia nelle sue gite sul Carso triestino

La ricerca nei più prestigiosi istituti

Arturo Falaschi (Roma 1933 — Montopoli in Val d'Arno 2010), laureato in Medicina e specializzato in ricerche nucleari e genetiche, ha lavorato nei più prestigiosi istituti del mondo, dall'Università del Wisconsin a quella di Stanford, a quella di Pavia alla Scuola Normale di Pisa. Ha diretto scuole di perfezionamento e progetti di ricerca presso varie istituzioni internazionali. Il Centro di ingegneria genetica e biotecnologia di Trieste e New Delhi, voluto da 26 Paesi, ha sviluppato, sotto la sua guida, studi e sperimentazioni utili nella lotta contro malattie ereditarie e infettive, come Tbc e Aids, e contro il cancro.



Joseph Wright (1734-1797), «Un filosofo legge un planetario meccanico» (1766), Museo nazionale di Derby, particolare



Arturo Falaschi

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Fondazione Lorini Assegnati i riconoscimenti 2010

Sostegno alla ricerca
su oncologia e Aids

È stato assegnato di recente il premio che annualmente la Fondazione Lorini istituisce in favore di giovani laureati che si sono distinti con pubblicazioni in ambito oncologico e sulle affezioni da Aids e Hiv.

Il riconoscimento per il 2010 è stato consegnato da Mario Longari, presidente della Fondazione, a Massimo Squatrito, per una sua ricerca sul glioma, pubblicata dall'importante rivista scientifica *Cancer Cell*.

La Fondazione Andrea e Libi Lorini è stata costituita dalla signora Libi, deceduta nel 1997 a Milano, anche in memoria del marito Andrea, con lo scopo di elargire annualmente borse di studio a sostegno di valenti giovani che si siano laureati, con una tesi sperimentale, in medicina presso un'università milanese e che intendano specializzarsi negli Stati Uniti in oncologia oppure nella cura dell'Aids.

Il Consiglio di Amministrazione, unitamente al Comitato scientifico della Fondazione (composto dai professori Virgilio Ferrario, Massimo Galli, Mauro Moroni, Aldo Pinchera e Umberto Veronesi), ha deciso recentemente di istituire anche un premio speciale, di 30 mila euro, che andrà a ricercatori i cui studi nel campo delle neoplasie e della affezioni da Hiv/Aids abbiano portato a

nuove conoscenze che potranno essere utili per lo sviluppo di approcci terapeutici e diagnostici innovativi. «L'attività della Fondazione Andrea e Libi Lorini — riferisce Mario Longari, presidente della Fondazione stessa — è centrata, per volere della sua fondatrice, sia sull'intento di aiutare i giovani che intendono specializzarsi nella ricerca a realizzare i loro obiettivi, sia sul desiderio di radicare e di far crescere l'amore per lo studio scientifico, premiando i risultati particolarmente significativi raggiunti.

“Va incoraggiato chi raggiunge risultati particolarmente significativi”

La Fondazione vuole, inoltre, far conoscere il più possibile (e non solo, quindi, nell'ambito di chi è più direttamente interessato ai problemi della cura dei tumori e dell'AIDS) gli importanti traguardi che molti nostri giovani talenti, pur con molta fatica e pochi riconoscimenti, riescono a raggiungere».

A. S.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



» Politecnico di Milano Microgocce e mini immagini per sviluppare la diagnostica medica

Nanolitografia, la scrittura delle molecole

Diagnosi genomiche eseguite dal medico di famiglia, in farmacia e direttamente tra le mura domestiche. Come oggi avviene per i test di gravidanza e glicemia. E' questa la nuova frontiera, aperta dalla nanolitografia, in fase di studio al dipartimento di Chimica materiali e Ingegneria chimica «Giulio Natta» del Politecnico di Milano. Dunque entro qualche anno sarà possibile effettuare in modo semplice ed economico test su patologie come l'Hiv, tubercolosi e malaria a partire da una goccia di sangue o di saliva.

Una rivoluzione anche per gli esami diagnostici di massa, come negli aeroporti in caso di pandemie e tra le popolazioni dei Paesi in via di sviluppo. Spiega Marinella Levi, responsabile del progetto: «Abbiamo iniziato nel 2005 acquistando uno strumento per nanolitografia dip-pen con gli stanziamenti della fondazione Cariplo».

Si tratta di un sofisticato apparecchio che sfrutta la capacità di muovere la punta di un microscopio a forza atomica Afm (Atomic force microscope). Di fatto una penna con dimensioni lillipuziane, in grado di depositare su una superficie piana delle microgocce di inchiostro.

L'applicazione più semplice è quella di disegnare immagini, come quella che rappresenta il logo del Politecnico milanese tracciato con inchiostro molecolare su un quadratino d'oro di 30 micron. Equivalenti a 30 millesimi di millimetro, di fatto lo spessore di un capello. «All'inizio abbiamo operato con superfici di vetro e oro, poi siamo passati a supporti plastici, iniziando la sperimentazione dei cosiddetti Loc (Lab on a chip)». Si tratta di microdispositivi, con dimensioni di un vetrino da microscopio, in

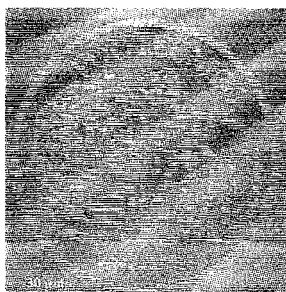
grado di svolgere le tipiche attività dei laboratori chimici e biologici. Caratteristica principale dei Loc è la capacità di trattare volumi di fluidi dell'ordine del picolitro, per intenderci un bilionesimo di litro. La quantità di inchiostro usata dagli ugelli della stampante per un singolo punto di colore. Una tecnologia che apre nuovi scenari applicativi che faranno uso di apparecchi portatili per le analisi. Da usare in loco. Ad esempio in veterinaria per determinare la presenza di agenti infettivi, prevenendo epidemie. Ma anche nell'agroalimentare per la verifica sul campo di organismi ogm e il monitoraggio ambientale di sostanze nocive. Per spingersi fino alla farmacogenetica, con la personalizzazione delle terapie in base all'analisi del proprio genoma.

Umberto Torelli

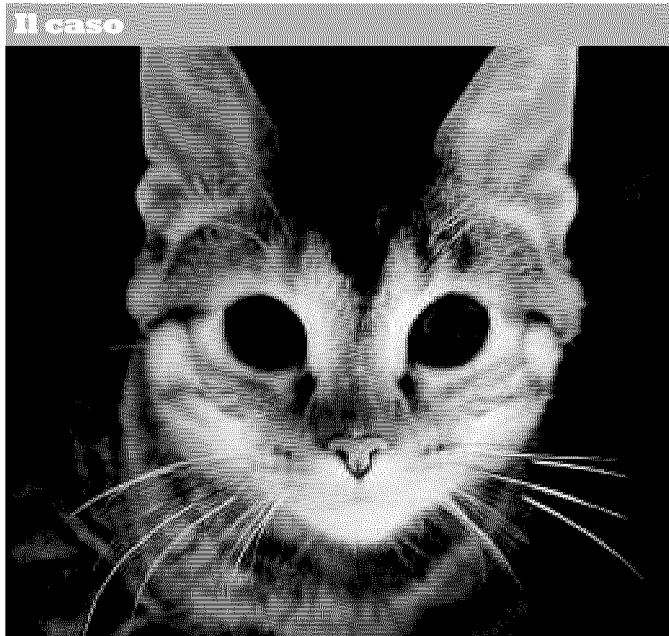
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il logo su oro

L'immagine sopra (il logo del Polimi) è stata realizzata su un quadratino d'oro di 30 micron: lo spessore di un capello



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.



Ecco i gatti fluorescenti e transgenici aiuteranno le nuove cure per l'Aids

I PRIMI tre gatti fosforescenti sono il frutto di un esperimento di ingegneria genetica della Mayo Clinic di Rochester, negli Usa. Il colore (visibile solo con una luce blu) serve a dimostrare che il gene inserito artificialmente dai ricercatori è attivo e funzionante. Il frammento di Dna aggiunto in laboratorio rende il gatto resistente al virus dell'Aids e la vera finalità dell'esperimento (pubblicato su *Nature Methods*) è cercare un trattamento per la malattia. È la prima volta che questa modificazione genetica - che non compromette la salute del gatto - viene effettuata su un carnivoro.



Una overdose di farmaci, 60 milioni, viene ogni giorno consumata dagli italiani. Una ricerca rivela: sono spesso inutili, si può guarire senza

La medicina in corpo

ELENA DUSI

“**M**edicus curat, natura sanat” si diceva un tempo. Oggi che i due piatti della bilancia hanno perso il loro equilibrio, la natura si ritrova soffocata da 60 milioni di farmaci ingurgitati in un giorno e 700 milioni di ricette mediche firmate in un anno in Italia.

Troppo, secondo alcuni. «Siamo preoccupati per la qualità della salute e i suoi costi. Ci sono trattamenti molto cari che non migliorano la salute, anzi in alcuni casi la danneggiano. Dobbiamo ricordare che non sempre fare di più vuol dire fare meglio» lamenta la National Physicians Alliance americana. La società che raccoglie i medici non specialisti negli Usa ha appena stilato un elenco delle diagnosi e dei trattamenti da limitare in nome del principio “meno è meglio”.

Meno antibiotici per combattere il raffreddore e pillole per abbassare il colesterolo laddove basterebbe cambiare dieta, meno tac, risonanze magnetiche ed esami invasivi per il cuore senza sintomi sono alcuni dei consigli che arrivano dai 250 medici americani delle più varie discipline, interpellati per indicare quali rami sfondare in un paese malato di troppe cure e preoccupato per il suo portafoglio.

In Italia la percezione dei camici bianchi non è diversa. «L'80% dei mal di schiena acuti si risolverebbero da soli. Basterebbe lasciar lavorare il tempo», secondo Carlo Bertolini, primario di riabilitazione al Gemelli di Roma. «La natura sa curare assai bene, ma ha tempi lunghi. Gli esami andrebbero prescritti solo se il dolore dura per due mesi. Ma a volte un paziente è paziente solo di nome. Alla fisioterapia e all'attesa, unite alla capacità di autoascoltarsi, preferisce la scorciatoia chirurgica».

«Tutto ciò che viene introdotto

dall'esterno, non viene prodotto all'interno» ricorda poi Manuel Castello, professore di pediatria alla Sapienza di Roma. «È inutile somministrare ai bambini mix di germi disattivati per potenziare il sistema immunitario ed è controproducente dargli pillole di vitamine, che fanno lavorare fegato e reni per smaltire gli eccessi. Non ha senso fargli prendere antibiotici per raffreddori che sono causati da virus. È dannoso usare steroidi per abbassare la febbre, perché se da un lato si abbassa la temperatura, dall'altro si deprimono le difese immunitarie. E ci sono malattie, come le infezioni da salmonella, che nella maggior parte dei casi guariscono meglio senza antibiotici». Dai bambini agli anziani: «Non capisco - afferma Giorgio Dobrilla, primario emerito di gastroenterologia a Bolzano e docente di metodologia clinica all'ateneo di Parma - come si possano prescrivere dieci pillole, ognuna da prendere a un orario preciso. I farmaci per gli anziani andrebbero ridotti all'essenziale anche per ragioni di semplicità».

Medicine e test non appropriati costano al nostro paese tra i 10 e i 12 miliardi di euro all'anno: circa il 10% della spesa nazionale per la salute. Lo ha calcolato l'Ordine dei medici di Roma e Lazio con un questionario su 2.700 camici bianchi di tutta Italia. «L'85% ha ammesso di fare più del necessario nel timore di essere denunciati» spiega Mario Falconi, presidente dell'Ordine della capitale. «Basta il sospetto remotissimo di una broncopolmonite per spingere un medico a ordinare un antibiotico». Il timore di cause giudiziarie e la pressione dei media - non una reale necessità - sono alla base secondo lo studio del 13% delle ricette uscite dalla penna di un dottore.

Che un'altra medicina sia possibile è convinzione di quei professionisti che di strumenti com-

plexi fanno a meno per necessità. «In Sudafrica per curare un paziente con l'Aids si spendono 150 euro all'anno. In Italia 8mila. Lì otteniamo una diagnosi con una goccia di sangue, un reagente e una tavoletta di plastica. Qui usiamo macchinari enormi» racconta Gianfranco De Maio, responsabile di Medici senza frontiere Italia. «Dai paesi poveri guardiamo anche con una certa ironia a una medicina che si è auto-costruita con l'aspirazione di massimizzare i guadagni. Il nostro mestiere è diventato un mercato, con l'idea di semplificare ridotta a un tabù».

Nel mercato di Big Pharma, la gallina dalle uova d'oro è rappresentata dalle pillole per il cuore, che secondo il Rapporto Osmed 2010 sul consumo farmaceutico in Italia “rimangono saldamente al primo posto della spesa” con 5,1 miliardi di euro. Ma prima di prescrivere delle statine per abbassare i lipidi nel sangue, sostiene Cesare Fiorentini, professore all'università di Milano e direttore della cardiologia dell'ospedale Monzino, «bisognerebbe provare a intervenire con la dieta: verdure, fibre e pesce. I farmaci non devono diventare una scusa per mangiare in modo scorretto». Quanto agli esami, Fiorentini distingue: «Ci sono test di cui a volte si abusa, come la Tac delle coronarie. Ma non capisco come l'associazione Usa possa prendersela con i troppi elettrocardiogrammi. È un esame così semplice, rapido e non invasivo. Andrebbe anzi esteso ai neonati per ridurre le morti in culla».

L'esigenza di tornare a Ippocrate e all'osservazione attenta dei pazienti è ancor più sentita da chi ha in mano i cordoni della borsa. «Sono le Regioni a chiederci di controllare l'appropriatezza delle prestazioni», spiega Stefano Liverani, direttore sanitario dell'Istituto ortopedico Rizzoli di Bologna. Che ricorda il costo spropositato di un farmaco con-

tro l'osteoporosi («diecimila lire all'anno per ciascun abitante d'Italia») che era usato in passato e oggi si è rivelato completamente inutile. Secondo Stefano Boriani poi, che al Rizzoli è direttore della chirurgia vertebrale, a volte l'utilità di un esame è inversamente proporzionale alla sua complessità: «In alcune deformazioni della colonna, la risonanza magnetica non fa vedere nulla, mentre una semplice radiografia mostra le alterazioni del disco».

Ma se il malato si trasforma in un bersaglio per bisturi e pillole, non è solo per la sua ansia di guarire al più presto o per il timore del medico di finire in tribunale. «Il marketing delle case farmaceutiche è pressante», conferma Alessandro Liberati, che insegna epidemiologia all'università di Modena e dirige Centro Cochrane Italia, che si ispira alla medicina basata sull'evidenza. «Perfino l'aggiornamento obbligatorio dei medici è finanziato direttamente o indirettamente dalle case farmaceutiche. Il rischio è di finire con l'imitare gli Stati Uniti, dove per esempio l'80% dei medici di famiglia prescrive antidepressivi».

L'uso delle pillole della felicità è una marea montante che nasce dagli Usa (dove dal 2008 antidepressivi e ansiolitici sono la classe farmaceutica più venduta) ed è in arrivo anche da noi. In Italia i medicinali per il sistema nervoso costano 3,3 miliardi di euro all'anno, sono al terzo posto della classifica della spesa e continuano a scavalcare posizioni. «Gli abusi sono diffusi - secondo Silvio Garattini, direttore dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri. «Si assumono psicofarmaci per dormire meglio, per arrivare tranquilli a un esame e per fronteggiare momenti di tristezza che sono naturali nel corso di una vita e di fronte alle quali si può reagire con le proprie forze. Senza bisogno dell'aiuto di un farmaco».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Niente antibiotici per il raffreddore,
né pillole per il colesterolo
Stop agli esami invasivi
e ai trattamenti che danneggiano
la salute invece di migliorarla
Spesso l'organismo ha i rimedi
dentro di sé. I ricercatori americani
stilano l'elenco di test e farmaci
da evitare in nome del principio
"meno è meglio"**

Se il corpo Si **Cura** da solo

**Ci sono infezioni
che nella maggior
parte dei casi
guariscono anche
senza medicine**

**L'ansia del paziente
e il timore di cause
giudiziarie dei
dottori responsabili
delle ricette facili**

Patologie, medicine ed esami: gli abusi più frequenti

Patologie

Medicinali

Esami clinici



Raffreddore curato con gli antibiotici

È il più diffuso fra i comportamenti sbagliati: il raffreddore è causato da un virus e gli antibiotici sono inutili per curarlo



Farmaci per il sistema immunitario

Sono in vendita pillole con frammenti di microbi resi innocui. Ma la loro efficacia nello stimolare il sistema immunitario non è mai stata confermata



Antinfiammatori

Spesso le infiammazioni delle articolazioni si curano con il tempo e con il riposo. L'uso degli antinfiammatori va limitato ai casi di dolore insopportabile



Esami completi del sangue

Se non ci sono sintomi, il più delle volte sono inutili. Luce verde ai test della glicemia e dei lipidi nel sangue: possono mettere in luce malattie che non danno sintomi



Osteoporosi

Basta un calo della densità ossea perché si inizino a prescrivere farmaci e test ricorrenti, anche a base di raggi X



Test per il cuore

La coronarografia è un test invasivo che in buona parte dei casi, se non ci sono malattie evidenti, può essere sostituito da un elettrocardiogramma sotto sforzo o da un'ecografia



Vitamine e integratori

La nostra alimentazione è più che abbondante. Prendere vitamine in pillole, se non c'è un fabbisogno dimostrato, affatica fegato e reni

Antidepressivi

Il loro uso è in continua crescita, anche senza una diagnosi di depressione. Secondo l'Oms sono inefficaci per il 60% dei pazienti

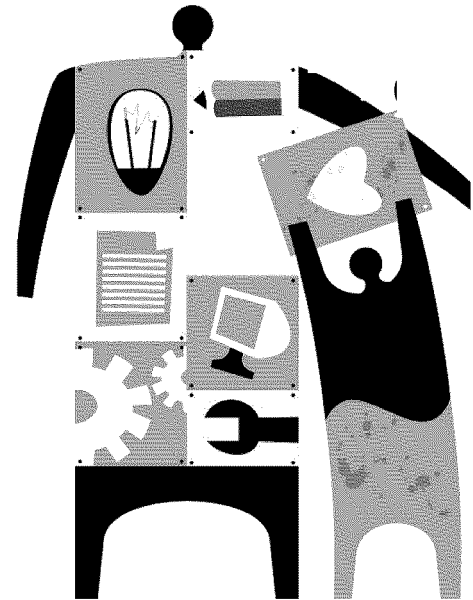
Colesterolo

Per abbassarlo si usano farmaci detti statine, che possono essere più o meno potenti. Andrebbero usate all'inizio sempre quelle più blande

Tac e risonanza della schiena

Il mal di schiena è un disturbo comune. Nell'80% dei casi il dolore passa da sé

Tac e risonanza vanno riservate ai dolori che resistono per più di un mese e mezzo



Gli italiani e i farmaci



954 pillole al giorno ogni 1.000 abitanti

nel 2009 erano 924

nel 2000 erano 580

spesa totale 26 miliardi di euro

Fonte: rapporto Oimmed 2010

I farmaci più usati

APPARATO CARDIOVASCOLARE 47% del totale

APPARATO GASTROINTESTINALE 14% del totale

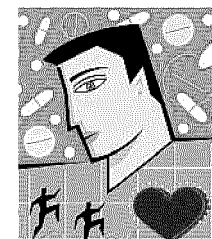
Le categorie maggiormente aumentate dal 2009

DERMATOLOGICI +9,3%

GASTROINTESTINALI +7,7%

SISTEMA NERVOSO +4,3%

APPARATO CARDIO - VASCOLARE +3,6%



La copertina Troppe medicine il nostro corpo si cura da solo

PAOLA COPPOLA ELENA DUSI

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'incontro
Cervelli in fuga

Nel 1983 scoprì il virus dell'Hiv e vinse il Nobel per la medicina. Oggi lavora tra Shanghai e il Camerun continuando a studiare il dna. Tra mille difficoltà:

Luc Montagnier



“In questi anni mi torna spesso in mente Galileo, anche se va detto che oggi l'oscurantismo non appartiene alla Chiesa ma agli scienziati. Perché crede che pubblichi le mie ricerche sulle riviste cinesi? Perché se solo mi avvicinassi a quelle occidentali tirerebbero fuori le pistole!”

LAURA PUTTI

PARIGI

L'impressione è quella di essere osservati. Scrutati. Lo sguardo di Luc Montagnier si fissa su cose che mai, a un comune mortale, verrebbe in mente di notare. Mentre parla percorre la pelle del viso di chi ha davanti, ne mette a fuoco i capelli, e lo sguardo può scendere fino alle mani, le dita, le unghie. Un esame rapido, ma completo. Deformazione professionale, professore? La domanda lo fa ridere (e non è facile). «Un po'» ammette. Incontriamo Luc Montagnier nel palazzo dell'Unesco, dal 1993 sede della sua Fondazione mondiale di ricerca e prevenzione dell'Aids. Da quasi mezzo secolo il professore studia il dna umano. Lo studia da ben prima di scoprire, nell'83, il virus dell'Aids e di meritare per questo il Premio Nobel per la medicina (nel 2008, insieme alla collega Françoise Barré-Sinoussi).

Nato nel '32 a Chabris, un paesotto del Berry (a sud della Loira), l'infanzia di Luc Montagnier scorre serena. È figlio unico, amatissimo. Ma a cinque anni, mentre attraversa una strada, un'automobile spunta all'improvviso a tutta velocità. Colpisce il bambino e lo scaraventa lontano. Sarà il primo dei due traumi dell'infanzia dello scienziato (il secondo sarà il bombardamento della sua casa nel '44 da parte degli Alleati). Dopo due giorni di coma il piccolo Luc si risveglia come nulla fosse, una nuova vita. La cattrice a forma di stellina al centro della

guancia sinistra sarà per sempre memoria di quell'incidente. Anche oggi è il suo “segno particolare”. Di quei due giorni nel sonno profondo del coma il professore non ricorda nulla. «C'è chi racconta di avere visto la luce, o parenti trapassati. Io niente». Ma la ragione del suo agnosticismo è da cercare soprattutto nel bombardamento del '44. «In quel momento conobbi una paura viscerale, la paura di sparire. E in quel momento l'idea di Dio cominciò ad abbandonarmi» racconta Montagnier in *Le Nobel et le moine* (“Il Nobel e il monaco”), libro in forma di dialogo con padre Michel Niauxat, monaco cistercense, e trascritto nel 2009 da Philippe Harrouard nel 2009 ma mai pubblicato in Italia.

Non si porrà quindi scrupoli religiosi nell'affrontare problemi etici legati alla medicina. «La religione non c'entra. La religione è fatta di dogmi; nella mia professione i dogmi non esistono. Tutto può cambiare. Ma se parliamo di etica posso dirle che sono contrario alle manipolazioni del genoma. Bisogna essere molto prudenti perché si mette mano a una cosa che ha impiegato milioni di anni per costituirsi. Ed è per questo che sono contrario a *les mères porteuses* (l'utero in affitto, ndr.). C'è una ragione biologica: l'uovo fecondato si fissa sulle pareti di un utero estraneo. Anche se il bambino nascerà sano non sappiamo ciò che accadrà negli anni, nelle future generazioni. E c'è anche una ragione etica in senso stretto: si dà vita per denaro, si crea un mercato attorno a un fatto così prodigioso».

Il nostro taccuino è fitto di domande e

di argomenti da affrontare. Il raggio di ricerca di Luc Montagnier è molto esteso. E così la cronaca della sua vita. Potremmo parlare con lui di virologia, di oncologia, dell'invecchiamento (il professore è quasi certo che, grazie alle scoperte scientifiche, in futuro si potrà arrivare sani fino ai centoventi anni), di molecole, di batteri, del testa a testa con il ricercatore americano Robert Gallo nel diritto — poi ottenuto — di aggiudicarsi la scoperta del virus HIV1 (poi anche dell'isolamento dell'HIV1, più diffuso in Africa); gli si potrebbe chiedere della sua delusione per essere stato mandato in pensione ai regolamentari 65 anni dall'Istituto Pasteur, lui che aveva fatto una delle scoperte del secolo; farlo parlare della sua assoluta fiducia verso gli antiossidanti (papaya fermentata in testa, ma anche il glutathion o gli omega3) e dell'incontro con Giovanni Paolo II al quale portò, come rimedio al Parkinson, proprio le bustine di papaya. Ma sono cose già molto note, scritte in *La scienza c'ignora*, il suo bel libro uscito da noi nel 2009. Meglio dunque guardare avanti.

Luc Montagnier parla a voce bassa, ogni tanto tossisce. È appena tornato dalla Cina. Dopo aver pubblicato due articoli sulla rivista scientifica *Interdisciplinary sciences* della quale presiede il comitato editoriale e il cui editore è cinese, nel novembre scorso l'università Jiaotong di Shanghai gli ha messo a disposizione laboratori e ricercatori. Montagnier viaggia molto (tra Cina, Stati Uniti, e Africa, in particolare Camerun dove nel 2006, in collaborazione con l'Unesco, con la Cooperazione Italiana e

con il professor Vittorio Colizzi dell'Università Tor Vergata di Roma ha inaugurato un centro internazionale di ricerca sull'Aids), ma fa sempre base a Parigi, dove ha sede la sua Fondazione. Ma il problema è sempre la mancanza di stanziamenti validi per la ricerca. Anche quando si tratta di aiutare un Nobel. «Sono un po' preoccupato per il centro di Yaounde. Il progetto italiano è finito nel 2010 e con Colizzi, direttore ad interim, abbiamo chiesto al governo di Roma di finanziare un direttore scientifico. Per ora nessuna risposta». Impossibile persino la semplice organizzazione di un grande evento musicale a Verona, programmato per la metà di giugno con il titolo *Una notte per l'Africa* (al quale la Rai aveva già dato la sua disponibilità). La Fondazione di Montagnier aveva ottenuto dal sindaco l'utilizzazione dell'Arena, ma poi i responsabili della programmazione non si sono più fatti vivi.

Pur essendo l'autore della scoperta del secolo (scorso) Luc Montagnier resta uno scienziato "scomodo", uno che pensa con la sua testa, anche a rischio di apparire eccentrico, di osare l'inosabile. «Perché crede che io abbia pubblicato i miei esperimenti in corso su una rivista scientifica cinese? Perché quelle europee o americane avrebbero tirato fuori le pistole». Avrebbero gridato allo scandalo. Da alcuni anni infatti il professore basa i suoi studi e i suoi esperimenti sulla teoria della «memoria dell'acqua». La applica a tutte le sue ricerche. Scoperta nel 1988 da Jacques Benveniste — lo scienziato francese morto nel 2004 e al centro di un violento discredito scientifico — questa teoria suppone che l'acqua conservi la memoria delle sostanze che ha contenuto; che la conservi anche dopo infinite diluizioni e quindi dopo la scomparsa di queste sostanze dalla soluzione acquosa. È il principio dell'omeopatia. In alte diluizioni acquose il dna provocherebbe delle onde elettromagnetiche, aprendo così la strada a un sistema rivelatore, altamente sensibile, di infezioni batteriche croniche umane e animali. «Tempo fa avevo fatto un progetto, ma il Consiglio superiore della ricerca lo ha rifiutato. Appena sentono il nome di Benveniste sono presi da un terrore intellettuale. È morto senza aver portato a termine il suo lavoro, rifiutato dai comitati scientifici, anche francesi. E allora mi viene in mente Galileo. Solo che in questo caso non si tratta di oscurantismo religioso, ma scientifico. Perché quando sconvolgi le concezioni comuni, non appena cambi un paradigma, sono guai. Quando chiedevano a Max Plant, Nobel tedesco per la fisica, come aveva fatto a convincere il mondo scientifico, i colleghi, della sua Teoria dei Quanti, "semplice", rispondeva, "ho aspettato che fossero morti tutti"».

Senza arrivare a questi estremi, professore: quanto si dovrà aspettare per il vaccino dell'Aids? «Perché vuole un vaccino?». Come perché? Lei non lo vorrebbe? «Per quanto sicuro possa essere, un

vaccino non funziona mai al cento per cento. Senza contare gli effetti secondari. E tutti gli infettati di oggi, tutti quei bambini, li facciamo morire? Sono già malati. A che cosa servirebbe loro un vaccino? Io penso piuttosto a un vaccino terapeutico che possa aiutare i malati a sbarazzarsi del virus. Ci sono regioni in Cina in cui il tasso di infezione è altissimo». Questo significa che nel suo laboratorio di Shanghai ci stanno già lavorando...? «Per ora le notizie non sono incoraggianti, ma abbiamo trovato delle "elites controleurs", cioè persone infette ma non malate. Le ricerche sono in corso e la risposta è che si tratti di un fatto genetico: quelle "elites" hanno un sistema genetico che blocca il virus rendendole immuni. Posso dire che un progetto di vaccino dorme in certe scatole ma, prima di divulgare la notizia, andrà pubblicato su una rivista scientifica». Un'ultima domanda professore: come faremo a vivere fino a centoventi anni? «Stando lontani dallo stress, facendo una moderata attività fisica, mangiando cibo sano, facendosi aiutare dagli antiossidanti. E — cosa che da sempre dico ai miei figli — lavandosi il più possibile le mani: i nostri insospettabili nemici, i trasmettitori più pericolosi di malattie infettive, sono le maniglie di uso comune, nel metrò, sugli autobus, nei bagni pubblici».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La religione è fatta di dogmi, mentre nel mio mestiere i dogmi non esistono. Esiste però l'etica, ed è in base a quella che, per esempio, mi dico contrario all'utero in affitto



FOTO CORBIS



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

R2

Aids, un'altra vittoria fermato il contagio

dal nostro inviato

ANGELO AQUARO

NEW YORK

L'AIDS non è più una maledizione. La malattia che ha devastato le ultime due generazioni, l'incubo che negli anni Ottanta aveva spezzato il sogno della festa sessuale senza fine, si scrolla finalmente di dosso l'orribile etichetta di condanna ineluttabile.

SEGUE A PAGINA 41

(segue dalla prima pagina)

DAL NOSTRO INVIATO

ANGELO AQUARO

NEW YORK

Resistere, da tempo, si può, grazie a quei farmaci retrovirali che permettono ai malati di condurre una vita dignitosa. Ma per la prima volta una ricerca dimostra oggi che gli stessi farmaci, se usati da subito, bloccano la trasmissione. Il passaggio del virus è quello che definisce appunto un'epidemia. Per questo i medici americani parlano di traguardo storico.

L'annuncio dell'Istituto nazionale della salute squaderna numeri che ogni ricercatore vorrebbe sbandierare. I test dimostrano che le medicine sono capaci di bloccare le infezioni nel 96,3 per cento dei casi. Al punto che gli scienziati hanno deciso di interrompere l'esperimento originariamente decennale — portato avanti su 1.763 coppie — con quattro anni di anticipo. «I risultati dimostrano che curare il singolo malato — e farlo il più presto possibile — può avere un impatto significativo nella riduzione della trasmissione», spiega Anthony Fauci, il direttore dell'Istituto nazionale delle malattie infettive che ha curato la raccolta dei dati.

Al più presto possibile: è questa la chiave della ricerca. L'esperimento mirava a monitorare la possibilità di contagio del partner. E natural-

mente — specificano i ricercatori — a tutte le coppie dell'esperimento sono state illustrate per prima cosa tutte le tecniche di prevenzione: preservativi compresi. Le coppie sono state così divise in due gruppi. Nel primo, le cure con gli antivirali sono state fornite come la pratica medica convenzionale prevede: e cioè quando nel paziente si comincia ad assistere alla degenerazione del sistema immunitario, che come si sa è l'obiettivo mortale del virus. Nel secondo gruppo, le cure sono state praticate invece appena la malattia è stata diagnosticata. E i risultati sono straordinari. Nelle 881 coppie del secondo gruppo, sono in una il partner è rimasto infettato. Nelle altre 882, il numero delle infezioni è subito salito a 27.

Che l'assunzione di medicine diminuisce la possibilità di infezione del partner era ovviamente una ipotesi già confortata dalla pratica medica quotidiana. La spiegazione

è evidente: i farmaci retrovirali diminuiscono la quantità di Hiv nel sangue e prevedibilmente rendono il paziente meno infettivo. Ma l'esperimento dimostra per la prima volta in maniera scientifica

l'assunto. Il test ha poi un significato che trascende l'esperimento particolare: è la dimostrazione che la strada indicata da tanti medici e attivisti, quella cioè della «prevenzione come rimedio», è ancora la più indicata per battere la malattia. Aspettando, ovviamente, quel vaccino su cui gli studiosi continuano a spaccarsi la testa.

Non è una espressione figurata. «Misto davvero spaccando la testa per trovare il modo di trasferire nell'uomo quello che abbiamo scoperto per le scimmie» dice alla Bbc Andrew McMichael, il professore dell'Oxford University che l'altro giorno ha annunciato su «Nature» un altro beneaugurante esperimento: funziona sui macaco (13 su 24 il rapporto del test) il vaccino che sconfigge la Siv, che sarebbe

l'Hiv delle scimmie. Ma il cammino per arrivare a sperimentarlo sull'uomo è ancora lungo. Due anni fa, poi, sulla rivista Lancet è stato svelato un vaccino la cui efficacia è stata dimostrata in un terzo dei casi studiati. E la combinazione di alcuni medicinali funzionerebbe invece da cocktail per ridurre del 44 per cento la percentuale di trasmissione da maschio a maschio — secondo uno studio del New England Journal of Medicine.

Basterebbero questi pochi casi a sottolineare l'importanza dell'annuncio dell'equipe di Fauci. Che fra l'altro ha compiuto gli studi su coppie per il 97 per cento eterosessuali e selezionate in diversi paesi, dall'Asia all'Africa fino agli Usa. Proprio l'importanza di accedere presto alle cure rivela però l'altezza della posta in gioco. Soprattutto nei paesi che una volta si definivano in via di sviluppo l'accesso alle costosissime medicine continua a essere difficile. E i tagli alla sanità in tutto il mondo finiscono per azzoppare le campagne di prevenzione. Ma lo studio spartiacque proprio questo dice: che l'Aids si può sconfiggere, sì, con medicine e prevenzione. Una sfida che adesso dovrebbe essere affrontata letteralmente senza risparmio.

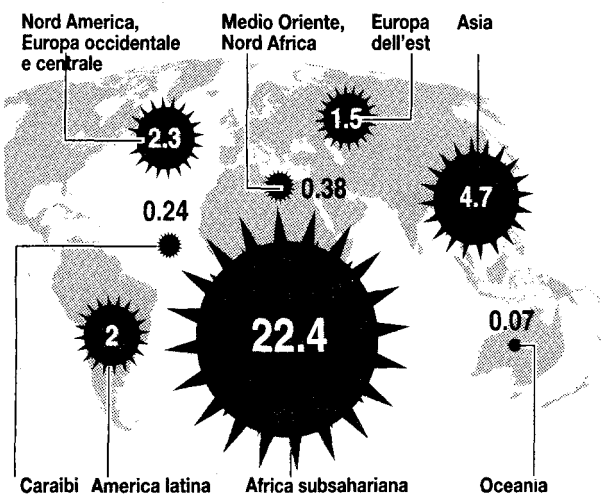
Negli Usa l'annuncio dell'Istituto nazionale della salute dopo una ricerca sull'uso preventivo dei retrovirali
 Controllate 1.763 coppie, la possibilità di trasmettere il virus al partner si annulla nel 96 per cento dei casi

Aids, l'ultimo colpo "Abbiamo vinto, fermato il contagio"

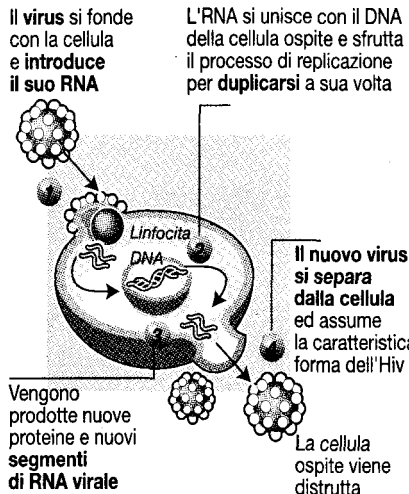
Le medicine devono essere prese appena viene diagnosticata la malattia

Procede bene la sperimentazione del vaccino sulle scimmie, ma il cammino è lungo

La diffusione Numero di persone infettate dal virus-in milioni



Come si riproduce il virus



Lo studio

RISCHIO RIDOTTO

Un trattamento precoce delle persone sieropositive con farmaci antiretrovirali riduce del 96% il rischio di trasmissione dell'Hiv al partner sano

L'ESPERIMENTO

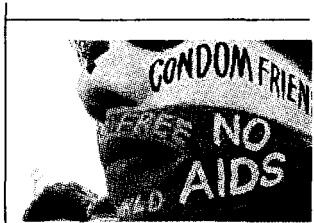
Lo studio su 1.763 coppie è noto come "HPTN 052": doveva finire nel 2015 ma vista l'efficacia del trattamento i risultati sono stati diffusi prima

I CONTAGI

Nelle coppie in cui il partner ha iniziato tardi la cura 27 casi di contagio, uno tra le coppie in cui i farmaci sono stati usati precocemente



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Talassemia

L'8 maggio la Giornata mondiale: l'aspettativa di vita dei malati è salita oltre i 40-50 anni, mentre crollano i decessi per cause cardiache. E intanto si punta a ricerca e farmaci per una cura personalizzata

Cellule staminali modificate un autotrapianto per guarire

MARIAPAOLA SALMI

È una generazione diversa, quella dei talassemici del terzo millennio. Persone che guadagnano anni di vita in fretta, che mettono su famiglia. Malati, certo, che però sono curati meglio, fortemente motivati e aiutati da una ricerca che, da poco meno di dieci anni, fiocca novità. In Italia la giornata mondiale della talassemia, domenica 8 maggio, per la quale è impegnata quest'anno la Fondazione Giambrone, segna due ulteriori successi: il crollo dei decessi (la mortalità per cause cardiache è diminuita del 70%) e la ripresa delle nascite. Renzo Galanello, direttore del Dipartimento di scienze biomediche e biotecnologie Università — Ospedale microcrite-

mico Asl 8 di Cagliari, parla di svolta, «dovuta da un lato alle tecniche di selezione dei donatori, che hanno reso il sangue sicuro, specie per le infezioni HIV ed epatite C, e sappiamo che questi pazienti devono sottoporsi a trasfusioni periodiche. Dall'altro lato ci sono i farmaci chelanti orali del ferro, ben tre, che non solo hanno cambiato radicalmente la quotidianità dei malati ma rendono possibile modulare la terapia, da soli alternati o in combinazione, a seconda delle esigenze del singolo paziente».

Al più recente chelante per bocca messo a punto da Novartis, deferasirox in sospensione, ne seguiranno altri, per il momento in fase sperimentale. Cure personalizzate e comode da assumere, alle quali si associa

una diagnostica d'avanguardia, come la risonanza magnetica per immagini che riesce a misurare le concentrazioni di ferro nel cuore (organo bersaglio per eccellenza dei depositi di ferro), nel fegato e nelle ghiandole endocrine. «L'obiettivo che vogliamo raggiungere — sottolinea Angela Iacono, presidente della Fondazione Giambrone per la guarigione della Talassemia — è di passare da una malattia a prognosi aperta ad una malattia guaribile. Le questioni da risolvere sono ancora molte: l'accesso uniforme alle cure, un registro nazionale, la carenza di donatori di midollo compatibili, la terapia genica».

Il 10% dei talassemici ha meno di 10 anni. «La ripresa delle nascite registrata nell'ultimo triennio non è certo dovuta a

mancata prevenzione, tutt'altro — precisa Adriana Ceci, componente del Pediatric Committee dell'EMA — le coppie di portatori sani o malati decidono consapevolmente di fare figli grazie ai progressi terapeutici, diagnostici e al netto miglioramento della qualità di vita di questi pazienti». Oggi un talassemico ha un'aspettativa di vita oltre i 40-50 anni. Il trapianto di midollo da fratelli compatibili è piuttosto raro, la cura risolutiva potrebbe arrivare dall'autotrapianto di cellule staminali modificate, contenenti una copia funzionante del gene alterato che causa la talassemia. Diversi centri italiani lavorano a questo, insieme al Memorial Sloan-Kettering Cancer Center di New-York.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Oggi in Italia
il dieci per cento
delle persone colpite
ha meno
di dieci anni**

LA SCHEDA



I MALATI

In Italia i malati con talassemia major, la forma più grave di questa anemia, sono 5.000, quelli con talassemia di gravità intermedia 1.000 e altri 1.000 con la più lieve sindrome falcemica



PORTATORI

Due milioni di italiani sono portatori sani di talassemia hanno cioè un solo gene mutato insufficiente a indurre in loro la malattia. Possono avere solo lievi disturbi



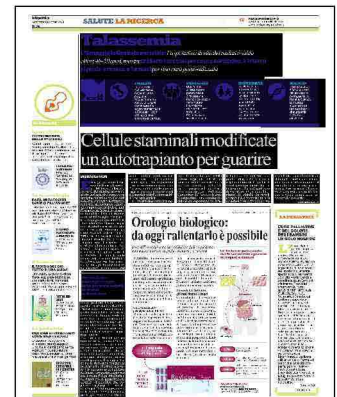
EREDITARIETÀ

La talassemia si trasmette solo quando entrambi i genitori sono portatori sani. I figli hanno il 25% di probabilità di ammalarsi il 50% di essere portatori e il 25% di essere sani



MALARIA

Il gene mutato è ancora molto diffuso perché protegge dalla malaria. Quando la malattia era endemica i portatori sani di talassemia vivevano più dei sani



R2

Se la Cina compra anche Montagnier

dal nostro corrispondente
GIAMPAOLO VISETTI

LUC Montagnier sceglie l'«asilo scientifico» in Cina e la fuga in Oriente del simbolo della lotta al virus dell'Hiv traccia un confine nuovo al lento tramonto che investe, dopo l'economia, anche la cultura dell'Occidente. Se Montagnier, a 78 anni, avesse accolto l'invito per un ciclo di conferenze negli Usa, o un'accademica pensione dorata a Cambridge, nessuno avrebbe inarcato un sopracciglio. Il super-ingaggio dell'università di Shanghai, come si trattasse di una star del calcio a fine carriera, impone invece il volto più ignorato e contemporaneo del gigante asiatico: quello di grande seduttore degli intellettuali americani ed europei, legati non più ad una patria.

Ma all'opportunità di sviluppare i propri progetti e di realizzare i sogni ritenuti impossibili. Costretto alla pensione in Francia, Montagnier ha dichiarato di «fuggire da un clima di terrorismo intellettuale» e di aver ottenuto dai leader di Pechino i soldi per far avanzare la conoscenza su virus ancora sconosciuti. È questa disponibilità finanziaria cinese senza limite, unita ad un'attrazione irresistibile verso le esperienze altrui traducibili in business, a far prevalere oggi il timore sul rispetto. Può essere che la Cina voglia comprare più credibilità internazionale che progresso. L'esito di un'apertura senza precedenti alle figure-chiave della nostra civiltà condurrà però presto al traguardo reale, destinato a cambiare radicalmente il profilo del pianeta: alla delocalizzazione delle catene di montaggio inizia a seguire la migrazione dell'intelligenza e il futuro dell'umanità sarà deciso non più tra le due sponde dell'Atlantico, ma sulle rive del Pacifico. La ragione è chiara. La Cina deve all'imitazione il successo che in trent'anni l'ha trasformata in «fabbrica del mondo» prima e in «locomotiva della crescita globale» poi. Sa bene però che lo sviluppo, per essere stabile, ha bisogno di inno-

vazione. L'obiettivo del partito comunista è dunque «costruire una società più innovativa», dalla scienza, alla tecnica, all'economia. Trasformare la Cina nel «motore planetario della creatività in questo secolo», come indicato a fine anno dal governo, è un'impresa senza precedenti che impone quelli che l'amministrazione Usa ha definito ieri «numeri incredibili». Il metodo scelto da Pechino per bruciare i tempi, privilegia la «quantità del potere di attrazione esterna» piuttosto che la «qualità della capacità di costruzione interna». Ciò significa che risorse pubbliche ineguagliabili sono destinate all'acquisto di cervelli, conoscenze e tecnologie dall'estero. Dal 2006 la Cina detiene il primato degli stipendi più alti per scienziati, docenti universitari, manager e tecnici stranieri. Nel 2010 ha aggiunto il record di finanziamenti per ricerca e università, a partire da medicina ed energia pulita. Lo Stato, consapevole del «deficit di fantasia» comportato dalla mancanza di libertà, garantisce i migliori bonus legati ai risultati, alloggia più vantaggiosi e sgravi fiscali per le imprese estere più prolifiche sul fronte dei brevetti. Mentre l'Occidente contiene il deficit tagliando istruzione e ricerca, la Cina investe proprio sulla nostra «rinuncia all'innovazione e alla formazione». Gli studenti che aspiravano a completare gli studi in Usa e Gran Bretagna si dirigono ora verso Shanghai, Pechino e Hong Kong. Se nel 2009 le domande per brevetti in Cina erano 300 mila, rispetto alle 480 mila negli Stati Uniti, nel 2010 sono state 520 mila ed entro il 2015 saranno 2 milioni. Quello dei brevetti è l'ultimo primato strappato al resto del pianeta. I premi Nobel, non solo per la pace, arriveranno presto dall'Oriente e la Cina punta a diventare «la Silicon Valley del Duemila» per trasformarsi nella «capitale mondiale dell'assemblea innovativa». Comprato il pianeta, lo reinventa: assicurandosi l'affare estremo del secolo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il caso

Così Pechino inventa il pianeta del futuro



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Lo scienziato francese che nel 1983 scoprì il virus dell'Hiv emigra lanciando strali contro il suo Paese. Il Nobel parla di "terrorismo intellettuale" ed elogia l'apertura dell'Est: Shanghai gli dona un laboratorio

La Cina ingaggia Montagnier "Troppo avanti per l'Europa"

ELENA DUSI

L'Est è il futuro, non l'Europa del "terrorismo intellettuale" che rigetta "gli scienziati troppo avanti con le loro idee" secondo Luc Montagnier. Il virologo francese che nel 1983 scoprì l'Hiv in concorrenza con l'americano Robert Gallo e fu mandato in pensione forzatamente a 65 anni tuonando contro la legge sui limiti di età, oggi a 78 anni si considera ancora troppo avanti per gli standard della vecchia Europa. Così ha fatto le valigie per l'Est, dove una Cina a caccia di cervelli è stata ben felice di accogliere il Nobel per la medicina 2008.

L'università Jiao Tong di Shanghai ha donato a Montagnier un laboratorio che porta il suo nome e contiene tutto ciò che uno

scienziato possa desiderare. Ma ovunque vada, il virologo che nel 2003 propose di curare il Parkinson di Giovanni Paolo II con un estratto di papaya fermentato, porta con sé controversie. E questa volta le sue valigie sono cariche di frasi astiose verso la scienza occidentale, una causa perviolazione di brevetto e la promessa di trovare una cura per l'Aids, l'autismo e l'Alzheimer che per molti suoi colleghi è ciarlataneria.

Gli studi che Montagnier porterà avanti in Cina riguardano le presunte onde elettromagnetiche emesse dal Dna di alcuni virus patogeni diluiti nell'acqua. Lo scienziato vuole tracciare l'identikit di queste emissioni e generare onde contrarie per bloccare l'attività dei virus. L'idea è così bizzarra che nessuna rivista scientifica ha accettato di pubblicarla, né lo scienziato ha trovato

fondi. Almeno fino a ora.

La notizia dell'inaugurazione dell'Istituto Montagnier a Shanghai è stata accompagnata da un'intervista del Nobel a Science. Ma la rivista americana fa notare che gli studi del Nobel ricordano i tanto vituperati esperimenti sulla "memoria dell'acqua" che furono dapprima considerati la prova dell'efficacia dell'omeopatia, ma vennero subito declassati a "mera illusione" dalla rivista Nature che li aveva pubblicati nel 1998. Quella scoperta si basava sulla fortissima diluizione di una sostanza curativa nell'acqua, fino a farla scomparire. Montagnier nell'acqua mette i suoi virus, sempre a concentrazioni estremamente basse, per studiare le presunte onde elettromagnetiche del genoma. "Le mie ricerche - spiega il virologo - sono alla frontiera tra fisica, medicina e biologia. Abbiamo scoperto

che la presenza di Dna, anche in bassissime dosi, genera variazioni strutturali nell'acqua. Possiamo misurarle attraverso i segnali elettromagnetici. Così si spiega come batteri sciolti nel sangue causino danni al cervello".

Le teorie che Science definisce pseudo-scienza verranno messe alla prova a Shanghai, dove Montagnier ha trovato "spirito di apertura, dinamismo e rapidità di decisione". Ma un biglietto di ritorno il Nobel dovrà farlo presto. L'apparecchio rilevatore dei segnali elettromagnetici del Dna sarebbe stato già inventato nel 2005 e fra l'autore del brevetto Bruno Robert e Montagnier è in corso una causa. La sentenza è attesa per il 20 maggio. L'esaminatore del brevetto che commentò "l'invenzione è basata su fenomeni che contraddicono i principi di fisica e chimica" non immaginava quante controversie quella strana idea avrebbe causato.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Ma queste ricerche sono già al centro di controversie: molti le reputano alquanto bizzarre

I nuovi studi riguardano le onde elettromagnetiche emesse dal Dna di alcuni virus

Le tappe

L'HIV

Montagnier identifica il virus dell'Hiv nel 1983 (in contemporanea con Robert Gallo)

IL NOBEL

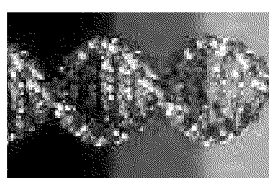
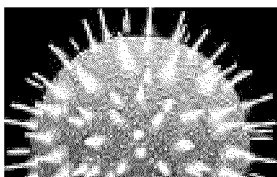
Nel 2008 il Nobel. A 65 anni la pensione. Ora la Cina gli intitola un laboratorio

LA NUOVA RICERCA

Montagnier studia i segnali elettromagnetici emessi dal Dna di alcuni virus

LA CAUSA

Montagnier è in causa con il ricercatore che ha brevettato prima di lui questo metodo





LA SFIDA

Deluso per essere stato mandato in pensione in Francia a 65 anni, lo scienziato guarda all'Est

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

Boom delle aziende impegnate nei farmaci retrovirali: la Bristol incassa un miliardo e mezzo da un prodotto, Glaxo e Pfizer ne hanno lanciati insieme ben dieci

Aids, è vicina la vittoria della scienza

La mortalità si è ridotta del 20% dal 2005 ad oggi: adesso, se trattata adeguatamente e per tempo, dalla malattia in molti casi si può guarire. Un immane sforzo finanziario di 16 miliardi di dollari l'anno: ma per vincere la battaglia finale bisognerà aumentare ancora gli investimenti

CATIA BARONE

Tutto ebbe inizio nell'estate 1981: da ogni parte del mondo gli esperti di malattie infettive puntarono gli occhi sull'evoluzione di una nuova terribile epidemia. Il 5 giugno il Centro americano per il monitoraggio e la prevenzione delle malattie identificò una rara forma di polmonite in cinque giovani omosessuali di Los Angeles: erano i primi casi di una patologia che più tardi venne chiamata "sindrome da immunodeficienza acquisita" o Aids. Da allora l'infezione da Hiv ha ucciso circa 25 milioni di persone e ne ha contagiati quasi il triplo. Eppure, la guerra all'Aids sta andando meglio «di quanto chiunque osasse sperare», come scrive l'*Economist* nel trentesimo anniversario dalla scoperta della malattia. Un anniversario tutto speciale: per la prima volta gli esperti di tutto il pianeta concordano: l'era dell'Aids sta per finire, di fronte a un tasso di mortalità in calo e studi che promettono di bloccare il contagio. Secondo l'ultimo Rapporto dell'Unaidc ci sono stati 1,8 milioni di decessi nel 2009 contro i 2,1 milioni del 2004, 5 milioni di pazienti salvati grazie ai trattamenti farmacologici ed una diminuzione del 25% di nuove infezioni nei 33 paesi più colpiti.

Ma per vincere la battaglia finale servono altri. Oggi i Paesi poveri spendono 16 miliardi di dollari l'anno per la lotta all'Aids, quasi tutti da aiuti stranieri: ma secondo il Rapporto presentato dal Segretario generale Ban Ki-Moon, le risorse internazionali sono diminuite per la prima volta in 10 anni.

Olanda e Spagna stanno riducendo il loro contributo al Fondo Globale (uno delle principali distributori dei farmaci salva-vita), «mentre l'Italia ha smesso del tutto», scrive l'*Economist*. Eppure un recente studio pubblicato da *Lancet* ha dimostrato che un investimento strategico globale mirato ad una migliore gestione degli strumenti esistenti contro l'Aids, porterebbe benefici tali da pareggiare alla fine i conti: se aumentassero i fondi di un terzo da qui al 2015 (fino a un tetto di 22 miliardi di dollari) per poi scendere gradualmente a 20 miliardi nel 2020, si ridurrebbero drasticamente non solo le infezioni (-12,2 milioni di casi) ma anche i morti (-7,4 milioni). Un risparmio in cure che compensa l'aumento dei fondi stanziati. Il problema è che un malato costa 100 dollari al giorno più 400 di "supporto amministrativo", come lo definisce l'Unaidc. Trattare tutti i 34 milioni di infetti costerebbe il doppio degli attuali 16 miliardi.

L'infezione da Hiv viene trattata con la cosiddetta *highly active antiretroviral therapy* nella quale si utilizzano combinazioni di farmaci antiretrovirali che permettono di contenere la malattia per tutta la durata del trattamento. Un business enorme, come dimostra il fatturato di vendita 2010 dei principali prodotti sul mercato. Atripla, frutto di una partnership tra Gilead Sciences e Bristol-Myers Squibb ha fatto incassare 2,93 miliardi di dollari in un anno (+23%). Sempre di Gilead Sciences è Truvada (2,65 miliardi di dollari, +6%), ma anche Viread (732,2 milioni di dollari, +10%) utilizzato sia per il trattamento dell'infezione da Hiv sia per l'epatite cronica B, nonché Emtriva (27,679 milioni di dollari). Sono

due i farmaci in commercio di Bristol-Myers Squibb, che ha vinto il *Corporate Excellence Award in Corporate Philanthropy* con l'iniziativa "Secure the future" finalizzata a combattere l'Hiv con oltre 240 progetti dedicati in 20 Paesi dell'Africa.

Dalle vendite di Reyataz (atazanavir sulfate), la Bristol-Myers ha incassato 1,479 miliardi di dollari nel 2010 (+6%), mentre da quelle di Sustiva (efavirenz) ha realizzato 1,368 miliardi di dollari (+7%). Di recente Bms ha presentato uno studio, in fase IIa, su un nuovo tipo di farmaco (Bms-663068) che ha come bersaglio la prima fase dell'ingresso dell'Hiv nelle cellule: sembra essere sicuro, e ha dimostrato una buona capacità antivirale. Ma non è finita. Isentress (raltegravir) di Merck Sharp & Dohme ha registrato nel 2010 un fatturato di 1,1 miliardi di dollari (+45%). Mentre i dieci farmaci di Viiv Healthcare, un'azienda specializzata nell'Hiv che è una joint-venture tra GlaxoSmithKline (85%) e Pfizer (15%), hanno incassato 1,566 miliardi di dollari in un anno. Poi c'è Janssen, branca farmaceutica di Johnson & Johnson, che commercializza due farmaci anti-Hiv, Prezista (Darunavir) e Intelence (Etravirina). L'azienda ha poi in sviluppo Eduran (Rilpivirina), una farmaco di una nuova classe gli "inibitori non nucleosidici della trascrittasi inversa": ha ottenuto di recente l'ok dall'Fda ed è in fase di approvazione da parte dell'europea Emea. Per finire ci sono Viramune (nevirapina) che ha raggiunto 244,3 milioni di euro nel 2010 e Aptivus (tipranavir) 19,5 milioni di euro lo stesso anno, entrambi di Boehringer Ingelheim.

Anche se per ora la strada di un vaccino o di una cura definitiva resta in salita, ci sono nuovi traguardi raggiunti e già definiti "storici" da alcuni medici. Anthony Fauci, direttore del *National Institute of Allergy and Infectious Diseases*, e Myron Cohen dell'*University of North Carolina* di Chapel Hill hanno dimostrato con lo studio Hptn 052 che i farmaci retrovirali

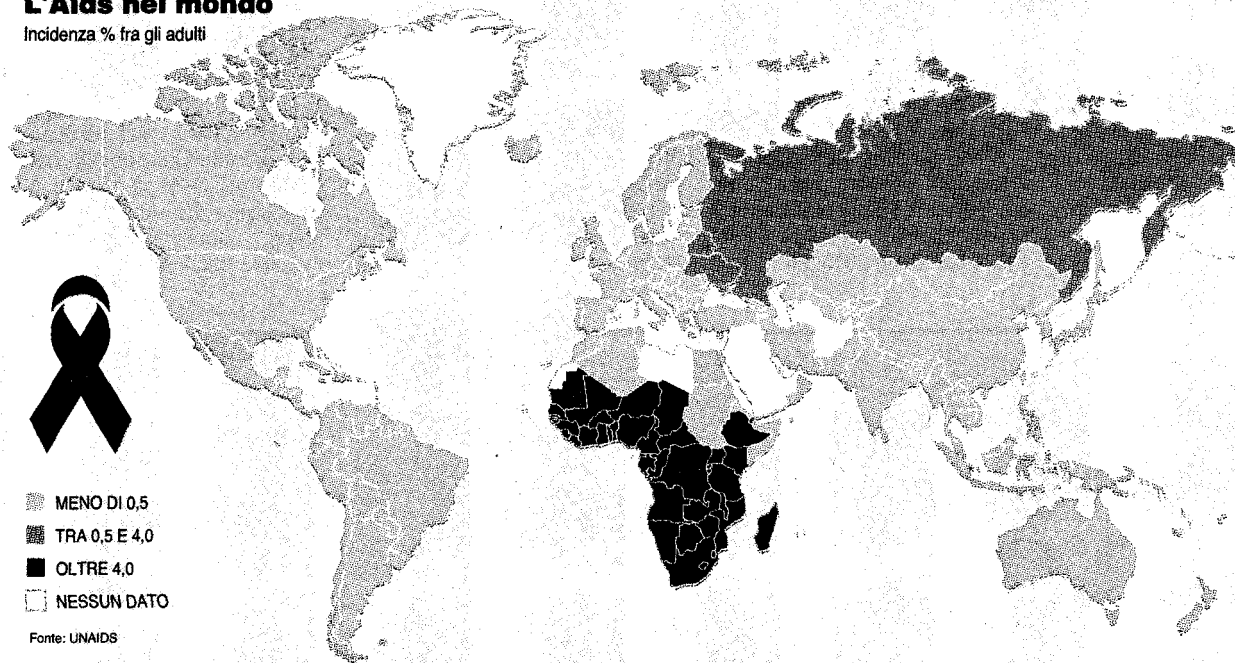
esistenti possono bloccare la trasmissione del virus se assunti subito, ovvero nel momento in cui la malattia è diagnosticata, senza aspettare la degenerazione del sistema immunitario per intervenire, come avviene nelle terapie tradizionali. Questo studio rivoluziona le strategie esistenti ed apre ad uno scenario suggestivo: l'impiego dei farmaci per curare l'epidemia non la persona. «Uno scenario dai costi e dallo sforzo organizzativo però esagerati», commenta Mauro Moroni, direttore del dipartimento di malattie infettive dell'ospedale Luigi Sacconi di Milano e vicepresidente dell'Associazione Nazionale per la Lotta contro l'Aids. «L'attuazione di un sistema di questo tipo significherebbe spingere a fare il test tutte le persone che hanno avuto anche un solo rapporto non protetto o che si sono bucati una sola volta. Oltre a curare tutti coloro che risultano essere positivi, indipendentemente dalle indicazioni cliniche. Insomma, un'ipotesi affascinante, molto difficile, però, da realizzare a livello mondiale».

Ma si arriverà ad una cura veramente definitiva? I ricercatori sono convinti di sì. «Per quanto riguarda il vaccino - aggiunge però Moroni - il suo percorso si è temporaneamente annesso, mentre un cocktail di approcci diversi, che sono da una parte i farmaci che abbiamo oggi e dall'altra i farmaci o immunostimolanti o immunosoppressori, potrebbe portare alla soppressione di quel residuo di carica virale che alimenta la persistenza del virus nel corpo umano e che le attuali terapie non riescono ad eliminare. Ci sono già dei piccoli studi che lo dimostrano. Con il tempo si potrebbe quindi arrivare anche all'esaurimento del serbatoio del virus». Ed ora la domanda che i Paesi dovrebbero porsi non è come spazzare via l'epidemia di Aids, ma se sono pronti a pagarne il prezzo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

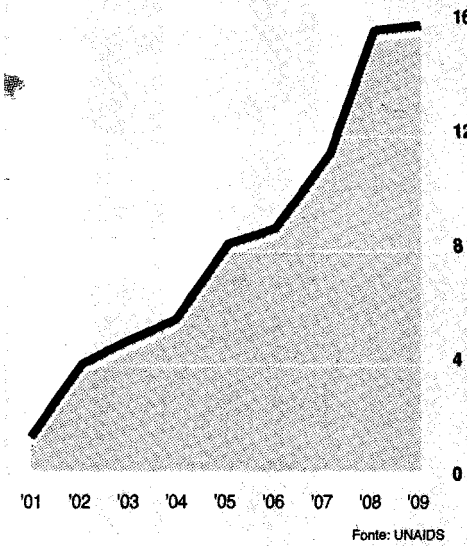
L'Aids nel mondo

Incidenza % fra gli adulti

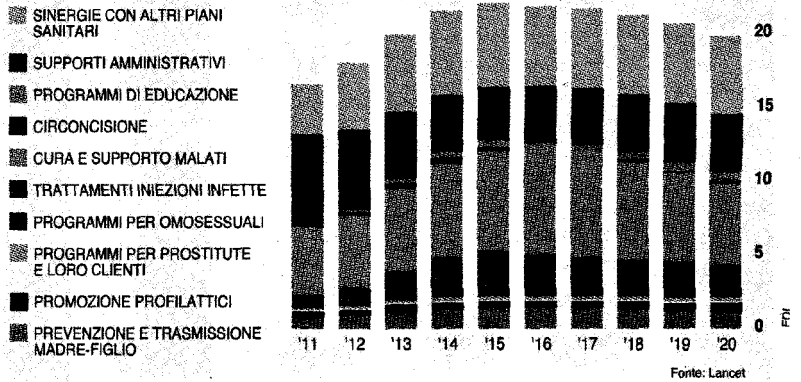


Le risorse disponibili

Investimenti contro l'Aids nei Paesi emergenti, in miliardi di dollari



Le spese per l'Aids In miliardi di dollari, stime



UNA LOTTA COSTOSA MA QUASI VINTA

Nei grafici, l'ingente sforzo finanziario che grava sul mondo industrializzato per la prevenzione e la lotta all'Aids, concentrato sui paesi in via di sviluppo a partire dall'Africa: ma alla luce degli avanzamenti tecnologici gli esperti dicono che con un'ulteriore tranche di finanziamenti la malattia può essere debellata

Trattare un malato costa 100 dollari al giorno, più 400 di spese organizzative

Le difficoltà di uno screening che si rivolge a fasce amplissime di popolazione



L'ONU
Il segretario generale Ban Ki-moon ha denunciato la diminuzione degli stanziamenti



RICERCATORE
Mauro Moroni, docente di malattie infettive del Luigi Sacco di Milano



Sono tutti studi avanzati e concretamente realizzabili, provenienti soprattutto dagli Stati Uniti ma anche da altri paesi, ancora sconosciuti al pubblico

Il Mit battezza le 10 tecnologie del futuro

I progetti che influenzeranno la nostra vita secondo l'annuale rilevazione di "Technology Review", il bollettino del think-tank più prestigioso del mondo: energia, genomica, biotecnologie ma anche sistemi di crittografia e difesa della privacy su Internet

CATIA BARONE

Si nascondono nei laboratori, tra formule e strumenti sofisticati, ma anche nella memoria di un computer o nella mente di alcuni programmatori. Fino ad ora nessuno, a parte gli stretti collaboratori o gli addetti ai lavori, ne ha mai parlato, eppure da qui a qualche anno potrebbero cambiare lo scenario delle biotecnologie, del settore energetico, di internet e dell'Information Technology. Che cosa sono? Le dieci scoperte più promettenti del futuro selezionate, come ogni anno, da *Technology Review*, il mensile del prestigioso Massachusetts Institute of Technology, considerato la bibbia delle intuizioni in campo scientifico e tecnologico. Alcuni estratti della classifica sono già disponibili online sul sito www.technologyreview.it, in attesa della pubblicazione di tutti i dettagli nel numero che uscirà il primo luglio.

Fino all'edizione del 2010 le scoperte degne di nota si concentravano maggiormente sulle biotecnologie e il comparto energetico. Quest'anno la rotta si è invertita a favore dell'Information Technology e di internet: «È la prima volta che succede - spiega Alessandro Ovi, direttore di Technology Review Italia - e non nascondo il mio stupore. La nostra classifica non ha una valenza statistica ma è comunque in grado di identificare le principali tendenze emergenti, basandosi sull'osservazione di una redazione esperta e di scienziati e tecnici appartenenti a diversi settori. Credo che la lista di quest'anno rispecchi una crescente attenzione nei confronti del mondo di internet. Una realtà che ha preso il sopravvento ed ha

Bret Taylor



Elaine Mardis

portato, negli ultimi anni, alla nascita di nuove imprese, vedi Facebook, Google, Twitter e all'aumento degli investimenti, basti pensare anche al recente acquisto di Skype da parte di Microsoft». E così si posiziona in cima alla lista "l'indicizzazione sociale": Facebook sta lavorando ad un indice capace di tenere traccia dei gusti di ciascun utente per facilitare la selezione dei risultati di ricerca e promuovere argomenti e prodotti mirati, con possibili applicazioni pubblicitarie ma anche politiche. Chi ci ha pensato? Bret Taylor, diventato famoso per aver inventato uno dei comandi più apprezzati del social network in blu, ovvero "Mi piace". Un altro crocevia di ricerche riguarda il cloud computing (che permette di accedere e gestire le proprie risorse, custodite in remoto, direttamente dalla rete e in qualsiasi momento).

Craig Gentry dell'Ibm sta per esempio lavorando ad un complesso sistema di "crittografia omomorfa" per aumentare la sicurezza dei dati racchiusi nella nuvoletta elettronica, la vera spina nel fianco del "cloud". Steve Perlman sta invece sviluppando presso OnLive, nella Silicon Valley, "cloud streaming": un sistema che vorrebbe portare i dispositivi mobili, come l'iPad, ad interagire con complessi programmi grafici come se fossero dei terminali remoti. June Andronick, dell'istituto nazionale di ricerca IT in Australia (Nicta), è impegnata nello sviluppo dei "codici a prova di Crash" per

rendere sicuri i sistemi che permettono il funzionamento di smartphone, automobili ed apparecchi medici. L'obiettivo è evitare i cosiddetti bug, ovvero gli errori nella scrittura di un programma software o i difetti di progettazione. E poi c'è chi sta pensando di controllare il televisore come se fosse un iPad, sostituendo però il touch con la gestualità a distanza. A portare avanti questo progetto di interazione tra corpo e computer è Alexander Shpunt, nei laboratori della PrimeSense di Tel Aviv.

«Facendo un confronto con le liste del passato, c'è un altro aspetto che mi ha particolarmente sorpreso: la presenza di biotecnologie importanti ma non necessariamente nuove, a parte forse le cellule sintetiche», precisa il direttore di Technology Review Italia. L'innovazione di cui parla Alessandro Ovi si riferisce al lavoro di Daniel Gibson, del Craig Venter Institute, che ha realizzato di recente un genoma sintetico partendo da cellule di lievito, alle

quali sono stati legati migliaia di frammenti di Dna artificiale. Tutto questo rientra nel progetto di creare una "cellula minimale" che un giorno, forse, potrebbe portare alla produzione di biocombustibili, farmaci, vaccini ed altri prodotti industriali. Al Genome Institute della Washington University Elaine Mardis sta lavorando, dal 2006, ad un progetto di sequenziamento del Dna in tessuti affetti dal cancro per identificare nuovi approcci alla malattia. Mentre Stephen Quake, un biofisico della Stanford University, ha sviluppato un chip microfluidico capace di ottenere dati sino ad oggi mancanti nella sequenza genomica dell'uomo, ovvero a quale

membro appartiene un gene in un paio di cromosomi. La possibilità di distinguere la provenienza di una mutazione, che sia per parte materna, paterna o di entrambi, promette una maggiore personalizzazione ed accuratezza dei trattamenti.

Carente nella lista il numero delle tecnologie destinate all'energia: «E pensare - aggiunge Alessandro Ovi - che tre anni fa c'era stato un

boom di ricerche nel settore delle rinnovabili». Quest'anno la classifica ha premiato i "trasformatori intelligenti" per controllare e stabilizzare il flusso di elettricità, destinato a residenze ed uffici, attingendo da fonti diverse, tra cui anche le rinnovabili. Alex Huang, docente di ingegneria elettrotecnica presso la North Carolina State University, vorrebbe insomma reinventare un sistema di gestione energetica dove i pannelli solari o le auto elettriche si connettano alla rete con la stessa facilità con cui oggi possiamo collegare una macchina digitale o una stampante ad un computer. Ann Marie Sastry, fondatrice della startup Sakti3, sta invece lavorando alle "batterie solid-state" ad alto potenziale energetico per auto elettriche più economiche, eliminando tutti quegli elementi pesanti ed ingombranti che non riguardano l'accumulo di energia. Integrazione con la rete e accumulo di energia per superare il problema della intermittenza sono tuttavia elementi cruciali per lo sviluppo delle rinnovabili. Sono tutte scoperte ancora in fase embrionale che aspirano a cambiare il mondo: dovranno trovare il giusto equilibrio tra i finanziamenti e un modello economico efficace per portare sul mercato tecnologie e innovazioni, magari alla portata di tutti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I trasformatori intelligenti che veicolano la corrente dai pannelli solari all'auto elettrica

Una lettura precisa del Dna che cambierà il trattamento delle malattie più insidiose

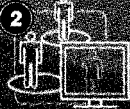
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

LE TECNOLOGIE EMERGENTI



1 Indicizzazione sociale

Bret Taylor, ideatore del comando "Place", divenuto famoso grazie a Facebook, sta lavorando ad un indice capace di tenere traccia dei gusti di ciascun utente per facilitare la selezione dei risultati di ricerca e promuovere argomenti e prodotti mirati



2 Interfacce gestuali

Alexander Shpunt, ideatore del sistema di visualizzazione 3-D adottato da Microsoft nel controller Kinect, nei laboratori PrimeSense di Tel Aviv sta lavorando a sistemi di controllo gestuale dei televisori per trasformarli in una sorta di iPad che può essere controllato dal divano senza alcun telecomando



3 Trasformatori intelligenti

Alex Huang, docente di ingegneria elettrotecnica alla North Carolina University, sta reinventando i trasformatori che riducono il voltaggio elettrico in residence ed uffici per permettere di connettere pannelli solari o auto elettriche alla rete con la stessa facilità con cui connettiamo una macchina digitale o una stampante ad un computer



4 Batterie 'solid-state'

Ann Marie Seeley, fondatrice della startup Sakiti, si sta dedicando allo sviluppo di batterie solid-state che pur immagazzinando grandi volumi di energia non occupano grande spazio. Per riuscire a realizzare batterie capaci di resistere alle alte temperature e mantenere la carica dopo avariati cicli, ha sviluppato un software di simulazione



5 Codici a prova di Crash

Quando un computer controlla dispositivi critici all'incirca di una auto o di apparecchiature mediche, un bug nel software è disastroso. Come Antimatter, sta lavorando ad un sistema grazie al quale il cuore, o kernel, di ciascun software diverrebbe immune a crash



6 Crittografia omomorfa

Craig Gentry dell'Ibm sta realizzando un sistema di crittografia che incrementerebbe la sicurezza dei dati nel 'cloud'. La chiave sta nel codificare i dati in modo che applicandovi una formula matematica e decifrando il risultato si ottenga lo stesso risultato che si avrebbe eseguendo una operazione analoga sui dati non codificati



7 Cloud streaming

Steve Reinhardt di YouTube sta lavorando ad un sistema che permetterebbe di guardare i video in streaming anche se il video è stato eliminato dal server. Il sistema si basa su un algoritmo che copia i dati in modo da poterli recuperare anche se il server originale non è più disponibile



8 La genomica del cancro

Al Genome Institute della Washington University di St. Louis, Elaine Mardis è impegnata a esaminare campioni di tumori di diverse centinaia di pazienti. La pubblicazione dei risultati potrebbe portare a nuovi trattamenti mirati per il cancro



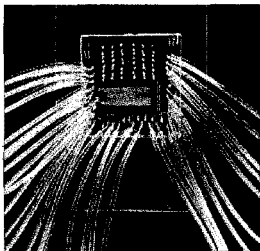
9 La separazione dei cromosomi

Stephen Quake, un biofisico di Stanford, ha sviluppato un chip microfluidico capace di ottenere dall'alto ad oggi mancanti nella sequenza genomica dell'uomo, ovvero a quale membro appartiene un gene in un paio di cromosomi



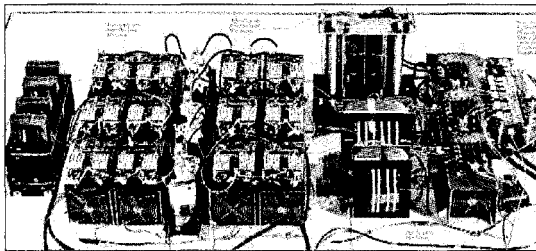
10 Cellule sintetiche

La creazione di nuove cellule potrebbe rivoluzionare la produzione di vaccini e farmaci per il cancro. Daniel Gibson dell'Ohio State University ha realizzato un genoma sintetico partendo da un'estate di lievito alla quale sono stati legati migliaia di frammenti di Dna artificiale



LA DECODIFICA DEL DNA

A sinistra, un apparecchio per il sequenziamento genomico usato a Stanford; a destra i trasformatori intelligenti per il controllo dei flussi di elettricità creato nell'università del North Carolina



Solo dei pazzi possono pensare di rilanciare in Italia un programma di centrali nucleari e di impedire il referendum

Ivan Novelli

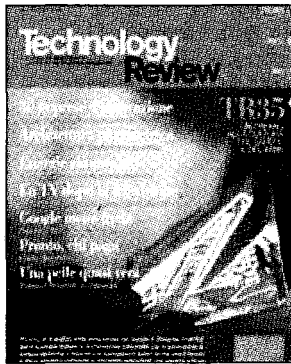
Presidente Greenpeace Italia



L'Aids non porta necessariamente alla morte, se si eliminano i co-fattori che supportano la malattia

Luc Montaigner

Medico e scienziato



Il magazine delle scoperte

LA RIVISTA *Technology Review* è pubblicata con cadenza bimestrale dal Mit di Boston. L'edizione italiana è edita e diretta da Alessandro Ovi, con Gian Piero Jacobelli direttore responsabile. In Italia viene realizzato il 40% dei contenuti.



Molti sono i filoni di ricerca e le vie terapeutiche, ma l'obiettivo più ambizioso resta quello di una terapia, o almeno di uno standard di trattamento, unico per le tre malattie

Big Pharma, maxi-investimenti il fronte unico contro le epatiti

Nel mondo ogni giorno sempre più persone muoiono per le forme B e C ma perfino per la A, che sembra più benigna, le complicanze possono essere letali: le maggiori aziende sono mobilitate

CATIA BARONE

Un'epidemia subdola e pericolosa. L'epatite si insinua nella vita delle persone in silenzio, spesso senza manifestare sintomi. La forma più grave è l'infezione cronica che se non trattata può provocare la cirrosi o il cancro. Nel mondo, ogni anno un milione di persone muore per le complicanze dell'epatite B e C, i portatori cronici dei due virus (Hbv e Hcv) sono oltre mezzo miliardo e una persona su tre ne è entrata in contatto. «L'epatite C colpisce 1.800.000 italiani, e quasi 1.200.000 hanno invece contratto il virus dell'epatite B», spiega Savino Bruno, direttore di Epatologia al Fatebenefratelli di Milano. «Si aggiungono i casi non diagnosticati, una realtà molto diffusa: e i numeri sono destinati a crescere in vista dei flussi migratori dai Paesi dell'Est, dal Maghreb e dall'Egitto, dove l'epatite C è ampiamente diffusa e rappresenta la prima causa di morte».

In base ai dati Ims, nel 2010 in Italia la spesa per i farmaci destinati all'epatite B è stata di 89 milioni. «Ma vanno aggiunti centinaia di milioni per il trattamento con interferone per l'epatite C», precisa Massimo Colombo, direttore della divisione di Gastroenterologia della Fondazione Irccs Policlinico, Università di Milano. «Se dovessimo curare tutte le persone infette dovremmo molti-

plicare il totale delle spese attuali per venti». Ma non è finita. Sui costi pesano gli esami necessari per gestire il trattamento, il sistema assistenziale (medici e ambulatori), la mancata produttività dei pazienti.

«Senza contare le spese indirette dovute alle complicanze: più di mille trapianti di fegato all'anno, per lo più in persone che hanno fallito i trattamenti medici o che non sono state mai trattate, 25 mila morti per cirrosi e 5 mila per tumori al fegato». L'infezione può essere provocata da sostanze tossiche per il fegato come alcol e spesso farmaci, più raramente è la conseguenza di malattie autoimmuni o congenite. Ma la causa più frequente resta l'epatite virale. Il virus A si trasmette per via alimentare con cibi o acqua contaminati da feci infette, ma non evolvono in infezione cronica: la malattia tende a guarire da sola eccetto rari casi di forme fulminanti. Situazione diversa per l'epatite B: il contagio avviene attraverso l'uso di strumenti pungenti infetti e rapporti sessuali non protetti ma anche dalle madri, portatrici del virus, ai neonati non vaccinati. L'epatite C diventa cronica nel 70% dei casi ed è trasmessa con aghi e strumenti infetti, più raramente per via sessuale.

Un farmaco della Gilead Sciences ha fatturato 732 milioni di dollari nel solo 2010

Per l'epatite cronica B sono disponibili due classi di farmaci mirati a sopprimere l'infezione e migliorare la qualità di vita: antivirali diretti e interferone. Dei primi sono in commercio quattro farmaci. Viread (Tenofovir disoproxil fumarato) di Gilead Sciences, già usato per il trattamento dell'infezione Hiv, ha fatturato 732,2 milioni di dollari nel 2010 (+10% sul 2009). Nello stesso periodo l'antivirale Baraclude (Entecavir) di Bristol-Myers Squibb ha registrato vendite per 931 milioni di dollari contro i 734 milioni del 2009 e i 541 del 2008. Il terzo antivirale in commercio è Sebivo (Telbivudina) di Novartis, azienda che ha investito nella ricerca 9,1 miliardi di dollari nel 2010. Il quarto è Zeffix (Lamivudina) di GlaxoSmithKline: l'anno scorso ha fruttato 233 milioni di dollari (nel 2009 erano stati 217). Invece il Pegasys (peginterferone alfa-2a) appartiene al gruppo degli interferoni, più efficaci rispetto agli antivirali diretti ma applicabile a un numero limitato di pazienti. È venduto da Roche (7 miliardi di euro l'anno destinati a Ricerca e Sviluppo) e può essere impiegato non solo per il trattamento dell'epatite cronica B ma anche per quella cronica C, associato in questo caso a ribavirina. Pegintron (interferone pegilato alfa 2b) è invece utilizzato solo nel trattamento dell'infezione cronica pro-

vocata dal virus C, sempre con ribavirina. Commercializzato da Merck Sharp & Dohme, ha fatturato 737 milioni di dollari nel 2010.

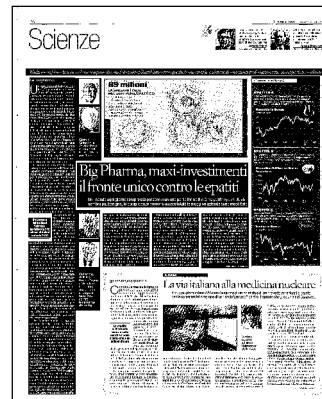
Per i trattamenti dell'epatite C sono in arrivo novità. Entro l'anno entreranno nel mercato due farmaci anti epatite C diretti, Telaprevir (Tibotec) e Boceprevir (Msd) che accorceranno i tempi di cura, aumentando la risposta del 30% e permettendo di trattare i pazienti che non rispondono alla cura con Peginterferone+ribavirina. Questi farmaci hanno però problemi di intollerabilità e di incremento dei costi. Ma le novità non finiscono: c'è lo sviluppo di nuovi farmaci antivirali diretti più potenti, meglio tollerati e da somministrare in monodose come i nuovi BMS-790052 (Bristol Myers Squibb), mericitabina (Roche), BI 2011335 (Boehringer Ingelheim) ed altri di Gilead, Tibotec, Pharmasset e Merck. C'è poi l'Alispovir (Novartis), che neutralizza il virus C attraverso meccanismi cellulari e non diretti, evitando così di causare resistenza. Tutti questi studi in fase II testimoniano la determinazione delle case verso terapie a triplice combinazione, con l'aggiunta di nuovi antivirali ai trattamenti standard. Una sfida importante per il futuro dalla quale gli esperti si aspettano un'ottimizzazione delle terapie, cure più semplici, riduzione dei costi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

89 milioni

LA SPESA IN ITALIA NEL 2010 PER L'EPATITE B

L'epatite virale si sta diffondendo sempre di più, in tutte e tre le forme: le aziende di tutto il mondo sono impegnate in una corsa contro il tempo con massicci investimenti



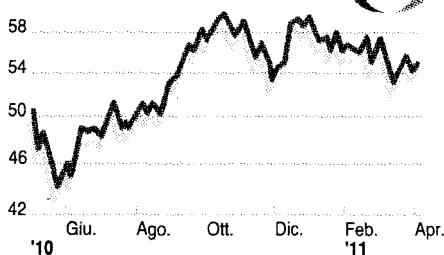
TERAPIE & AZIENDE

EPATITE A

Trasmessa da cibi contaminati, non esiste una cura specifica: è possibile sia l'immunizzazione passiva con immunoglobuline che la vaccinazione con l'Havrix. La mortalità è pari allo 0,1-0,3%

Novartis in Borsa

Dollari al Nyse

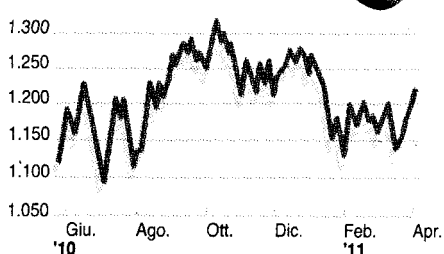


EPATITE B

Le terapie comprendono l'Entecavir della Bristol-Myers, il Pegasis della Roche, la Telbivudina della Novartis, la Lamivudina di GlaxoSmithKline, il Viread della Gilead Sciences

GlaxoSmithKline in Borsa

Pence a Londra

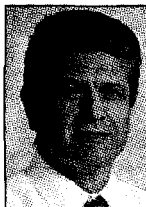
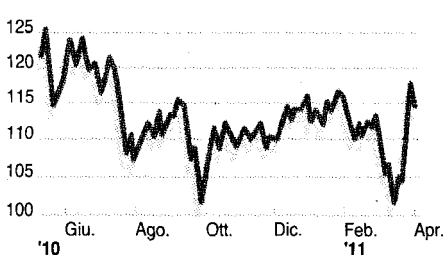


EPATITE C

I medicinali sono il Pegasis-peginterferone della Roche e il Pegintron-interferone pegilato all'2b della Merck Sharp & Dohme, entrambi in associazione con il farmaco orale Ribavirina

Roche in Borsa

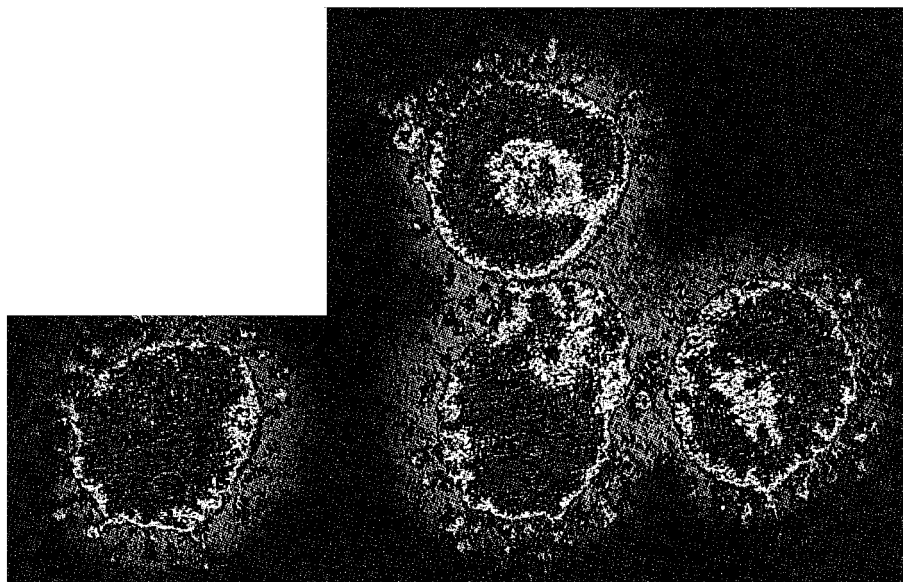
Euro a Francoforte



Giorgio Ghignoni e Davide Piras, manager di Bristol-Myers per l'Italia



Qui sopra, dall'alto Savino Bruno e Massimo Colombo, due primari impegnati nella lotta contro le tre forme di epatite



Massicci investimenti per valorizzare le virtù terapeutiche delle spugne di profondità o il potere calorifico del metano solido a 6000 metri sotto il livello del mare

Energia, farmaci, minerali la corsa alle risorse degli abissi

Una miniera d'oro nascosta sul fondo degli oceani

**CARLA CAPOCASALE
PATRIZIA FELETIG**

Il primo antivirale efficace contro l'Hiv è stato estratto da alcune spugne. Dal veleno del pesce palla sono stati ricavati antidolorifici, anestetizzanti, farmaci neurologici. Per contrastare il cancro si studia la struttura di un *tunicato* del mar dei Caraibi. Si sta sperimentando una cura contro l'Alzheimer sfruttando un principio attivo in grado di contrastare la perdita di memoria ricavato da molluschi a struttura gelatinosa o calcarea, i Briozoi. L'avanzamento dei mezzi subacquei, dei sistemi di osservazione e delle conoscenze scientifiche, uniti alla maggiore disponibilità delle aziende a investire, ha fatto progredire l'esplorazione delle profondità permettendo di evidenziarne il ruolo cruciale al livello di geosistema, di approfondire le interrelazioni tra biologia marina e genomica marina, oltre che di conoscere meglio l'ambiente dove è nata la vita.

La "dichiarazione di Ostenda", il documento presentato dalla comunità scientifica lo scorso ottobre nella città costiera belga, riconosce all'oceanografia un ruolo di volano nell'innovazione. La ricerca di base costituisce un traino per settori emergenti come la pesca in profondità, l'acquacoltura, l'energia da maree, correnti e moto ondoso, lo sviluppo di biofarmaci. Per disporre di dati globali confrontabili, un consorzio di aziende e università ha allestito una rete di piattaforme di monitoraggio negli oceani, nel Mediterraneo, nel Mar Rosso, microla-

boratori su boe dotate di gps dove si effettuano analisi lungo la colonna d'acqua dalla superficie fino a oltre 1000 metri di profondità usando la stessa tempistica e parametri di riferimento. Oltre a temperatura e salinità, via satellite si trasmettono dati per interpretare i cambiamenti climatici come la misurazione dell'ossigeno disciolto in acqua e, grazie a

strumenti di nuova concezione chiamati piaccametri, l'acidità del mare. Una boa in acque italiane è piazzata sopra una "bocca di ventilazione" dove con un meccanismo simile a una pompa, l'acqua calda di superficie (contenente CO2 disciolta e altri inquinanti dispersi nell'aria) viene aspirata verso le profondità. Gli oceani sono i principali depositi di carbonio: il funzionamento delle bocche di ventilazione costituisce una spia per capire se il mare sta compiendo regolarmente il suo ruolo di immagazzinamento di carbonio, e risulta negli ultimi dieci anni un indebolimento dell'assorbimento. Sul fondo degli oceani è depositato il 65% del Dna presente nelle acque oceaniche di tutto il pianeta, con molecole multifunzionali che fungono da riserve di carbonio, azoto e fosforo. Gli abissi rappresentano quindi un serbatoio chiave di fosforo organico per tutto il pianeta.

Ha finalità di monitoraggio ambientale la boa flottante, Drifter co-

**Migliorano
le tecniche
di immersione
e anche le
conoscenze
scientifiche**

stiero, brevettato a Trieste, per il monitoraggio a basso costo e alta risoluzione spaziale delle correnti marine: attraverso una rielaborazione con modelli matematici previsionali e l'integrazione con altre informazioni, si costruiscono servizi come lo *shipping routing*, l'individuazione delle rotte che ottimizzano consumo di carburante, tempi di trasferimento e minimizzano i ritardi: se ad Amsterdam si perde lo slot assegnato per l'attracco, si rischia di rimanere in rada per una

settimana con forti penali. I sofisticati sistemi di osservazione dei fondali con finalità scientifiche hanno ricadute nelle tecnologie d'avanguardia. I Rov, veicoli subacquei a guida remota, dotati di strumentazione per il prelievo e rilevazioni (sonar, magnetometri, campionatori dell'acqua) e di un braccio per effettuare svariati interventi (tranciare, avvitare), trovano applicazione nella manutenzione delle piattaforme petrolifere, in quelle di supporto di pale eoliche off-shore, nella posa su fondo marino di tubature e cavi, o nell'archeologia marina.

Altre risorse arrivano più dal profondo. I materiali ottenibili dalle profondità sono i più diversi. Le fibre che servono alle cozze per rimanere attaccate alle rocce e ai coralli di profondità sono dure ed elastiche: hanno catturato l'attenzione dei ricercatori del Max Planck Institute che ne hanno studiato la composizione chimica di proteine e metalli sapientemente intrecciati. Raramente nei polimeri artificiali si

riesce a combinare con altrettanto successo flessibilità e resistenza all'abrasione. Altro organismo marino che mobilita l'attenzione di bioingegneri è la spugna marina *Euplectella speciosa*, il "cestino di Venere": ancorato sul fondo del Pacifico a migliaia di metri di profondità, quest'organismo estrae dall'acqua una quantità di acido silicico che converte in silice e successivamente auto-modellarlo in una elaborata struttura tridimensionale. La sfida è riuscire a minare in laboratorio questo processo chimico per realizzare componenti elettronici a semiconduttore senza l'uso di sostanze tossiche o alte temperature.

Tutto questo si aggiunge alle nuove metodologie di sfruttamento di fonti tradizionali come il petrolio. Nelle acque più profonde al largo del Brasile, del Messico e dell'Africa Occidentale, sono posti a diversi chilometri sotto la superficie del mare, immensi giacimenti petroliferi.

Nuove spinte propulsive all'economia potrebbero, quindi, giungere da questi grandi serbatoi sommersi, in grado di sopperire alle carenze di quelli terrestri, in progressivo esaurimento. Ma i fondali marini sono anche ricchi di metalli rari e di idrati di metano, ovvero gas metano allo stato solido. Si ritiene che tra i 4.000 ed i 6.000 metri di profondità ne esistano in grandi quantità.

**Al Max Planck
si studia la
composizione
dei filamenti che
attaccano le
cozze ai coralli**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le temperature medie degli oceani

PROFONDITÀ (in metri)	60° LAT. NORD		EQUATORE			60° LAT. SUD		
	Atlantico	Pacifico	Atlantico	Pacifico	Indiano	Atlantico	Pacifico	Indiano
Superficie	7°	4°	27°	27°	27°	0,3°	1°	0,8°
-500	8°	3,5°	7°	8°	12°	2,5°	1,7°	1,2°
-1.000	6°	3°	4°	4,5°	6°	0,9°	2°	1,5°
-3.000	2°	2°	2,8°	1,7°	3°	0,3°	0,1°	0,1°

LA TENDENZA

“Studiare senza distruggere”

Il direttore dell'istituto oceanografico di Trieste: “Questa riscoperta non comporta uno sfruttamento senza regole”

«**C**onsiderata la millenaria importanza dei mari nelle nostre civiltà, è sorprendente il tempo che si è impiegato a maturare un interesse scientifico nei loro confronti».



A parlare è Alessandro Crise (nella foto), direttore del Dipartimento di Oceanografia dell'OGS di Trieste, l'antico Istituto

di Oceanografia e Geofisica Sperimentale all'avanguardia nella ricerca dai tempi di Maria Teresa d'Austria. «Abbiamo scoperto più nella seconda metà del XX secolo dell'ambiente marino di quanto sia mai stato imparato fino ad allora. Nelle scienze marine siamo 20 anni indietro rispetto alle conoscenze dell'atmosfera». Peccato, conclude lo scienziato, «che questa riscoperta d'interesse coincida con la massima distruzione dell'ambiente marino». (p.f.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



FOSSA DELLE MARIANNE

Sotto a sinistra, Nereus, il veicolo che ha raggiunto il punto più profondo del mondo nella Fossa delle Marianne (Pacifico) a 10.902 metri; a destra Jiao Long, sommergibile cinese manovrato da un equipaggio di 3 persone che la scorsa estate è sceso a 3.759 metri di profondità

VELENO DELLE SPUGNE

Una spugna marina da cui si estrae tetrodotossina; a destra un micro-laboratorio per analisi a mille metri di profondità

L'OBIETTIVO

Dal veleno si arriva alla medicina

L'obiettivo è manipolare le sostanze secrete dagli animali per trarne sostanze terapeutiche, dagli analgesici agli antitumorali

fondali pullulano di potenziali farmaci. Alghe, coralli, stelle marine e pesci, per difendersi dai predatori utilizzano sostanze potenti e concentrate, altrimenti inefficaci ma che funzionano perché diluite



nell'acqua di mare. Il Nobel per la chimica Robert Woodward (nella foto) sintetizzò negli anni '60 la tetrodotossina, sostanza tossica

presente nei pesce palla e in alcuni granchi e polpi. Tossico e mortale, con particolari formulazioni può diventare un potente analgesico come sta sperimentando Wex, casa farmaceutica di Vancouver, più efficace della morfina e senza dipendenza. Lo Yon-delis per il trattamento del sarcoma dei tessuti molli avanzato, è invece un farmaco antitumorale della spagnola PharmaMar che ha sintetizzato la sostanza estratta da una specie di tunicato, piccolo organismo marino. (p.f.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



«Dobbiamo salvare le nostre eccellenze»

6 domande a
Guido Poli
Immunologo all'Ircc

MILANO

«Ci troviamo in una situazione di attesa ma nutriamo la speranza che le cose al San Raffaele possano solo migliorare. Anche perché peggio di così non può andare». Per Guido Poli, responsabile dell'Unità d'Immunopatogenesi dell'Aids alla Fondazione San Raffaele di Milano e docente all'Università Vita-Salute, non è di certo facile lavorare in una struttura che vive sospesa in una sorta di limbo. Eppure non nasconde una lieve nota di sollievo, sapendo che d'ora in poi i problemi

non si nasconderanno più sotto il tappeto.

Che aria si respira al San Raffaele?

«Il clima è sicuramente d'incertezza. Non immaginavamo che la situazione della Fondazione fosse così preoccupante. Sapevamo che c'era un debito, ma non immaginavamo che fosse di questa portata. Le informazioni che abbiamo sono quelle che leggiamo ogni giorno sui giornali».

Cosa ha pensato quando ha saputo del suicidio di Mario Cal?

«A dir la verità questa notizia è stata un duro colpo. Lo avevo incrociato nei corridoi la settimana prima e sapere come è morto mi ha profondamente rattristato».

È preoccupato per il futuro?

«Da una parte sono preoccupato per quello che sta succedendo, dall'altra provo un certo sollievo nel sapere che adesso si stanno cercando di affrontare i problemi. Con un debito di queste proporzioni non si poteva andare avanti ancora a lungo».

Crede che il San Raffaele rischi di perdere la sua reputazione di centro d'eccellenza?

«Sono molto ottimista per il futuro. Se la situazione verrà gestita bene credo che per la Fondazione si aprirà un nuovo capitolo, migliore dei precedenti. Risanare il debito potrebbe inoltre cancellarci dalla lista nera della Commissione europea, che già da un anno impedisce ai ricercatori della Fondazione di guidare progetti di ricerca per via della situazione economica».

Come cambierà la gestione della Fondazione?

«Difficile preve-

derlo sulla base delle poche informazioni che abbiamo. È probabile che con una partecipazione del 20 per cento l'Università, che vive in modo autonomo dalla Fondazione, potrebbe avere un ruolo attivo nella ricerca risolvendo gli storici problemi d'integrazione fra le due strutture. Un maggior coinvolgimento dell'Università potrebbe aiutare le due anime del San Raffaele a cooperare insieme».

Cosa pensa del coinvolgimento del Vaticano?

«Ben venga se servirà a risanare i conti. Sono convinto che chi risanerà la parte finanziaria della Fondazione abbia come interesse principale quello di mantenere alta la reputazione di questo centro di eccellenza».

[VALARC.]

I CONTI DA RISANARE

Il responsabile della ricerca sull'Aids: ben venga il Vaticano

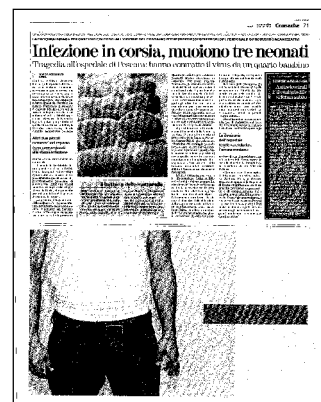


Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

SCOPERTA NEGLI USA

**Antiretrovirali
E il contagio Hiv
si ferma subito**

■ Un trattamento molto precoce delle persone sieropositive con farmaci antiretrovirali riduce del 96% il rischio di trasmissione del virus Hiv, responsabile dell'Aids, al partner sano. È il risultato, definito dagli esperti molto rilevante, di un ampio studio clinico statunitense pubblicato ieri e finanziato dall'Istituto nazionale Usa per le malattie infettive, diretto da Anthony Fauci. Lo studio clinico è stato condotto su 1.763 coppie ed è noto come «HPTN 052». La ricerca sarebbe dovuta terminare nel 2015, ma i ricercatori hanno deciso di rendere noti i risultati in anticipo rispetto alla data prevista di termine della ricerca tenuto conto dell'alta efficacia dimostrata dal trattamento. «Questo studio - ha commentato Fauci - dimostra che trattare soggetti sieropositivi con antiretrovirali al più presto può ridurre la trasmissione dell' Hiv».



L'uomo che elettrizzò il cuore

Addio a Wilson Greatbatch: grazie a lui esiste il pacemaker

www.ecostampa.it

MEDICINA

Un'invenzione nata per caso

di **FLAVIO POMPETTI**

NEWYORK - Ha dato a milioni di persone in tutto il mondo il dono di un battito cardiaco regolare e la speranza di una vita più lunga, ma alla fine anche il cuore dell'ingegnere Wilson Greatbatch, padre del pacemaker, si è fermato la notte tra martedì e mercoledì, alla venerabile età di 92 anni. Inventore geniale ed eclettico, umile abbastanza da restare legato al ruolo di insegnante per studenti di nuova generazione, abile al punto di aver costruito società di grande successo commerciale, Greatbatch

aveva scoperto la sua vocazione al ritorno dal fronte europeo della Seconda guerra mondiale, dove l'impatto con l'assoluta casualità della morte lo aveva convinto dell'esistenza di Dio e legato alla chiesa presbiteriana. Della morte aveva accettato l'ineluttabilità, ma non la data cronologica: «Comincio a rendermi conto che non posso cambiare il mondo - aveva ammesso nel corso di una recente intervista - ma non posso fare a meno di provarci».

Greatbatch si era inserito di prepotenza nel campo della ricerca sui pacemaker nel 1960, quando aveva sbaragliato un drappello di scienziati internazionali che stavano cercando di ridurre le dimensioni e prolungare la vita della batteria, per confezionare una vera unità portatile. La scoperta avvenne in parte per caso: Greatbatch insegnava ingegneria elettrica all'Università di Buffalo, e stava cercando di realizzare nel garage di casa un registratore acustico del battito cardiaco. Da una scatola che conteneva resistenze elettriche estrasse a caso una di capacità errata, e si accorse nell'installarla che emetteva impulsi elettrici intermittenti. Colse immediatamente la potenzialità del congegno. Lasciò il lavoro, e con 2.000 dollari di capitale e l'aiuto della moglie Eleanor chiuse le porte del garage fino a che ne uscì con i primi dieci esemplari di pacemaker che furono impiantati con l'aiuto del dottor Chardack sotto una licenza acquisita dalla società Medtronic, oggi un gigante mondiale della stimolazione cardiaca.

Il resto è storia. Oggi a 51 anni di distanza mezzo milione di pacemaker vengono impiantati ogni anno al mondo, e le società fondate da Greatbatch detengono i brevetti per le batterie al litio che hanno cominciato ad alimentarli a partire dal 1972. Di brevetti l'ingegnere ne ha depositati in realtà 325, che riflettono l'ampiezza dei suoi interessi: dagli attrezzi meccanici utilizzati nella ricerca sull'Aids, agli studi per la fusione di un isotopo dell'elio che non lascia tracce radioattive, ma ha lo svantaggio di essere rarissimo sulla terra e molto più abbondante sulla Luna. Vent'anni fa aveva chiesto persino il brevetto per il sistema di alimentazione a raggi solari di una canoa, con la quale aveva festeggiato il 72mo compleanno navigando sui laghi al confine con il Canada.

mentazione a raggi solari di una canoa, con la quale aveva festeggiato il 72mo compleanno navigando sui laghi al confine con il Canada.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il pacemaker



COS'È

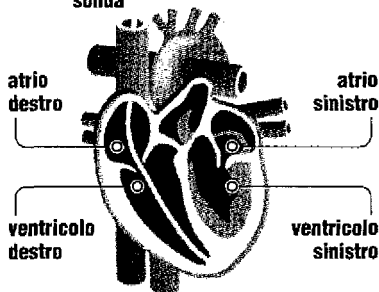
Un piccolo apparecchio, collocato sotto la pelle del petto. Collegato al cuore, emette impulsi elettrici, regolati dal cardiologo. È alimentato da una pila, che dura diversi anni



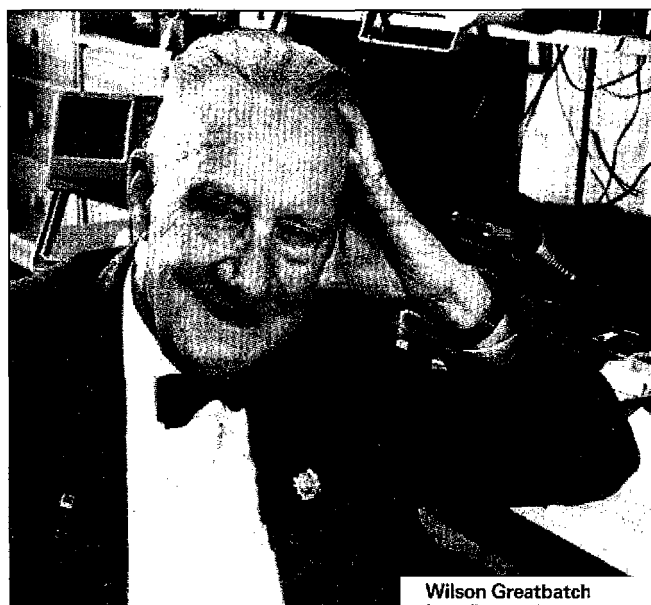
A CHI VIENE IMPIANTATO

A chi soffre di malattie del ritmo cardiaco, per cui il cuore non pompa più il sangue in modo sufficiente

sonda



ANSA-CENTIMETRI



Wilson Greatbatch in un'immagine del '97. È morto a Buffalo (New York)

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'EPIDEMIA I primi malati 30 anni fa. Polemica sui mancati versamenti dell'Italia al Fondo globale

Aids, un nuovo caso ogni 2 ore sempre più donne infettate

Conferenza mondiale a Roma: terapie per spegnere il virus

di **CARLA MASSI**

ROMA - Sono poco più di 160mila le persone sieropositive che vivono in Italia. Di queste, almeno una su quattro non lo sa. O meglio, viene a saperlo tardi rispetto al momento del contatto con il virus dell'Aids. Virus che nonostante le terapie continua a diffondersi nei paesi occidentali e in quelli poveri. Un cammino che dura da 30 anni. Dal giugno del 1981 quando, dagli Usa, arrivarono le prime informazioni su alcuni insoliti casi di polmonite in giovani bianchi americani.

Del nuovo identikit del virus, delle strategie d'attacco, della prevenzione, della politica del farmaco nelle diverse zone del mondo, delle campagne di informazione e dei trapianti su sieropositivi si parlerà a Roma, all'auditorium, fino giovedì durante la Conferenza mondiale della Interna-

tional Aids Society. Settemila esperti, delegati da 128 paesi. L'Italia, come il resto d'Europa e gli Stati Uniti, si trova ad assistere ad una continua crescita di casi (la maggior parte, il 70%, infettati per contatti eterosessuali): 40% donne, età media tra i 32 e i 38 anni. Ogni due ore una persona viene contagiata, un totale di quattromila infezioni l'anno. Nel 2010 quasi il 60% dei pazienti ha avuto la diagnosi di Aids conclamato, sono i dati dell'Istituto superiore di sanità, quando ha scoperto di essere sieropositivo. Una tendenza che è aumentata in modo preoccupante negli ultimi quindici anni. Come è aumentata la sopravvivenza di chi si è infettato e migliorata la qualità della vita. Come testimonia Paolo che, dieci anni fa a Palermo, fu sottoposto a trapianto di rene da Ignazio Marino, attuale presidente della commissione di

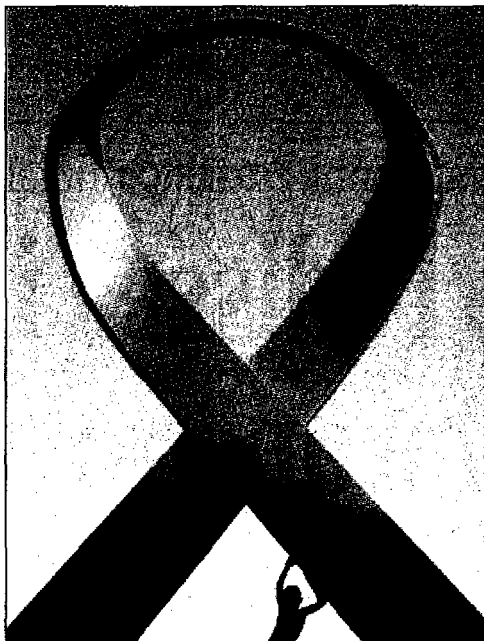
inchiesta al Senato sul servizio sanitario e chirurgo che lottò contro il parere negativo dell'allora ministro della Salute Girolamo Sirchia.

«Se vogliamo abbattere la circolazione del virus dobbiamo curare le persone e portare la terapia a tutti, come è stato fatto negli anni Cinquanta per la lotta alla tubercolosi», spiega Stefano Vella, co-presidente della Conferenza di Roma e direttore del dipartimento del farmaco dell'Istituto di sanità. Una strada, ripetono gli infettivologi, è quella di diffondere la cosiddetta cultura del test. Abituarsi, cioè, a pensare di sottoporsi al test ogni volta che si teme di aver avuto un rapporto a rischio. Almeno una volta l'anno se si hanno più partner. «Se entro tre mesi dalla sospettata infezione - fa sapere Giuliano Rizzardini, direttore del dipartimento Malattie infettive dell'ospedale Sacco di Milano - il risultato è ancora negativo

si può stare tranquilli. Ma è opportuno preoccuparsi». Perché, «l'Aids non è affatto sotto controllo, ribadisce ordinario di infettivologia all'università di Tor Vergata a Roma.

«Trattare le persone sieropositive significa ridurre drasticamente la possibilità che possano diffondere il virus - insiste Anthony Fauci, direttore dell'Istituto nazionale per la lotta alle malattie infettive degli Stati Uniti - ma spendere molto adesso significa risparmiare in futuro». Neo dell'Italia additata durante la Conferenza: da due anni il nostro paese non versa i contributi (circa 260 milioni di euro) al Fondo globale per la lotta all'Aids, tubercolosi e malaria. «Scriverò al presidente del Consiglio e al ministro degli Esteri perché siano rispettati gli impegni», annuncia il sindaco di Roma Alemanno alla cerimonia di apertura della Conferenza.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

BATTERIO KILLER Annuncio dei ricercatori tedeschi. E il ministro tranquillizza

L'epidemia si è stabilizzata

Fazio: nessuna infezione

L'E.Coli isolato anche in Italia: è in un salame di cervo

ROMA - L'epidemia sembra essersi fermata. Una battuta d'arresto, dicono i ricercatori che ancora non sono riusciti a capire in quale alimento si sia nascosto il batterio che ha provocato la morte di diciotto persone e il ricovero per quasi duemila in gran parte d'Europa. Tranne l'Italia. Il germe responsabile, l'Escherichia coli mixato con un altro batterio, è stato individuato ma, restano i dubbi se siano stati o no gli ortaggi. Da noi, il risultato di un'analisi ha scatenato ieri una super allerta: è stata segnalata la presenza di un batterio E.coli in un salame di cervo prodotto nel nostro paese. Dal ministero della Salute, una rassicurazione: «Qualsiasi correlazione con l'epidemia nella zona di Amburgo è comunque altamente improbabile. Sia per la tipologia del prodotto, sia per la zona di provenien-

za». Nonostante lo stop dell'epidemia, i controlli vanno avanti. Soprattutto in Germania, nella zona vicino Amburgo, dove è stato segnalato il più alto numero di casi. Tutte le segnalazioni, ad eccezione di due, riguardano persone che risiedono o che hanno visitato recentemente le regioni tedesche settentrionali. Un periodo che non dovrebbe aver superato i tre o quattro giorni. «Le nuove infezioni si sono stabilizzate - fa sapere Reinhard Brunkhoest, presidente della Società tedesca di nefrologia -. Questa, comunque, è la più importante epidemia dovuta da un batterio negli ultimi decenni». Mai, come in questo caso, è stato difficile scoprire da dove è partito il contagio e quali vie ha utilizzato per la trasmissione. Il primo presunto colpevole è stato escluso, il cetriolo (quello spagnolo era stato messo sotto accusa) e ora gli investigatori nei laboratori formulano nuove ipotesi. «Ora si stanno interrogando tutte le persone colpite - spiega Donato Greco, per anni coordinatore dell'Istituto superiore di sanità di una task force che si è occupata dal

colera di Napoli, alla Sars, all'Aids -. Si cerca di trovare quello che hanno avuto in comune, dai viaggi al cibo».

In Italia nessuna segnalazione. «Si può stare tranquilli - ripete il ministro della Salute Ferruccio Fazio -. Anche se non si può non ipotizzare che dovremo fare i conti con qualche caso. Si può pensare a chi ha soggiornato in Germania, nella zona dove si è sviluppata l'epidemia. Escludo che prodotti contaminati arrivino nei nostri mercati. Si può continuare a mangiare tranquillamente frutta e verdura. Ma attenzione all'igiene». Il ministro non usa giri di parole: «Dall'Organizzazione della sanità, allarmismo eccessivo. L'epidemia è circoscritta e tutta documentabile. Alcuni paesi hanno addossato le colpe ad altri con eccessiva fretta». Per questo, da più parti, è stato chiesto alla Germania di intensificare i controlli. In particolare nelle aziende di confezionamento dei prodotti. L'ipotesi dei labo-

ratori europei, dunque, è quella che il batterio non si sia annidato negli ortaggi durante la coltivazione ma in una fase successiva, durante il confezionamento.

L'allarme, nonostante le rassicurazioni dei politici e degli scienziati, ha già fatto i suoi danni. Mercati ortofrutticoli in picchiata, soprattutto in Spagna, e veri e propri scontri diplomatici. Sempre più acuto lo scontro. In particolare tra la Ue e la Russia. Che ha, appunto, imposto l'embargo all'importazione delle verdure provenienti dall'Unione. Italia compresa. «I rappresentanti della Commissione europea ci dicono che questa decisione è contraria ai principi dell'Organizzazione mondiale del commercio, ma ci sono persone che muoiono per questi prodotti e noi non vogliamo avvelenare la nostra gente», ha tuonato il primo ministro Vladimir Putin. Strano scontro e strane decisioni. Dal momento che proprio l'Organizzazione mondiale della sanità ribadisce «che non sono raccomandate restrizioni al commercio per l'infezione».

C.Ma.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I controlli sanitari non si fermano in particolare nella zona di Amburgo

I PRECEDENTI

2002-MUCCA PAZZA

Malattia neurologica cronica degenerativa che ha colpito molti allevamenti bovini

2005 - L'INFLUENZA AVIARIA

Infezione virale grave che interessa volatili selvatici e domestici: si trasmette all'uomo

2010 - INFLUENZA SUINA

Il virus influenzale H1N1 ha mietuto le prime vittime tra gruppi di contadini del Messico

Il batterio incriminato

I CIBI A RISCHIO



latte non pastorizzato e formaggi



carne poco cotta



verdure consumate crude



succhi di frutta non pastorizzati

L'INFEZIONE

Può essere trasmessa anche con dosi molto basse e con un tempo di incubazione compreso fra **3 e 8** giorni



I sintomi

DIARREA EMORRAGICA

FEBBRE

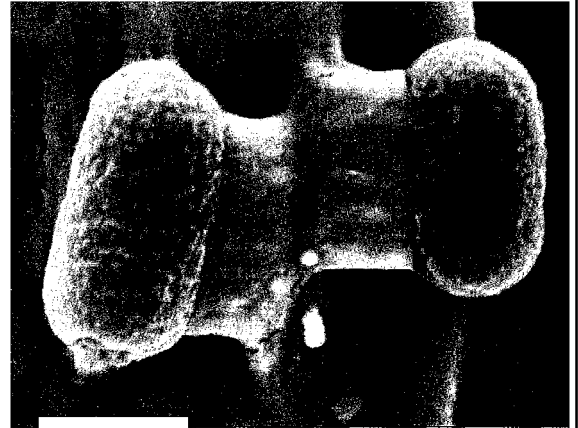
VOMITO

FORTI DOLORI ALL'ADDOME

La cura

REIDrataZIONE (ANCHE IN RICOVERO)

NESSUN ANTIBIOTICO



Il batterio Escherichia coli identificato dagli esperti

ANSA-CENTIMETRI



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

il commento

MA I NEUTRINI NON SONO «BOMBE» MEDIATICHE

di **Giorgio Israel**

Nessuno può permettersi discutere la serietà della ricerca che ha condotto a ipotizzare che i neutrini possano viaggiare a una velocità superiore a quella della luce. Tuttavia qualcosa stona nel modo in cui è stato gestito l'annuncio di questo risultato. Non si tratta delle perplessità sollevate da più di un fisico autorevole, come Carlo Rubbia e John Ellis. Tutto ciò è normale: un risultato sperimentale di questa portata non può non essere sottoposto a una verifica approfondita e a un ampio dibattito che condurranno, dopo parecchio tempo, a conclusioni unanimemente accettate. Neppure è sorprendente che 30 dei 160 scienziati coinvolti nell'esperimento avessero dubbi tali da non firmare il *preprint* con cui è stato annunciato il risultato. Sorprende invece che sia stato messo ai voti il lavoro svolto e che su questa base si sia deciso di pubblicare il *preprint*, mentre i 30 «dissidenti» preferivano presentarlo come articolo a una rivista internazionale affinché superasse il vaglio di un giudizio indipendente e, in conclusione, hanno deciso di non firmarlo. Situazioni del genere possono forse presentarsi soltanto nel contesto di lavori con tante firme. Per un lavoro di fisica teorica a tre firme sarebbe inedito fare una simile votazione. E, nel caso di due sole firme con pareri opposti, cosa si farebbe? Probabilmente la soluzione migliore sarebbe, e sarebbe stata, quella di seguire la tradizionale procedura di pubblicazione: procedura lenta che annacqua gli effetti mediatici. Sembra che anche la fisica si sia lasciata contagiare dalla tendenza caratteristica delle scienze biologiche e biomediche in cui prima si fa l'annuncio e poi la pubblicazione scientifica, col risultato che molte scoperte scoppiano come una bomba e poi non si sa più se siano state confermate (si è mai più sentito parlare del vaccino contro l'Aids?). La sovraesposizione mediatica non è mai un bene per la ricerca scientifica e lo si è visto anche in questo caso. I giornali si sono riempiti di annunci del crollo della teoria della relatività di Einstein seguiti da annunci altrettanto stentorei in sua difesa (Hack e Zichichi da una parte, Odifreddi dall'altra). Di fatto, è certo che se il risultato dell'esperimento fosse confermato al di là di ogni dubbio le conseguenze teoriche sarebbero imponenti e non aggiustabili con due calcoletti. Ma anche sulla portata di queste conseguenze si è sparato grosso. Si è parlato della possibilità di invertire la freccia del tempo, di viaggiare nel passato e di crisi del principio di causalità perché l'effetto potrebbe precedere la causa. Si dimentica che il principio generale secondo cui ogni effetto ha una causa è la condizione stessa di esistenza della

conoscenza scientifica, e senza di esso neppure l'esperimento dei neutrini sarebbe concepibile e interpretabile. Tutto deriva da una grossolana confusione tra rappresentazione formale-matematica e realtà, identificando così le contraddizioni che l'esperimento provoca nel modello (che potrebbero metterlo in crisi e indurre ad abbandonarlo) con proprietà reali. Insomma, questioni tanto sottili e complesse mal si accordano col commento affrettato e col sensazionalismo. In questo clima rientra l'annuncio da parte del ministero che con il «superamento della velocità della luce» si è avuto un progresso epocale, come se non stessimo parlando di fatti naturali e fosse in gioco una corsa al record: i neutrini che battono la luce einsteiniana sui 300.000 km piani. Se ci si chiede che cosa spinga la ricerca scientifica a gettarsi in un'arena mediatica da competizione sportiva o da quiz-show televisivo - col risultato di sollevare polveroni poco consoni a un autentico spirito scientifico - la risposta più attendibile è: la necessità impellente di ottenere fondi di ricerca. Da questo punto di vista, introdurre come parametro di valutazione dei ricercatori la «capacità di attrarre fondi» è una delle idee più sbagliate e perniciose che si possano immaginare.



SCOOP L'intervista del «Giornale» a Zichichi



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

RICERCA

Una molecola di casa nostra contro il virus dell'Aids

Luisa Romagnoni

■ A distanza di 30 anni dall'identificazione del primo caso di Hiv (il virus dell'Aids), le terapie per combattere questo tipo di infezione sono migliorate in modo straordinario. Farmaci nuovi e potenti, che agiscono interferendo con la replicazione del virus, permettono trattamenti differenziati nelle diverse tipologie di pazienti. «Si sta andando sempre più verso una terapia individualizzata. Non solo l'elevato numero di molecole disponibili, ma anche il fatto che appartengono a classi di farmaci diversi consente di rispondere nel migliore dei modi alle necessità di ciascun paziente», spiega Giuliano Rizzardini, direttore del Dipartimento di malattie infettive all'ospedale Luigi Sacco di Milano, in occasione del sesto International Aids society, conference on pathogenesis treatment and prevention of Hiv infection, Ias 2011.

La più recente novità terapeutica è frutto proprio dalla ricerca italiana. Si tratta di una molecola, raltegravir, il primo di una nuova classe di farmaci, gli inibitori dell'integrasi (blocca l'enzima integrasi essenziale per la replicazione del virus), messa a punto nei laboratori di Msd Italia (gruppo Merck), multinazionale farmaceutica impegnata nella lotta contro il virus dell'Hiv, fin dai primi casi notificati di Aids, con molecole capostipiti di tre delle classi di farmaci antiretrovirali (il primo inibitore della proteasi, il primo inibitore della trascrittasi inversa, fino al primo inibitore dell'integrasi), oltre a programmi che riguardano l'accesso ai farmaci e partnership tra il Nord e il Sud del mondo.

La necessità di disporre di farmaci da subito potenti e rapidamente efficaci è sottolineata anche dal riaffiorare delle infezioni opportunistiche, dovute al fatto che oggi numerosi pazienti giungono tardi alla diagnosi. «Sarebbe opportuno usare al meglio all'inizio tutte le cartucce buone e poi, ottenuta una buona risposta, passare alla

stabilizzazione del paziente», afferma Giuliano Rizzardini. «Anche se è vero che le nuove molecole, in particolare modo raltegravir, sono veramente friendly». In sede Ias 2011 sono stati presentati dati interessanti di uno studio di Fase II a lungo termine (5 anni), condotto su pazienti affetti da Hiv non precedentemente trattati che dimostrano come l'innovativo inibitore dell'integrasi, abbia una elevata tollerabilità, soprattutto per quanto riguarda il profilo lipidico.



RICERCA

Diminuisce il rischio di trasmissione dell'Aids

Luisa Romagnoni

■ A 15 anni dalla messa a punto della terapia di combinazione, la lotta all'Aids sta per compiere un ulteriore straordinario passo avanti.

Un impiego anticipato dei farmaci antiretrovirali permetterebbe di abbattere la carica virale delle persone infette, ridurre la quantità complessiva di virus circolante all'interno delle comunità e diminuire drasticamente il rischio di trasmissione del virus. L'argomento, supportato da diversi studi, è stato ampiamente dibattuto a Roma alla Sesta Conferenza internazionale Ias 2011, il più importante appuntamento scientifico a livello mondiale dedicato all'Aids. Circa 7mila i partecipanti, da oltre 120 Paesi, chiamati a confrontarsi, a 30 anni esatti dall'inizio dell'epidemia. «Grazie ai farmaci siamo stati in grado di cronicizzare l'infezione, ma la partita è ancora aperta», spiega Stefano Vella, direttore del dipartimento del farmaco all'Istituto Superiore di Sanità, co-chairman di Ias 2011 e componente del comitato coordinatore. Sono circa 33milioni le persone che oggi nel mondo convivono con il virus e oltre 25milioni quelle che hanno perso la vita a causa dell'Aids. In Italia la cifra è stimata intorno alle 150-170mila persone Hiv positive e più di 22mila i malati di Aids.

«Prevenzione, terapia e accesso alle cure vanno pensate insieme e insieme declinate. Si è visto che con la diffusione dell'accesso alle cure, la terapia precoce è parte integrante della prevenzione. Una persona trattata con i farmaci, la cui carica virale è azzerata, non infetta gli altri. E l'efficacia della terapia sul singolo individuo si trasforma in un'efficacia estesa socialmente». Punto critico resta la scarsa consapevolezza dell'infezione. I dati indicano che in Italia, ma anche in tutta Europa, oltre il 50 per cento delle persone apprende di essere sieropositivo nello stesso momento in cui apprende di avere l'Aids. I contagi avvengo

perlo più (80per cento) per via sessuale, tra eterosessuali. «Se il paziente arriva alla diagnosi abbastanza precocemente, non dovrebbe più morire di Aids», afferma Giuliano Rizzardini, direttore del dipartimento malattie infettive dell'ospedale Sacco di Milano.

Allo Ias sono stati presentati nuovi e incoraggianti dati di efficacia e tollerabilità a lungo termine (5 anni) di raltegravir (capostipite degli inibitori dell'integrasi), nella terapia di combinazione.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

» Infezioni da Hiv

Gloria Sacconi Jotti



Finanziata da Bill Gates una ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) si è aggiudicato il premio della «Grand Challenges Explorations», un'iniziativa finanziata dalla Bill & Melinda Gates Foundation. All'ISS sono stati assegnati 100 mila dollari americani per un progetto di ricerca innovativo nel campo della salute globale e sviluppo, dal titolo: «Identificazione di composti Tat-mimetici per combattere la latenza di HIV», ideato da un ricercatore italiano, il dottor Marco Sgarbanti del reparto di patogenesi molecolare del dipartimento di malattie infettive, parassitarie ed immunomediate. La terapia antiretrovirale (Art) previene l'Aids in soggetti con infezione da Hiv, ma i problemi rimangono, come gli effetti tossici collaterali, lo sviluppo di resistenze ai farmaci da parte del virus e gli alti oneri finanziari dovuti alla somministrazione per tutta la vita della terapia stessa. L'interruzione della Art determina inoltre un rapido recupero della carica virale dai serbatoi di cellule latentemente infette. Le strategie shock-and-kill sono state quindi proposte per tentare di raggiungere l'eradicazione dell'infezione: stimolazione mediante farmaci della fuoriuscita dell'Hiv dalla latenza in presenza di terapia antiretrovirale, seguita dall'eliminazione

delle cellule infettate mediata da un effetto citopatico, dovuto o all'attiva replicazione del virus stesso, o attraverso terapie ad hoc. La proteina virale Tat è essenziale per la replicazione del virus ed in sua assenza vengono prodotti pochissimi genomi virali completi. «La novità del progetto - spiega Sgarbanti - è che mira ad identificare una nuova classe di piccole molecole specificamente progettate per comportarsi come Tat-mimetici mediante la loro capacità di interagire contemporaneamente sia con un acido nucleico (la struttura Tar, composta da Rna, di Hiv-1), che con il complesso cellulare di elongazione P-TEFb. L'utilizzo di tali composti porterebbe ad un aumento significativo dell'efficienza di produzione di Rna genomici di Hiv-1 e di proteine virali, con l'eliminazione delle cellule infette, mediante attiva replicazione del virus». Tale strategia, se efficace, rappresenterebbe un risultato originale ed innovativo anche nella chimica farmaceutica. La Grand Challenges Explorations finanzia scienziati in tutto il mondo. Sono già 85 i progetti innovativi che si sviluppano grazie al supporto della Fondazione.

gloriasj@unipr.it

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

IL CASO Ricerca choc dalla Spagna

Perché i bimbi somari non possono essere una questione genetica

Spunta l'ennesimo studio in cui si spiega che il rendimento a scuola dipende dal Dna. Una «scoperta» che sa di razzismo

di **Giorgio Israel**

■ Più volte ho avanzato l'ipotesi - che trova sempre ulteriori conferme - dell'esistenza di un'associazione dall'acronimo AIDS - la quale condivide con la nota malattia oltre al nome soltanto la nocività - che sta per Associazione Internazionale per il Discredito della Scienza. È dedita a propalare le «scoperte» più demenziali: che Chopin era romantico perché epilettico, che gli Impressionisti dipingevano in quel modo perché avevano la cataratta, che dopo sette anni le coppie entrano in crisi e quindi è una scelta «scientificamente» fondata divorziare preventivamente per evitare inutili liti; e così via. Un ricercatore francese ha «dimostrato» che il rendimento scolastico dipende dall'epoca di nascita e, in particolare, che i nati in dicembre vanno male a scuola per cui bisognerebbe alzare tutti i loro voti secondo un coefficiente standard. Ora un rapporto della Confindustria spagnola (Confederación Española de Organizaciones Empresariales, CEOE) sostiene che i fattori ereditari sono determinanti nel rendimento scolastico. Non si spiega perché. Ci si limita a dire che non meglio precisati «lavori», che hanno posto a confronto i livelli educativi dei genitori e

dei figli, avrebbero condotto alla conclusione che il fattore socioeconomico conta molto meno di quello genetico. Anzi, ci si azzarda addirittura a una stima quantitativa: il fattore genetico-ereditario conta più del doppio di quello socioeconomico. Come si misurino questi rapporti è un mistero che pare vada accettato come una verità di fede. È persino imbarazzante dover ricordare che nessuna persona seria può pretendere di affermare che esista un rapporto di causa-effetto tra fattori genetici e facoltà mentali. Il determinismo biologico che sostiene affermazioni del genere non soltanto non ha nulla a che fare con la scienza, ma neppure con il più elementare buon senso. Pertanto, propalare simili sciocchezze significa soltanto trastullarsi irresponsabilmente con il razzismo.

Gli autori di questa bravata sono il sociologo Juan Carlos Rodriguez e un professore dell'Università Complutense di Madrid, l'analista sociopolitico Víctor Pérez-Díaz, noto in Italia perché anni fa alcuni ambienti politici nostrani lo assunsero come un'icona nel cielo della teoria politica. Il suo libro «La lezione spagnola» fu presentato come il manuale di riferimento del modello spagnolo che l'Italia, manco a dirlo, avrebbe dovuto copiare per salvarsi. Sarebbe interessante riparlare oggi alla luce dei

recenti sviluppi della crisi economica in Spagna.

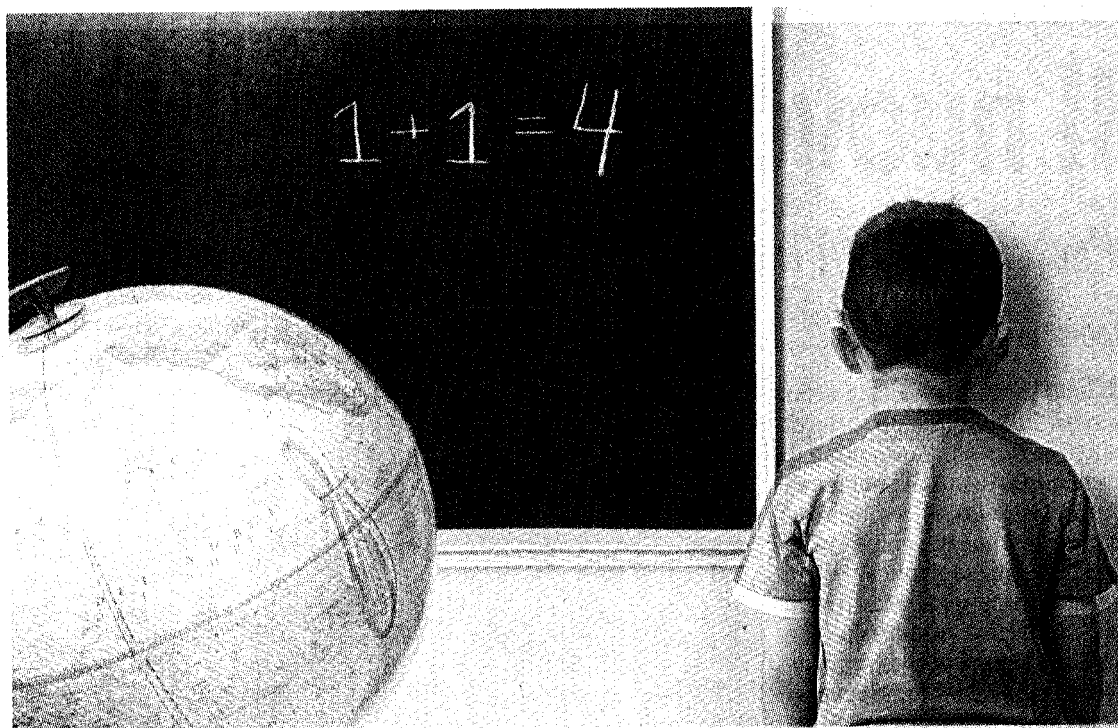
La CEOE ha commissionato a Perez-Diaz la parte del rapporto sulle «riforme necessarie per potenziare la crescita dell'economia spagnola». Trattandosi quindi di un documento istituzionale, la domanda inquietante che si pone è: che uso farà la CEOE di questo risultato? Difatti, il determinismo biologico che esso propone lascia poco spazio al «recupero» culturale di coloro che fin dalla nascita sono condannati all'insuccesso scolastico. Alla CEOE resta quindi soltanto la scelta di chiedere che i bambini vengano sottoposti all'inizio della carriera scolastica a un test genetico. I dotati potranno andare avanti, i predestinati asini saranno condannati ai mestieri più umili. In tal modo, verrà garantito il potenziamento della crescita dell'economia attraverso la selezione di una razza superiore.

Questa sì che è una «lezione spagnola» che vale anche per noi. In primo luogo, invita a guardare con sempre maggiore diffidenza l'AIDS. In secondo luogo, vale come ammonimento a farla finita con la medicalizzazione dell'istruzione. Infine, serve a ricordare a vari soggetti un po' troppo intraprendenti in tema di istruzione e cultura - tra cui imprenditori, manager, sociologi ecc. - l'aureo detto latino «sutor ne ultra crepidam», calzolaio non andare oltre le tue scarpe.

DETERMINISMO

Così i dotati andranno avanti e per gli altri non ci sarà un futuro

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.



IN CASTIGO Secondo uno studio spagnolo il fallimento a scuola sarebbe una questione di geni [Tips]

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Malati & malattie

Gloria Sacconi Jotti



Inizia la sperimentazione del vaccino preventivo dell'infezione da HIV

Il Centro Nazionale Aids dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) avvia la prima fase del programma di sperimentazione clinica del vaccino preventivo dell'infezione da HIV, basato sull'associazione della proteina Tat, che è già in fase avanzata di sperimentazione in studi clinici terapeutici di Fase II in Italia e Sud Africa, la proteina Env fornita da Novartis nell'ambito di una collaborazione nel progetto europeo Avip. Le proteine Tat ed Env sono già state sperimentate singolarmente in studi clinici effettuati nell'uomo ed entrambe si sono dimostrate sicure e ben tollerate, mentre l'associazione dei due prodotti è stata sperimentata ad oggi solo in modelli animali, dove si è dimostrata sicura, ben tollerata ed in grado di prevenire efficacemente l'infezione da HIV. «Il percorso di studi che continuiamo a porta-

re avanti ed i successi finora ottenuti con la sperimentazione della proteina Tat ci hanno spinti ad esplorare ulteriormente le potenzialità di questa molecola attraverso la messa a punto di un vaccino di seconda generazione», ha affermato Enrico Garaci presidente dell'ISS, precisando che la ricerca punta sull'associazione ad un'altra proteina per potenziarne gli effetti preventivi. «Sono molto felice di iniziare questo nuovo percorso all'interno dei sentieri tracciati finora. È una conferma - afferma Barbara Ensoli - della fecondità degli studi che portiamo avanti da circa vent'anni e che continuano ad aprirci nuovi orizzonti. Significa che la Tat, dopo aver mostrato le sue capacità terapeutiche è in grado di declinare altre potenzialità. Sia utilizzata individualmente, come continuiamo a fare nella sperimentazione tera-

peutica ormai approdata in Sudafrica, sia associata ad altre molecole. Come accade ogni volta che un'intuizione scientifica va nella giusta direzione». Il nuovo studio, che coinvolgerà tre centri clinici italiani di eccellenza (la divisione di malattie infettive del Policlinico di Modena; la divisione di malattie infettive dell'azienda ospedaliera San Gerardo di Monza; la dermatologia Infettiva dell'IFO - San Gallicano di Roma), è stato approvato dalle autorità regolatorie e dai comitati etici competenti. La sperimentazione verrà condotta su 50 soggetti sani (tra i 18 ed i 55 anni) e tende a valutare la sicurezza e l'immunogenicità. Le proteine Tat ed Env verranno somministrate secondo un regime di «prime-boost».

gloriasj@unipr.it

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

Malati & malattie

Gloria Sacconi Jotti



Si sperimenta una nuova cura efficace per combattere il virus dell'Aids

Un farmaco contenente oro, già conosciuto nel trattamento dell'artrite reumatoide, potrebbe essere la chiave di volta nella messa a punto di una cura efficace contro l'HIV-Aids. L'auranofin - questo il nome del composto - riesce infatti a stanare il virus proprio nelle sue stanze più segrete, in una sorta di magazzino virale in cui l'HIV si annida, perché al riparo da farmaci e anticorpi. È questo in sintesi lo studio condotto da un'equipe internazionale di studiosi di cui il ricercatore italiano, Andrea Savarino, dell'Istituto superiore di sanità (Iss), è il principale autore. «Si tratta di un'importante scoperta che individua per la prima volta un approccio promettente di possibile eradicazione dei reservoir virali», afferma Enrico Garaci, presidente dell'Iss, che per primo ha intuito

e suggerito l'utilizzo dell'auranofin. «Le attuali terapie antiretrovirali infatti non sono state in grado finora di identificare questo magazzino del virus, motivo per cui, non appena le terapie vengono sospese, il virus si riattiva prepotentemente. Inoltre, più grande è questo serbatoio, più è difficile per il sistema immunitario tenere l'infezione sotto controllo. La grande sfida sarà tentare di ridurre l'ampiezza di questo magazzino, mantenendola sotto una certa soglia e vedere se questo permetterà al sistema immunitario di tenere l'infezione sotto controllo». Lo studio è stato condotto nelle scimmie infettate con un virus molto vicino all'HIV, in cui si è visto che in questo magazzino virale nascosto, così inafferrabile (che gli scienziati chiamano «reservoir»), l'HIV è presente fisicamente, ma

in una forma latente ovvero inespressa, all'interno di un tipo particolare di cellule immunitarie, chiamate cellule T CD4 della memoria. Queste cellule sono longeve e non possono essere bersaglio né di farmaci, né delle difese immunitarie. Se le terapie antiretrovirali vengono sospese, prima o poi, il virus si risveglia e ricomincia la progressione della malattia. Per liberare dunque l'organismo dall'HIV, le cellule che ospitano il virus latente devono essere distrutte. «Questo è stato, negli ultimi anni, l'obiettivo della ricerca sull'Aids, una sorta di Santo Graal - spiega Savarino - perseguito con diverse strategie, tra cui le cosiddette shock and kill (colpisci e uccidi), con cui si tenta di stanare il virus latente e attaccarlo.

gloriasj@unipr.it

www.ecostampa.it



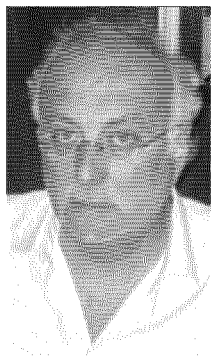
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

BERLINO Più incisiva è ora la lotta all'infezione dell'epatite C

Luisa Romagnoni

■ Avanza la ricerca farmacologica nel campo delle epatiti, con innovative e potenti molecole, destinate ad aprire una nuova era nel trattamento dell'infezione da virus C. Nel nostro paese, circa il 3 per cento della popolazione, quasi un milione e 700mila persone, viene ritenuto essere portatore cronico dell'infezione. Il tema Epatite C ha dominato il 46° Congresso annuale dell'European Association for the Study of the Liver (Easl) a Berlino (oltre 8mila i partecipanti), soprattutto per la presentazione di due incoraggianti studi internazionali di fase III (Sprint-2 e Respond-2), pubblicati sul New England Journal of Medicine, che hanno valutato l'efficacia e la sicurezza di una molecola, boceprevir, inibitore



SAVINO BRUNO

«Presto si potrà vincere questa grave infezione»

orale della proteasi (una classe di farmaci già conosciuta nel trattamento dell'HIV). Il farmaco, aggiunto alla terapia standard, peg-interferone alfa 2b e ribavirina, si è dimostrato in grado di potenziare significativamente la risposta virologica sostenuta (intorno al 70 per cento in confronto allo storico atteso del 40 per cento), nei pazienti con infezione da virus dell'epatite C di genotipo 1 (la variante virale più difficile da trattare), sia mai precedentemente

trattati, sia non responsivi al trattamento standard. Non solo, rispetto ad una durata tradizionale di un anno, la nuova triplice terapia consentirà, nella maggioranza dei ca-

si, di ridurre l'arco temporale di trattamento a 28 settimane, per i pazienti naive e a 36 settimane per i pazienti non responsivi mentre anche il profilo di sicurezza è incoraggiante.

«Siamo al punto di svolta epocale, che potrebbe portare nei prossimi anni ad una terapia definitiva per il virus C che potrebbe consentire di eradicare questa infezione in quasi tutti i soggetti affetti», commenta Savino Bruno, direttore dell'unità di medicina interna ed epatologia dell'ospedale Fatebenefratelli ed oftalmico di Milano, primo autore europeo, unico italiano, della pubblicazione e relatore (a conferma di una epatologia italiana sempre più eccellente nel mondo), nel corso dell'Easl, di una presentazione riguardante una sottoanalisi di pazienti affetti da epatite C con malattia più severa e più difficili da trattare. «Punto cruciale per questi nuovi farmaci anti-epatite C, sarà la sostenibilità dei costi. Così come per le terapie oncologiche, che hanno determinato la cronicizzazione di molte neoplasie prima invariabilmente letali a breve termine, i nuovi antivirali, che debelleranno l'infezione e che saranno disponibili nel 2012, saranno onerosi».



Retaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

La novità

Contracezione, arriva la pillola che dura 3 anni

Tiziana Paolocci

Roma Italiane, sprovvedute e anche un po' incoscienti. La metà delle donne del nostro Paese fa sesso senza alcun contraccettivo e di queste solo un terzo per scelta, perché vuole un figlio. Gli altri due terzi, invece, «rischiano» grosso, anche dal punto di vista dell'Aids e delle trasmissioni di altre malattie sessuali.

Lo svela uno studio condotto da GfK Eurisko su 2030 italiane tra i 18 e i 45 anni, che mira a esplorare l'utilizzo dei contraccettivi e a comprendere bisogni e aspettative del gentil sesso. L'indagine è stata condotta in occasione del lancio di Nexplanon, il nuovo contraccettivo ormonale sottocutaneo con tre anni di durata, presentato ieri mattina a Roma.

Una novità che libera le donne dalle ansie quotidiane e dal rischio di dimenticanze potenzialmente «fatali». Ad impiantare questo nuovo contraccettivo sottocutaneo è il ginecologo, che lo sistema appena sotto la cute del braccio. Per tre anni, quindi, non ci si deve preoccupare e se si cambia idea, basta rimuoverlo. «Questo bastoncino

lungo 4 centimetri e largo 2 millimetri è a base di etonogestrel, un derivato sintetico ad azione progestinica - spiega la professoressa Chiara Benedetto, direttore del Dipartimento Universitario di Discipline Ginecologiche e Ostetriche dell'Università di Torino -. Non contiene estrogeni e quindi può essere utilizzato anche dalle donne che presentano controindicazioni ad essi quali emicrania con aura, rischio cardiovascolare, trombotico, ipertensione grave non controllata con la terapia, diabete complicato, obesità».

Ma la cosa più importante è che libera le donne dal rischio di dimenticanza. L'indagine dell'Eurisko, infatti, evidenzia che le donne hanno una sorta di «amore e odio» verso la pillola. Se da un lato ha un impatto positivo sul loro benessere psicologico, l'80 per cento si sente libera di vivere la propria sessualità, dall'altra l'impegno dell'assunzione quotidiana crea ansia: a otto soggetti su dieci è capitato di dimenticarla (a una donna su 4 è successo in media due volte nell'ultimo mese) e una su cinque ha avuto una gravidanza indesiderata.

Il 75 per cento delle rappresentanti del gentil sesso ha anche sve-

lato di aver avuto rapporti sessuali nell'ultimo mese e di queste il 26 per cento l'ha fatto utilizzando contraccettivi ormonali, come pillola, anello, cerotto. Il 21 per cento delle italiane ascoltate, invece, ha preferito altre precauzioni, mentre il 19 nulla, desiderando avere un figlio. Preoccupa, invece, quel 34 per cento che non ha usato niente, pur non volendo restare incinta. Ma la ricerca fa presente anche che un 37 per cento delle persone sentite ha detto di aver usato in passato la pillola ma di averla successivamente lasciata. Di queste l'11 per cento ha fatto questa scelta per richiesta del partner, che non si sentiva sicuro e ha preferito usare un altro sistema preventivo. Un capitolo a parte meritano infine le giovanissime, che spesso hanno un rapporto conflittuale con i contraccettivi tradizionali e per le quali il Nexplanon rappresenta una buona opportunità. «Tra le tante scadenze che una giovane donna deve affrontare - spiega la psicologa Gianna Schelotto - la contraccezione può essere sentita come un impegno in più. Chiudere il rapporto con la contraccezione, in un periodo fisso e limitato, può permettere un approccio più sereno alla sessualità e mettere al riparo da certe leggerezze dovute alla giovane età».

NIENTE ESTROGENI Si tratta di un «bastoncino» sottocutaneo impiantabile (e rimovibile) dal ginecologo



PROGETTO WATSON

Ibm ha creato il primo computer che capisce il linguaggio naturale

Il sistema è in grado di rispondere in pochi secondi a domande di qualsiasi genere. Il gruppo ha investito nel progetto decine di milioni di dollari

Agnese Ananasso

■ Comprendere il linguaggio umano e offrire in pochi secondi le alternative possibili a una domanda, in qualsiasi modo essa venga posta. Un'impresa finora impossibile per qualsiasi cervellone informatico. Finora. Finché Ibm non ha realizzato Watson, un sistema (dal nome del fondatore di Ibm, Thomas J. Watson) in grado di comprendere il naturale linguaggio umano e di elaborare, a fronte di una domanda, anche se non chiara, milioni di informazioni, trovando possibili risposte.

Nel 2007 Ibm è partita con un grande investimento per realizzare Watson, sia in termini di risorse umane che finanziarie: si parla di decine di milioni di dollari e di un team dedicato di 25 ricercatori Ibm guidati da David Ferrucci, di cui tre italiani: Roberto Sicconi, Bonaventura Coppola e Alfio Gliozzo. In più, Big Blue ha coinvolto nel progetto Watson otto università, che avevano già raggiunto livelli avanzati nello studio del linguaggio naturale: università di Trento, Carnegie Mellon University, Mit, University of Texas di Austin, University of Southern California, Rensselaer Polytechnic Institute, Suny Albany e University of Massachusetts Amherst. La collaborazione riguarda

un'architettura software modulare e una serie comune di standard di misurazione, che consentiranno ai ricercatori di confrontare direttamente diversi tipi di software di Qa (domanda e risposta).

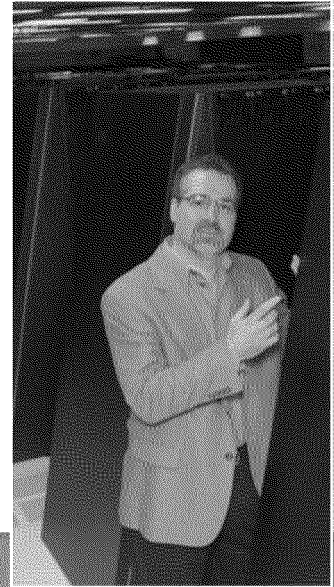
«È stato fatto un passo avanti decisivo nell'interpretazione del linguaggio naturale - spiega Giovanni Linzi, general manager di Ibm Italia -: Watson "pulisce" il linguaggio da tutto ciò che è sottinteso e implicito, analizza la domanda, anche se malposta o non chiarissima, e crea alternative per ogni significato, associando a ognuna di queste un potenziale livello di confidenza rispetto a quella ritenuta corretta. Non è detto che l'elaboratore abbia sempre ragione, può sbagliare, solo che il margine di errore è preso in considerazione e "pesato". L'obiettivo non era creare un sistema infallibile, ma una macchina che in termini di comprensione fosse vicina al livello umano. Questo da una parte pone le basi per una relazione uomo-macchina molto più diretta, semplificata rispetto a quella odierna, perché quella di oggi è molto più strutturata: la domanda deve essere posta in maniera precisa, corretta, per evitare di ricevere una risposta inadeguata. Dall'altra dà la possibilità alla macchina, sulla base delle richieste fatte, anche vaghe, basate su dati strutturati e non strutturati (le pagine di

un giornale, un paper scientifico) di trovare potenziali risposte, ricercandole nello scibile a disposizione».

Watson è basato su tecnologie commerciali, già a disposizione dei clienti Ibm. Infatti gira su sistema operativo Linux ed è alimentato da un server Ibm con processore Power7, in grado di elaborare 500 Gigabytes il secondo - una velocità più che doppia rispetto ad altri sistemi presenti sul mercato - ed eseguire 80 teraflops (80 mila miliardi) di operazioni nella stessa unità di tempo. «Ma a essere completamente nuovo è il linguaggio di analisi delle informazioni, il DeepQ&A - continua Linzi - ossia la comprensione del linguaggio naturale per applicazioni nel business ma anche e soprattutto nella scienza. Il primo campo di applicazione su cui stiamo lavorando è quello medico-scientifico. Quello che vogliamo creare è un assistente evoluto che supporti il medico nella fase di definizione della diagnosi. A fronte di domande poste in modo anche disordinato e non diretto, DeepQ&A può analizzare in pochi secondi tutte le informazioni possibili pubblicate (che potrebbero sfuggire al medico) per recuperare velocemente un vantaggio di diagnosi possibili, ognuna con un livello di confidenza (quindi di errore). Sta poi al medico, a secondo della sua sensibilità e delle sue

valutazioni, scegliere quella idonea o anche scartarle tutte. L'obiettivo non è sostituirsi all'uomo ma aiutarlo a lavorare in maniera più efficiente, consentendo anche a coloro che non sono esperti di tecnologia di trarne vantaggi concreti».

Ibm ha avviato la prima collaborazione formale con Nuance - un'azienda specializzata in speech recognition per applicazioni nell'ambito clinico - per utilizzare DeepQ&A e Watson nella fase di diagnosi e trattamento dei pazienti. In più ha avviato anche collaborazioni con università e ospedali americani, come l'University of Ontario Institute of Technology, l'ospedale pediatrico di Toronto e l'Università della North Carolina, ma è solo l'inizio perché i campi di applicazione, oltre a quello sanitario, sono moltissimi, a partire da quello della finanza, della gestione del rischio, della prevenzione e gestione delle calamità, fino alla sicurezza pubblica e alla prevenzione dell'evasione fiscale e delle frodi. «Settori dove è necessario creare degli scenari alternativi utilizzando strumenti di analytics - conclude Linzi -; grazie alla collaborazione con Nuance potremmo considerare ragionevole la commercializzazione entro un anno, un anno e mezzo di DeepQ&A in ambito sanitario. Nei prossimi mesi affineremo la tecnologia per le applicazioni anche negli altri settori».



Sopra, Giovanni Linzi, general manager di Ibm Italia. Nella foto piccola, David Ferrucci, alla guida di un team di 25 ricercatori

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

www.ecostampa.it

087846

SUCCESSO NELLA SFIDA CONTRO I CAMPIONI USCENTI NEL GIOCO TV PIÙ SEGUITO

Il calcolatore fa fare brutta figura all'uomo, negli Usa sbancato «Jeopardy!»

Valentina Giuli

■ Come test di prova per Watson, i ricercatori di Ibm hanno scelto Jeopardy!, forse il gioco televisivo più conosciuto negli Stati Uniti, in onda sulla Cbs, con nove milioni di telespettatori a puntata. Un gioco dove i concorrenti devono rispondere a delle domande poste in modo indiretto, sulla base di suggerimenti dati dal presentatore.

Watson ha sfidato il 14-15 e 16 febbraio i due campioni del gioco in una tre giorni all'ultima domanda. E ha vinto. Un test per Ibm che è servito a sperimentare l'efficacia del lavoro e della ricerca compiuta dai propri scienziati in questi quattro anni.

Il quiz, infatti, si basa su sottintesi, parole non dette, allusioni, battute, tipiche del linguaggio umano che i computer non possono capire. Ma Watson ha «ripulito» le domande delle ambiguità, trovando tra tutte le risposte il più accurate possibile. Praticamente in pochi secondi.

Per prepararsi al debutto televisivo, Watson si è allenato disputando più di 50 partite contro ex concorrenti del Tournament of champions (girone dei campioni) di Jeopardy! E

ha superato lo stesso test che i concorrenti di Jeopardy! devono superare per poter partecipare al programma. A sfidare Watson c'era Ken Jennings, campione uscente, e Brad Rutter, secondo nella classifica di sempre del gioco. Il cervellone Ibm si è portato a casa un montepremi di ben 77.147 dollari, contro i circa 24mila del primo e i 21mila circa del secondo. Ibm devolgerà completamente in beneficenza il premio alla World Vision (organizzazione umanitaria che lavora con bambini, famiglie e comunità di tutto il mondo per aiutarli a uscire da situazioni di povertà, discriminazione e ingiustizia sociale ed economica www.worldvision.org) e alla World Community Grid della Ibm International foundation (www.worldcommunitygrid.org), impegnata nella creazione di una rete informatica pubblica di dimensioni mondiali per aiutare la ricerca scientifica contro malattie come il cancro, l'Aids, il recupero delle risorse idriche e per condividere il sapere al fine di migliorare la vita della comunità.

L'evento ha avuto un'enorme risonanza a livello di grande pubblico e ha richiamato l'attenzione su quello che potrebbe fare Watson in tutti i settori in cui si possono applicare gli strumenti predittivi. Jeopardy!, quindi, è solo l'inizio. Un ottimo inizio.



Watson ha sfidato il 14-15 e 16 febbraio i due campioni del gioco Jeopardy! in una tre giorni all'ultima domanda. E ha vinto. Un test per Ibm che è servito a sperimentare l'efficacia del lavoro e della ricerca compiuta dagli scienziati in questi anni. Per prepararsi al debutto tv, Watson si è allenato disputando più di 50 partite contro ex concorrenti del girone dei campioni

RICERCA SCIENTIFICA

Sinergie con ospedali e università per un nuovo modello di sanità

Le applicazioni al settore scientifico e a quello medico assicurano l'ottimizzazione delle risorse e delle diagnosi preventive

Matteo Lupi

Il settore sanitario è tra i primi ambiti di applicazione di Watson e di DeepQA, specialmente per la vastità e complessità di informazioni che vengono trattate sia in ambito scientifico che dal punto di vista della gestione delle risorse finanziarie. Le ricadute positive sulla società e sui pazienti sono enormi. A beneficiare dei progressi compiuti in questo ambito da parte di Ibm e delle organizzazioni coinvolte nel progetto Watson, sarebbe l'intera filiera dell'healthcare, dagli ospedali alle assicurazioni, dalle case farmaceutiche ai ricercatori. E ovviamente i pazienti avrebbero degli enormi vantaggi sia dal punto di vista delle diagnosi e della prevenzione che del servizio sanitario. Ibm sta lavorando con le organizzazioni sanitarie di tutto il mondo per l'applicazione degli strumenti di analytics, allo scopo di ridurre i costi, migliorare la ricerca clinica e la business performance. L'obiettivo è realizzare quindi un nuovo

modello nella gestione sanitaria.

Grazie a Ibm e a Watson, l'Health care system dell'Università del North Carolina ha creato un sistema di regole e strumenti (governance framework) che assicurino la consistenza e l'accuratezza delle informazioni per poi sviluppare un database sempre più ampio di informazioni cliniche. I benefici sono stati riscontrati a diversi livelli: dalla ricerca più veloce nel riconoscimento di gruppi di pazienti, al reperimento di oltre 60 milioni di dollari da investire nella ricerca grazie a una maggiore capacità di gestire le informazioni, fino alla capacità di negoziare rimborsi più alti con i pagatori dimostrando l'alta qualità del servizio sanitario.

Ibm sta collaborando con l'Institute of Technology dell'università dell'Ontario e con l'Ospedale pediatrico di Toronto per monitorare i bambini prematuri nell'unità intensiva neonatale. L'obiettivo è raccogliere quanti più dati possibili sulla fisiologia dei bambini prematuri, per utilizzarli nello sviluppo di modelli predittivi per la diagnosi preventiva di infezioni pericolose.

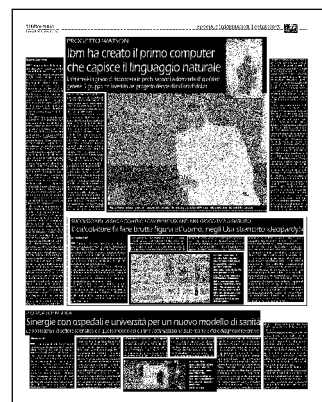
Per procedere poi allo sviluppo di questi modelli su Ibm InfoSphere Streams per l'analisi in tempo reale dei dati fisiologici del paziente. Queste informazioni vengono messe a disposizione di medici e infermiere in tempo reale, in modo da consentire loro di prendere decisioni e agire per tempo nella cura e nella prevenzione della sepsi nei neonati.

Watson rappresenta, quindi, un aiuto importante nella ricerca scientifica e medica perché riesce ad analizzare milioni di paper in pochi secondi e a trovare una serie di diagnosi più o meno valide. Però, perché diventi veramente uno strumento efficace nelle mani dei ricercatori e dei medici, occorrerebbe creare una rete globale di ospedali, università e centri di ricerca sempre più ampia.

Solo in questo modo, infatti, avviando un dialogo tra le organizzazioni, si riuscirebbe a creare un enorme database condiviso di risorse, a cui attingere per trovare le possibili risposte alle domande che quotidianamente la scienza pone sul piatto.

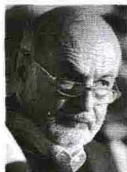


La corsia di un ospedale. L'obiettivo di Ibm è quello di realizzare un nuovo modello nella gestione sanitaria. Si punta a migliorare la ricerca clinica e la business performance



Scienze

PROGETTO ALIENI | BATTERI IN CASA | OSTEOPOROSI | LASER CONTRO LE RUGHE

**Aids****LA VITTORIA COSTA
DI ROBERTO SATOLLI**

La notizia dal "New England Journal of Medicine"

è che i farmaci antivirali, usati il più presto possibile in tutti gli infetti da Hiv, potrebbero essere la chiave per liberarci dall'incubo Aids. Se chi scopre di essere infetto comincia subito a ricevere il trattamento, anziché aspettare che il virus faccia danni, la possibilità di contagiare il partner sano crolla del 96 per cento, secondo uno studio condotto in nove Paesi (sparsi tra Africa, Sudamerica e Usa). La cura precoce fa bene anche al diretto interessato, riducendo per esempio il rischio di contrarre

la tubercolosi, ma l'effetto clamoroso è sulla trasmissione ad altri, col risultato di tagliare le gambe all'epidemia, se usata sistematicamente insieme a uno screening di massa per l'Hiv. La buona notizia finisce qui, mentre restano tutte le cattive ben note. Dopo 30 anni, 60 milioni di infetti e 30 milioni di morti il vaccino è sempre di là da venire, e la terapia a tappeto dei contagiati sembra oggi la soluzione più promettente per il controllo del virus. Ma è lecito indurre i sieropositivi che stanno bene ad assumere pillole potenzialmente tossiche per il bene della salute pubblica? E se non verranno costretti, in quanti aderiranno? Per non parlare dell'incubo della resistenza, evocato da un uso massiccio dei farmaci su scala planetaria, e infine dei costi: chi è in grado di pagare il conto per screening e trattamento di massa nei Paesi più poveri, oltretutto con la crisi che incombe?

Foto: A. Heideggott, Corbis

l'Espresso | 113

Scienze

Ignazio Marino *Malattie infettive*



Non sottovalutiamo l'allarme Tbc

È ACCADUTO A GENNAIO: DUE BAMBINI DI UNA SCUOLA ELEMENTARE DI MILANO SI SONO AMMALATI DI TUBERCOLOSI. GENITORI E INSEGNANTI ENTRANO IN FIBRILLAZIONE E L'AZIENDA SANITARIA PREDISPONE CONTROLLI CAPILLARI SU TUTTI I 900 ALUNNI DELL'ISTITUTO. A TEST CONCLUSI, RISULTANO ESSERE ENTRATI IN CONTATTO CON IL BATTERIO 13 BAMBINI, TUTTI PER LO PIÙ IN FORMA LIEVE. IL PERICOLO DI UN'EPIDEMIA, PER QUANTO CIRCOSCRITTA, È SCAMPATO, MA LA NOTIZIA ARRIVA COMUNQUE SULLE PAGINE DEI GIORNALI: CI SI CHIEDE COME MAI, NELLA CITTÀ PIÙ RICCA D'ITALIA, POSSA FARE CAPOLINO UN MALATTIA DATA PER SCOMPARSA E COLLEGABILE A CONDIZIONI DI VITA DISAGIATE, ALLA POVERTÀ E ALLA SCARSA IGIENE?

La prima risposta è che la Tbc non è affatto scomparsa, né dall'Italia né tanto meno dal mondo. L'abbiamo solo dimenticata; siamo fiduciosi perché, grazie a un accesso generalizzato ai farmaci e, soprattutto, a un netto miglioramento delle condizioni sociali, economiche e sanitarie, la malattia della povertà non dovrebbe rappresentare più un pericolo. Eppure, chi lavora nel campo delle malattie infettive, descrive un fenomeno in crescita, con almeno 5 mila nuovi casi di Tbc notificati al ministero della Salute ogni anno, ma si suppone siano altrettanti quelli non segnalati dai medici che, talora, faticano a diagnosticarla e la scambiano con altre patologie.

Dal 2001 poi, sono pochissime le persone che vengono sottoposte alla vaccinazione tubercolare, tra esse tutti gli operatori sanitari e coloro che vivono a contatto con persone ammalate, mentre gli screening nelle scuole e tra i militari non vengono più effettuati.

Forse abbiamo cantato vittoria troppo presto, forse non abbiamo dato il giusto peso ai rischi che un mondo globalizzato

Tredici bimbi colpiti a Milano. Molti casi tra i migranti. E da noi nessuno fa ricerca

comporta anche a livello sanitario. In tutto il pianeta, infatti, si registrano ogni anno nove milioni e mezzo di nuovi casi di Tbc, due milioni di persone muoiono e più del 10 per cento sono infettati anche dall'Hiv. Complessivamente circa due miliardi di persone, un terzo della popolazione mondiale, sono portatrici di un'infezione latente che potrebbe evolvere in malattia. E i virus e i batteri viaggiano liberi e veloci, facilitati anche dai flussi migratori verso l'Europa dai paesi dove la tubercolosi è ancora molto diffusa. Stando così le cose, è evidente che non possiamo pensare di essere al sicuro solo perché viviamo in un Paese mediamente ricco. È auspicabile, anche in Italia, un cambio di strategia, passando rapidamente per l'approvazione di un disegno di legge depositato a Pa-

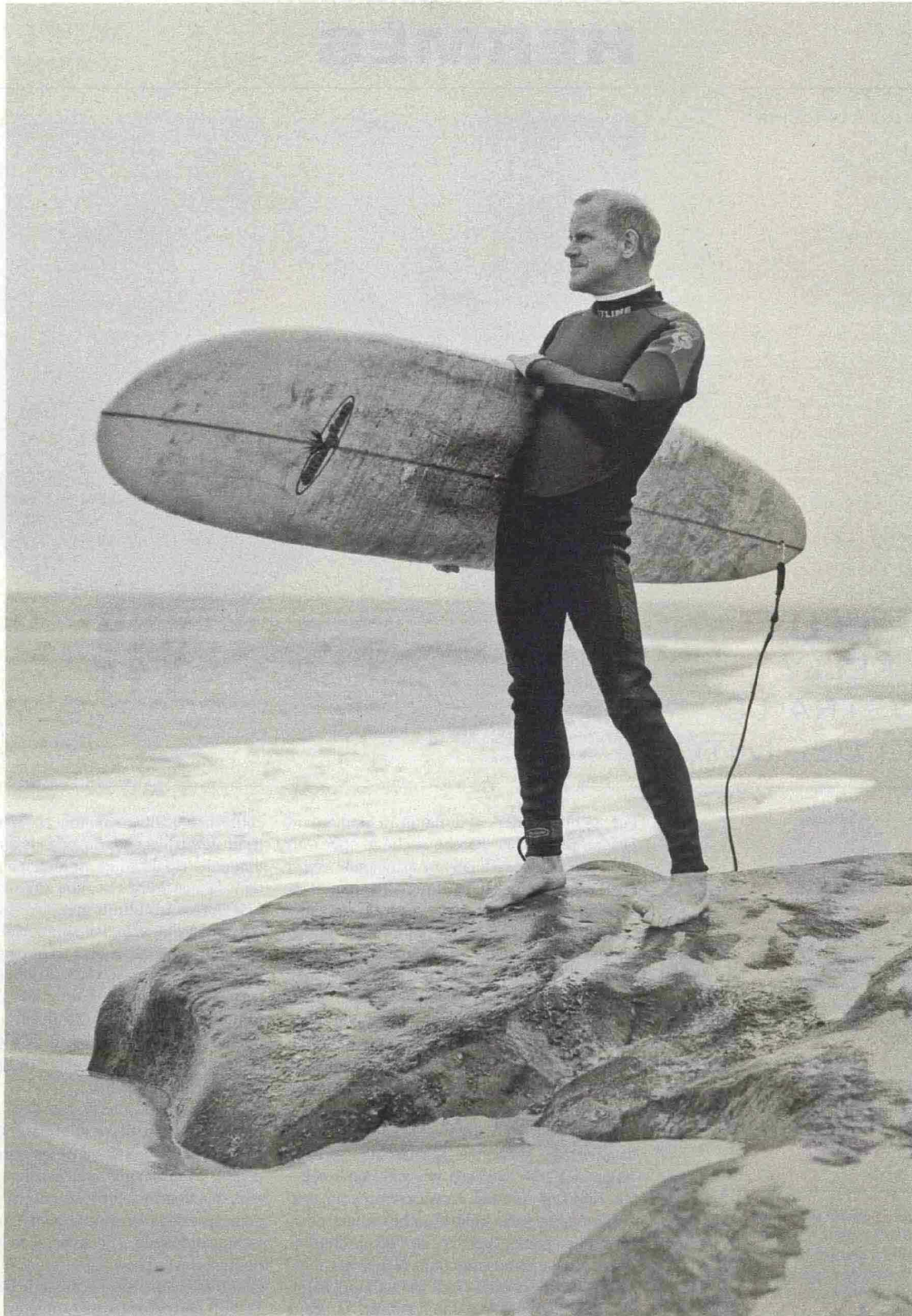
lazzo Madama e sottoscritto da oltre cento senatori.

È infatti fondamentale un rigoroso monitoraggio dei pazienti, affinché seguano correttamente, e fino alla fine, le cure previste. In caso contrario si corre il rischio che la malattia, non guarendo del tutto, diventi un potenziale serbatoio per la diffusione dei germi e un fattore di rischio per lo sviluppo di ceppi resistenti agli antibiotici. Serve inoltre un serio aggiornamento dei dottori di medicina generale e di tutti coloro che, a diverso titolo, intervengono nella prevenzione e nella cura. L'informazione e la formazione sono le armi più efficaci per contrastare l'insorgenza e il dilagare della malattia. Servirebbero poi dei centri di riferimento regionali per la sorveglianza e il trattamento delle persone provenienti dai paesi dove la Tbc è diffusa e l'istituzione di registri dove raccogliere i dati sanitari dei malati da tenere sotto controllo.

Infine il capitolo ricerca. Nell'ultimo decennio si sono aperte opportunità storiche per lo sviluppo di farmaci di nuova generazione in grado di agire sui batteri resistenti agli antibiotici comuni. Puntando sulla manipolazione genetica del microbatterio della tubercolosi, i ricercatori si sono messi al lavoro su progetti per la realizzazione di nuovi vaccini, 12 dei quali sono già arrivati alla sperimentazione sull'uomo. Esiste una speranza concreta di avere a disposizione un vaccino sicuro ed efficace, e anche vantaggioso economicamente, entro il 2015. Purtroppo nessuno di questi progetti è nato in un laboratorio italiano e, ancora una volta, l'Italia sarà esclusa dai paesi che guidano lo sviluppo medico e scientifico grazie alla miopia di una classe dirigente che non crede nella ricerca e nell'innovazione come leve per il progresso e il futuro economico dell'Italia.

MICROFOTOGRAFIA DEL BATTERIO DELLA TBC





GREER STUDIOS/CORBIS OUTLINE

STYLE N. 9 SETTEMBRE 2011

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

KARY MULLIS

DI ALESSANDRA ARACHI
FOTO DI MARCELLO D'ANDREA PER STYLE

Il Nobel e la teoria del pensiero-surf

Se oggi si risolvono gli omicidi grazie all'esame del dna e se è stato possibile mappare il genoma umano lo dobbiamo a questo genio. Che preverrà le malattie come la tavola anticipa l'onda

L'azzurro denso del mare di Napoli si rispecchia nei suoi occhi e Kary Mullis, dopo il lungo viaggio dalla California, sorride. Finalmente. Fatica a vivere lontano dalla spiaggia, dall'acqua. Dalle onde. Anche adesso. Soprattutto adesso. Adesso che la pressione del suo sangue va su e giù senza controllo; che l'equilibrio sopra la sua inseparabile tavola da surf è diventato una scommessa; che il suo club di amici surfisti è lontano, rimasto nella vecchia residenza di San Diego; beh, adesso Kary Mullis passa le ore a rimirare le onde mentre si rincorrono nel mare di Newport Beach (California), un angolo di paradiso stretto fra le coste di Los Angeles e di San Diego, il nuovo posto dove ha scelto di vivere con la sua terza moglie, Nancy.

Rimirare, fissando il vuoto. Proprio come gli capitò 27 anni fa, quando viaggiava di notte nella sua auto in deliziosa compagnia nella periferia di San Francisco. All'improvviso (e, secondo una vulgata che gira in ambiente accademico, grazie a certe sensuali attenzioni della suddetta) gli comparve davanti uno schermo immaginario. E sopra quello schermo tanti pezzetti di dna che si rincorrevano nel vuoto e si abbracciavano l'uno con l'altro. Un flash. Un'illuminazione. Il genio in azione.

Kary Mullis inchiodò la sua automobile. E il suo nome entrò nella leggenda. Aveva scoperto come moltiplicare a piacimento il dna, la molecola fondamentale della vita. Aveva 40 anni, appena. Avrebbe permesso così alla scienza di mappare il genoma umano e agli investigatori di mettere a punto analisi in grado di individuare i colpevoli di omicidi, pure a distanza di 30 anni. Avrebbe vinto il premio Nobel per la Chimica, nel 1993.

Adesso Kary Mullis rimira, fissando il mare attorno a Castel dell'Ovo. E sorride di nuovo. Guardando il suo ghignetto lieve, il suo sguardo ironico, la sua pelle ambrata, si ha la sensazione che arrivi da un passato remoto, quello dove gli scienziati vivevano in simbiosi con la natura e nei laboratori c'erano strumenti artigianali e improvvisati, ed era il genio che compensava ogni cosa. Di coincidente con Kary Mullis in questa descrizione c'è soltanto il genio. Quel genio vero che, è noto, confina con la follia e senza il quale il mondo e l'umanità continuerebbero a girare in tondo. Per il resto, invece, Kary Mullis è un signore californiano borghese che oggi ha 67 anni e per lavorare ha avuto a disposizione strumenti e laboratori come soltanto in America esistono. Peccato che lui non li abbia praticamente mai usati.

RITRATTI DI STYLE— IO2

Ride sentendo questo, Mullis. A Napoli è arrivato per partecipare a un convegno al quale non poteva certo mancare: «Pcr fra passato, presente e futuro». Dove Pcr sta per «Polymerase chain reaction» ovvero la scoperta frutto del suo genio che da subito la Roche ha commercializzato e diffuso nel mondo. Partiamo da qui, dal titolo del convegno che proprio la Roche Diagnostic ha organizzato.

Kary Mullis, in molti hanno paura del futuro della sua scoperta. Usando la tecnica da lei introdotta, e con l'evolversi degli studi genetici, si potrebbe arrivare addirittura a predire le malattie che ci porteranno alla morte. E allora? Di che paura stiamo parlando?

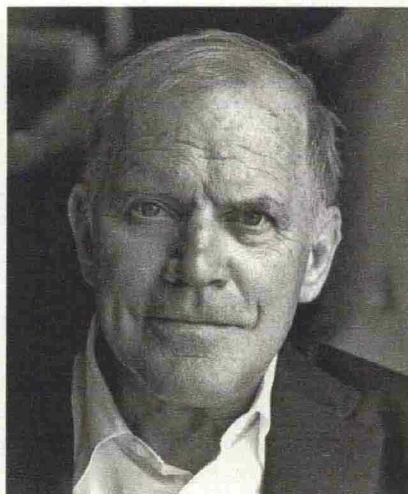
La paura di una scienza che controlla tutto. Che sa tutto. Che è capace di tutto, come succede per la clonazione. No, non è così. La predizione di una malattia potrebbe essere solamente un valido aiuto per evitare sofferenze. Non credo che i biochimici e i biologi possano essere capaci di fare altro.

Cosa intende? Che i biochimici non capiscono la vita. Non capiamo la vita. Le biotecnologie non sono affatto uno sforzo filosofico per capire l'esistenza. Sono soltanto un processo ingegneristico. E questo, a parer mio, vale per tutte le branche della scienza. Ecco perché non sono d'accordo con Stephen Hawking.

Vuol dire Hawking, l'astrofisico? Già. Lui una volta ha preso un cartello, lo ha messo sullo sfondo di un disegno delle onde cosmiche e ci ha scritto su: «Stiamo leggendo la mente di Dio». Che bambino. Che sciocchezza. Mica possiamo leggerla la mente di Dio. Bisogna avere l'umiltà di capire che essere bravi a replicare non vuol dire creare. Non è facile essere umili.

Umili come chi, ad esempio? Quali sono nella storia i suoi geni di riferimento? Il primo? Richard Feynman, americano. Un genio assoluto. Aveva certamente il dono dell'umiltà. Eppure ha sbaragliato chiunque con i suoi studi sulla meccanica quantistica, oltre a vincere il Nobel per la Fisica nel 1965.

E il secondo? Fred Hoyle, un inglese. È morto dieci anni fa. Un astrofisico famoso perché è andato contro la teoria del Big Bang come motore primo dell'universo. Non esiste alcuna prova dell'esistenza del Big Bang. Ormai gli scienziati hanno adottato questa teoria come fosse una fede. Una religione. Ma neanche io ci credo al Big Bang. E lo scrissi



«Per i contributi allo sviluppo di metodi all'interno della chimica basata sul dna»: la consegna, nel 1993, del premio Nobel a Kary Mullis da parte di Carlo Gustavo, re di Svezia.



in un articolo su *Nature* negli anni Settanta, basandomi sulla teoria della materia che va indietro nel tempo.

E un terzo genio? Magari andando un po' più indietro, scavando nella storia... Non ho dubbi: Newton. Lui sì che era un genio. Un pazzo. Forse unico nel suo genere.

Anche Newton era inglese. Anglofono, come gli altri che ha citato. Nessun riconoscimento a qualche genio italiano? Chissà: Enrico Fermi? Fermi è stato un bravo amministratore di un grande progetto scientifico.

Tutto qui? Fermi è pur sempre il padre dell'energia atomica... Il fatto è che lui non possedeva la dimensione della follia che mi appartiene.

Si ritiene folle? Fortunatamente.

Lei è anche il papà dell'investigazione genetica. Sulle prove del dna si sprecano film e telefilm. In Italia, poi, senza la sua Pcr non avrebbero potuto risolvere, ad esempio, un delitto come quello dell'Olgiate, né quello di via Poma. Omicidi che per decenni sono rimasti senza colpevoli. Che effetto le fa? È meraviglioso. Mia moglie, un'appassionata di gialli in tutte le salse, si diverte ogni volta che arriva l'esame del dna. Io sono contento che questa scoperta mi abbia fatto fare tanti soldi. E mi abbia permesso di viaggiare nel mondo.

Viaggiare inseguendo l'onda perfetta, a cavallo del suo surf... Già, fin quando ho potuto. Adesso qualche problemino di salute non mi permette più di solcare le onde. Ma...

Ma? Continuo a girare il mondo in lungo e in largo.

Ha figli? Tre. E due nipoti.

Scienziati anche loro? Per carità. Uno dei figli si è laureato in Storia del Giappone. Ovvero sarà un perfetto disoccupato. Spero nei nipoti.

GENI DA LEGGERE CON GUSTO



KARY MULLIS, BALLANDO NUDI NEL CAMPO DELLA MENTE (DALAI, 2007)
LE IDEE (E LE AVVENTURE) DEL «PIÙ ECCENTRICO TRA GLI SCIENZIATI MODERNI». SURFANDO TRA DNA, AIDS E CULTURA POP.

OLIVER SACKS, ZIO TUNGSTENO (ADELPHI, 2006)
LA FORMAZIONE DI UN GRANDE SCIENZIATO E NARRATORE, DALLA CHIMICA ALLA NEUROLOGIA PASSANDO PER UN'INFANZIA LONDINESE.

ATUL GAWANDE, CON CURA (EINAUDI, 2009).
UN MEDICO DI ORIGINI INDIANE: PROFESSORE A HARVARD, CHIRURGO, E BRAVISSIMO ANCHE A RACCONTARE (SUL *NEW YORKER*) IL SUO MONDO.

STYLE N. 9 SETTEMBRE 2011

Una goccia d'acqua ci salverà?

L'ultimo studio del Nobel Montagnier divide gli scienziati. Ma il tema vero riguarda l'affidabilità delle pubblicazioni e il rispetto delle regole

di **Francesca Cerati**

«**S**e i risultati fossero confermati, sarebbero gli esperimenti più significativi eseguiti negli ultimi novant'anni. E contringerebbero a rivedere l'intera chimica moderna». Il commento è di Jeff Reimers, teorico chimico dell'Università di Sydney, di fronte all'ultimo lavoro del premio Nobel per la medicina Luc Montagnier, lo scopritore del virus Hiv. Il famoso virologo ha scoperto che la presenza di Dna, anche a bassissime dosi, genera variazioni strutturali nell'acqua. E lo ha descritto sul «Journal of Physics: conference series», riproponendo di fatto il dibattuto tema "sulla memoria dell'acqua", tanto caro ai fautori dell'omeopatia. Apriti cielo! Com'era prevedibile è divampata la polemica tra chi sostiene che si tratta di una nuova frontiera della "low-dose medicine", che porterà alla creazione di farmaci senza effetti collaterali, e chi considera questo studio totalmente privo di fondamento, in quanto non rispetta uno dei cardini del metodo scientifico: la replicabilità degli esperimenti.

Ma, in concreto, cosa ha combinato Montagnier? Ha applicato i concetti della

fisica quantistica alla biologia, con un esperimento relativamente semplice: due provette contenenti una un frammento di Dna e una acqua pura sono state messe all'interno di una bobina di rame e sottoposte a un debole campo magnetico. Dopo 16-18 ore, attraverso la Pcr - tecnica che amplificare la doppia elica attraverso enzimi - si trova che il frammento genetico è presente in entrambe le provette. Certo, l'idea è affascinante e probabilmente il fatto che a studiare questi fenomeni sia uno scienziato famoso ha il suo peso, però «nella sua carriera Montagnier ha anche proposto di curare il Parkinson di Giovanni Paolo II con l'estratto di papaia», ricorda Silvio Garattini, direttore dell'Istituto Mario Negri. E anche se azzeriamo il passato, con o senza Nobel la scienza non deve fare eccezioni, e questi risultati andrebbero ignorati fino a quando non vengono ripetuti da gruppi indipendenti. Ma soprattutto non si capisce perché conclusioni ancora tutte da dimostrare vengano già impiegate come prova di efficacia della terapia omeopatica».

Date le notevoli implicazioni e la relativa semplicità degli esperimenti non dovrebbe essere difficile ripetere l'esperimento da altri gruppi e scoprire se il teletrasporto del Dna è una pazzia o una rivoluzione che investe medicina, fisica e biologia.

Prima di arrivare a questo - se mai ci si arriverà - il lavoro diventa lo spunto per tornare sull'affidabilità delle pubblicazioni. Lo sa bene Stefano Ossicini, ordinario di Fisica sperimentale all'Università di Modena e Reggio Emilia, che da tempo si occupa di temi relativi al rapporto fra scienza e società, e sta per pubblicare un libro, «L'universo è fatto di storie non solo di atomi» edito da Neri Pozza, sugli errori, le frodi e le controversie che hanno agitato la scienza di questi ultimi cento anni. Partiamo dalla rivista. «Journal of physics è per

le pubblicazioni di lavori presentati nelle conferenze, in cui la politica del peer review è demandata espressamente agli organizzatori della conferenza, che possono quindi decidere i criteri relativi alla pubbli-

Per arrivare a un accordo va introdotto il concetto di «robustezza» degli esperimenti

cazione - spiega Ossicini -. E uno degli autori di questo lavoro (il fisico Giuseppe Vitiello, ndr) era fra gli organizzatori. Inoltre nella pubblicazione, per quanto attiene alla parte sperimentale, il lettore viene rimandato a due articoli pubblicati su altra rivista di cui lo stesso Montagnier è a capo dell'editorial board, un possibile conflitto di interessi». E sul lavoro in sé? «Da una parte è poco chiara l'analisi dei risultati e le figure scelte non spiegano molto, anche perché sono prese dallo schermo di un pc. Dall'altra la parte teorica non sembra avere un legame diretto con l'esperimento. È una discussione che non presenta numeri o fatti. E gli stessi autori precisano che per un confronto quantitativo è necessario rimandare a un lavoro futuro». Quindi? «Ripeto una frase di Bacone, uno dei fondatori della scienza moderna: "la verità è figlia del tempo e non dell'autorità". E per evitare che gli schieramenti si fossilizzino sulle loro posizioni, bisognerebbe introdurre un altro criterio per i risultati scientifici, quello di robustezza, più adatto a un periodo in cui ai paradigmi fisici si vanno sostituendo quelli biologici. Come un essere vivente robusto è in grado di sopravvivere a condizioni difficili, un esperimento robusto sa vivere di vita propria, sopravvive alle teorie che l'hanno ispirato e continua a ripresentarsi con regolarità».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

VIVERE MEGLIO

L'anno scorso sono stati 4.883 i roghi nelle zone forestali d'Italia: nel 70 per cento dei casi, di origine dolosa. Per impedire che si "riaccendano" prosegue per tutto luglio **Non scherzate col fuoco**. La campagna di Legambiente concentra escursioni, pulizia, riapertura di sentieri impraticabili nelle regioni più colpite dalle fiamme come Calabria, Campania, Puglia, Sicilia e Sardegna. S.M.



4 giovani talenti nel settore della moda maschile inizieranno presto uno stage alla Ermenegildo Zegna. Un'opportunità loro offerta al termine del primo Master in Menswear che l'Istituto Marangoni ha organizzato in partnership con l'azienda leader nel lusso maschile (*Io donna*, 28 agosto 2010). Dei quattro ragazzi, due sono italiani, uno è indiano e l'ultimo, il più bravo, è coreano. Durante l'anno, gli studenti hanno disegnato e realizzato modelli per le diverse linee del gruppo. Ora questo sarà il loro lavoro.

C.L

Da donna a donna

AIDS Che i mesi caldi favoriscano le infezioni sessualmente trasmesse è un dato ogni anno (ri)confermato. È, invece, un allarme tutto nuovo il fatto che l'infezione da Hiv, la peggiore, colpisca sempre più spesso le donne: in Italia, il 35 per cento delle nuove diagnosi (1.500 casi all'anno). A differenza degli uomini, resi infetti da incontri occasionali, per le donne il veicolo di contagio sono i rapporti stabili. E molte se ne accorgono in gravidanza, grazie al test dell'Hiv che dovrebbe essere obbligatorio (info: npsitalia.net). Lo denuncia, a Roma, la Conferenza mondiale sull'Aids in cui è stato presentato il progetto *Strong Hiv Positive Empowered Women* (shetoshe.org). «Si tratta di un programma educativo realizzato - in Italia, Germania, Spagna, Gran Bretagna, Francia, Portogallo, Polonia - da medici e donne già malate per offrire aiuto pratico e psicologico a chi si è appena scoperta sieropositiva» spiega Antonella D'Arminio Monforte, responsabile di Malattie infettive all'Ospedale San Paolo di Milano. «Perché la mancanza di informazioni sull'Hiv, oggi ben controllato con i farmaci antiretrovirali, compromette qualità e scelte di vita». Nelle sieropositive, per esempio, gli aborti volontari sono aumentati dieci volte rispetto alle altre donne. Le cause? «La paura di far nascere un figlio malato unita alla scarsa conoscenza delle cure, in grado di ridurre la trasmissione dell'infezione al feto a meno dell'uno per cento».

Paola Trombetta

Tre spruzzi anti-allergia

NUOVE CURE Arriva dalla Svezia una novità per gli allergici ai pollini anche in estate: è la polvere di cellulosa derivata da alberi di pino, sperimentata da ricercatori dell'Università di Göteborg, in Svezia, su una cinquantina di bambini e ragazzi con rinite allergica. Con tre spruzzi al giorno per un mese, i disturbi sono diminuiti senza effetti collaterali. «I dati dovranno essere confermati su un numero più ampio di pazienti, ma il concetto è giusto» commenta Gennaro D'Amato, direttore dell'Unità di malattie respiratorie e allergiche al Cardarelli di Napoli. «Creare una barriera fisica per impedire ai pollini di arrivare alla mucosa nasale è un ottimo sistema per ridurre i sintomi che richiedono l'uso di cortisonici, specialmente in caso di allergia alle graminacee: questi pollini, grandi 25-30 micron, si fermano nelle prime vie nasali, con effetto-rinite». In commercio esistono filtri da inserire nel naso, barriere meccaniche contro i pollini attive otto ore. «Stiamo raccogliendo i dati di efficacia, ma sembrano utili per forme lievi o moderate di rinite, per i pazienti che fanno jogging o vanno in motorino: sono migliori delle mascherine e, se il naso non è troppo "tappato", ben tollerati».

Elena Meli



Liberi dal pc

TECNOVACANZE Chi non riesce a staccarsi dal computer neppure al mare dovrebbe riflettere su se stesso: potrebbe essere ormai dipendente da internet. L'invito arriva dagli esperti del Centro per le psicopatologie dal web del Policlinico Gemelli di Roma (policlinicogemelli.it), che in circa un anno di lavoro ha trattato 230 casi. «Fra le cinque "attività" per cui si può sviluppare dipendenza (social network, siti di informazione, porno, di gioco d'azzardo o altri giochi), in estate aumentano soprattutto i malati di sesso virtuale: sono il 20 per cento degli internauti, soprattutto maschi over 30» spiega Federico Tonioni, direttore del Centro. Ma anche i social network, specie fra i giovani, possono creare veri cordoni ombelicali. «I segnali da non sottovalutare sono l'aggressività e la depressione, che si accentuano lontano dal pc» prosegue Tonioni. «Se i figli insistono per portare il computer in vacanza, non legano con i coetanei e preferiscono chattare, parlatene subito con uno psicologo o uno psichiatra».

Margherita Fronte

43
milioni i litri di acqua potabile raccolti dall'ong Green Cross International (acquaforlifechallenge.it), grazie alla campagna *Acqua for life* realizzata con Giorgio Armani. Serviranno ad aiutare 16 comunità rurali del Ghana. *F.I.*

70
italiani su cento scelgono la vacanza in base al costo piuttosto che ai reali desideri. Risultato? Stress e nervosismo al posto di relax: lo denuncia l'Associazione europea disturbi da attacchi di panico (eurodap.it). *L.Z.*

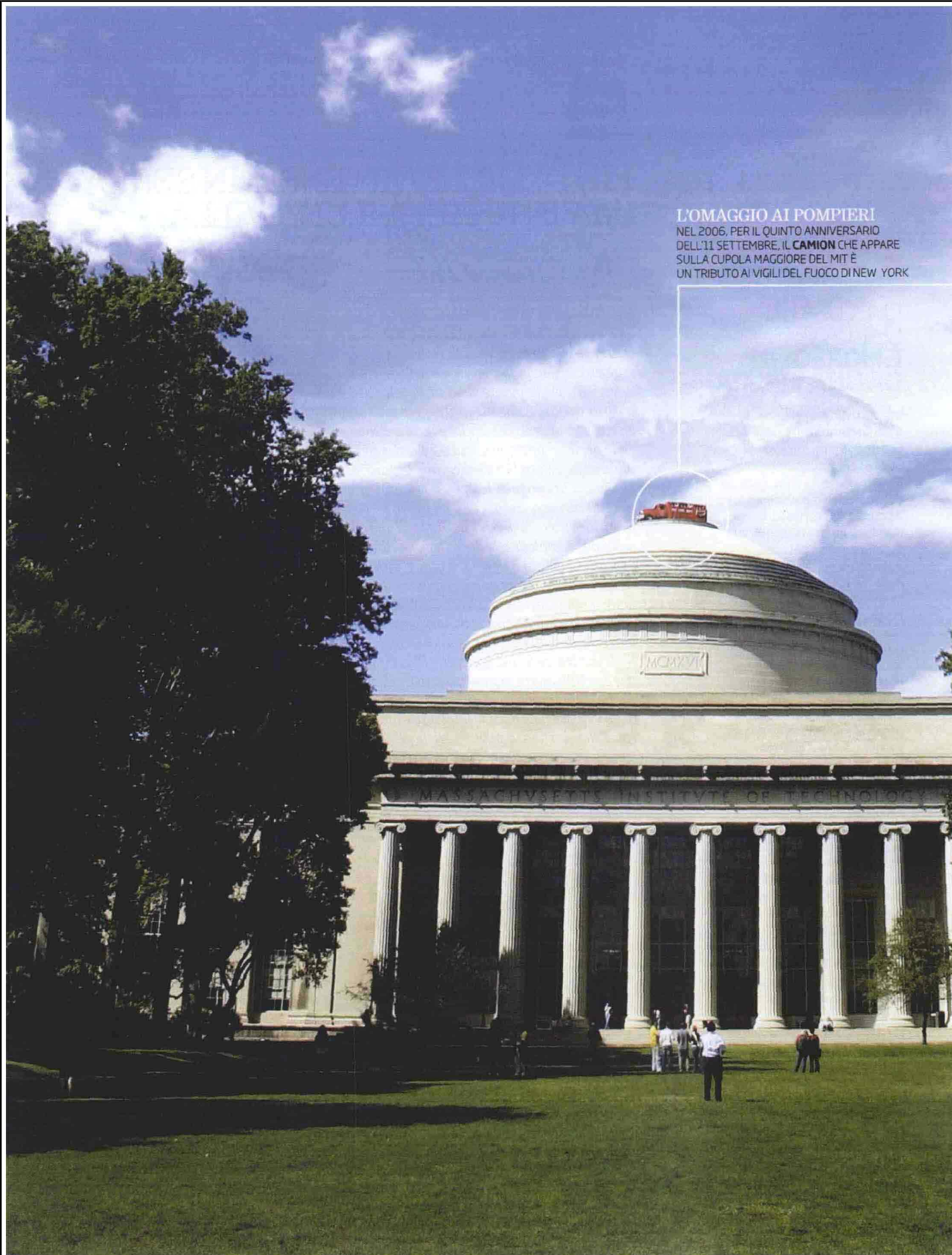
Fragilità maschili

SALUTE OSSEA Non è un'esclusiva delle donne. E quando colpisce gli uomini, l'osteoporosi è un problema più complesso. «Mancano studi specifici sul rischio fratture nei maschi» spiega Maria Luisa Brandi, docente di Endocrinologia all'Università di Firenze. Negli uomini, spesso, la causa non è il solo invecchiamento. «Se si manifesta già a 50 anni, può dipendere da un'eccessiva eliminazione di calcio o dall'assunzione di particolari farmaci (antiepilettici o antitumorali)». Ancora, ha un ruolo la familiarità. «Per la diagnosi precoce, non si usano gli stessi parametri della donna: una Moc accettabile per una 50enne indica che qualcosa non va in un coetaneo, che parte da una densità ossea più elevata». Simile, invece, la prevenzione. «Una dieta ricca di calcio, regolare attività fisica e vita all'aria aperta sono indispensabili» dice Maria Luisa Bianchi dell'Istituto Auxologico di Milano. «Nella terapia non si possono usare estrogeni, ma farmaci come *bisfosfonati* e *teriparatide*, se necessario associati a calcio e vitamina D».

Francesca Capelli

L'OMAGGIO AI POMPIERI

NEL 2006, PER IL QUINTO ANNIVERSARIO DELL'11 SETTEMBRE, IL **CAMION** CHE APPARE SULLA CUPOLA MAGGIORE DEL MIT È UN TRIBUTO AI VIGILI DEL FUOCO DI NEW YORK



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

scienze
SEMBRA FACILE...



NON SCHERZIAMO: CON QUESTE BEFFE IL MIT MOSTRA IL GENIO DEI SUOI STUDENTI

CAMION DEI POMPIERI SULLA CUPOLA DELL'UNIVERSITÀ, SALOTTI A TESTA IN GIÙ... PER I SUOI 150 ANNI, IL MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY CELEBRA I NOBEL E LE SCOPERTE. MA ANCHE LA GOLIARDIA DEI PROPRI ALLIEVI: AD ALTA TECNOLOGIA

di **GIULIANO ALUFFI**

C / è un mondo dove i salotti sono a testa in giù, le auto della polizia finiscono in cima alla cupola di un edificio, semafori e cartelloni possono mettersi a dare all'improvviso indicazioni buffe e fuorvianti, e singolari ed enormi oggetti non identificati appaiono in mezzo a campi di football americano. Se fosse un romanzo di fantascienza, sarebbe *Assurdo universo* di Fredric Brown. Ma non è finzione: tutto questo è accaduto davvero, nei dintorni del Massachusetts Institute of Technology, tempio della scienza e della tecnologia, centro del genio ingegneristico dell'Occidente da un secolo e mezzo.

Quest'anno, nel 150° anniversario della sua fondazione, il Mit si celebra con una mostra che, fino a dicembre, ospiterà gli oggetti tecnologici più rappresentativi, molti dei quali mai esposti al pubblico: dalla prima cinepresa in Technicolor (anni Trenta) a *Spacewar* (1961), primo videogame della storia costruito su un computer Pdp-1, al *Daedalus* (1988), primo velivolo ultra- ➤➤

79

scienze
SEMBRA FACILE...

leggero interamente mosso dai muscoli umani, fino alle batterie alimentate a virus lodate di recente dal presidente Obama. Ma, visto che il genio si accompagna tradizionalmente alla sregolatezza, il museo del Mit ospita anche i pezzi del mondo impazzito di cui si diceva prima: a crearli sono stati i geniali studenti dell'istituto durante le scorribande notturne che, all'inizio e alla fine dei quadrimestri, sono occasione di scherzi tecnologici che conquistano i titoli dei giornali di Boston. Beffe che portano il marchio di fabbrica del Mit, per l'ingegnosità e la realizzazione tecnica accuratissima. Del resto il motto locale è fin dalla fondazione, nel 1861, *Mens et manus*, e la mascotte dell'istituto è l'animale più ingegnoso che esista in natura: il castoro.

«Proposta accanto agli oltre cinquant'anni premi Nobel, e agli scienziati, esploratori, inventori e imprenditori che sono usciti dal Mit, la goliardia ci ricorda che questa università è anche una comunità umana» spiega Deborah Douglas, curatrice del museo del Mit e del libro *Nightwork: a History of Hacks and Pranks at Mit*, ovvero Lavoro notturno: una storia dei trucchi e degli scherzi del Mit (Mit Press, pp. 232, euro 18,35).

«Sono ormai trent'anni che seguo questi scherzi» dice Deborah Douglas «e conservo nel museo le apparecchiature più sofisticate costruite dai goliardi. La burla che mi ha colpito di più risale al 20 novembre 1982: si tratta del pallone gigante apparso durante la partita di football Harvard-Yale. Gli studenti del Mit si erano già divertiti più volte a dileggiare i «cugini» di Harvard (entrambe le università hanno sede a Cambridge, vicino a Boston): per esempio avevano modificato i tabelloni dei punteggi perché mostrassero sfottò per Harvard. Nel 1978 poi, la confraternita Delta Kappa Epsilon del Mit aveva piazzato sotto il campo tubature nascoste che componevano la sigla "Mit" sparando vernice gialla. Così, in quel novembre 1982, la polizia del campus di Harvard sorvegliava l'incontro di football con grande attenzione, per scoraggiare gli

Nel 1982 un pallone di tre metri di diametro comparve nel campo di Harvard



1 UN SOGGIORNO APPESO A TESTA IN GIÙ SOTTO UNA DELLE ARCADE DELL'INGRESSO DEL MIT (2010)
2 LA RIPRODUZIONE DEL MODULO D'ATTERRAGGIO DELL'APOLLO 11 IN SCALA 1/2 COSTRUITA NEL 2009 SULLA CUPOLA MAGGIORE DELL'ISTITUTO PER I 40 ANNI DAL PRIMO PASSO DELL'UOMO SULLA LUNA



scherzi». Ma non aveva fatto i conti con i geniacci del Mit: «A metà partita, vicino alla linea delle 50 yard, affiorò in superficie un cilindro di una ventina di centimetri di diametro, alto 1,5 metri, che era stato interrato di notte nel campo. Dal cilindro - azionato da un motore comandato a distanza - uscì un pallone sonda che cominciò a gonfiarsi, fino a raggiungere i tre metri di diametro. Ricordo che i poliziotti, del tutto spiazzati, estrassero addirittura le pistole perché non avevano la più pallida idea - come noi spettatori, del resto - di che cosa stesse succedendo. Alla

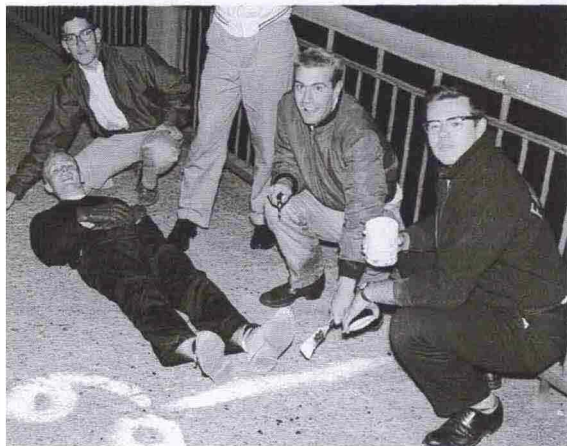


fine il pallone scoppiò diffondendo polvere rosa tutto intorno».

Di questo scherzo ci sono testimoni e fotografie, per altri, sempre ai danni delle squadre di Harvard e Yale, si sconfina nella leggenda urbana: si narra per esempio che uno studente del Mit abbia speso tutte le pause pranzo di un'estate recandosi allo stadio di Harvard vestito da arbitro di football, ed emettendo, giunto in mezzo al campo, un forte fischio, prima di spargere al suolo mangime per uccelli. Così, alla prima partita di campionato, al fischio di inizio dell'arbitro, il campo sarebbe stato invaso da un turbinio di uccelli, condizionati ad aspettarsi un ricco spuntino. Uno scherzo in perfetto stile Mit, che però sembra non sia, in realtà, mai avvenuto. Verissimo è invece che Harvard nel 1982 venne dichiarata goliardicamente «Colonia del Mit», con tanto di finte azioni di liberazione ad opera di «ribelli di Harvard», culminate nel fittizio rapimento in pubblico del presidente degli studenti del Mit.

Le università rivali sono così state spesso oggetto delle attenzioni dei buontemponi del Mit, ma mai quanto la cupola maggiore del Mit stesso, di anno in anno teatro di sempre più bizzarre performance. «Sulla cupola gli studenti hanno piazzato di tutto: automobili, moduli lunari, cabine telefoniche funzionanti, sagome dei vagoni della metropolitana alimentate a energia solare che giravano in tondo o anche, nel 2003, per il centenario del suo primo volo, una copia del biplano dei fratelli Wright. Per fare tutto questo, i goliardi tecnologici hanno dovuto superare >>>

scienze
SEMBRA FACILE...



1. NEL 1958 GIOVANI DELLA CONFRATERNITA LAMBDA-CHI-ALPHA DEL MIT USARONO LA MATRICOLA **OLIVER R. SMOOT JR** PER MISURARE L'HARVARD BRIDGE, IL PONTE SUL CHARLES RIVER CHE COLLEGA BOSTON E CAMBRIDGE. IL PONTE RISULTÒ ESSERE LUNGO 364,4 SMOOTS (PIÙ O MENO UN ORECCHIO)
2. FINITI «**RIBELLI DI HARVARD**» METTONO IN SCENA IL RAPIMENTO DEL PRESIDENTE DEGLI STUDENTI DEL MIT (1982)



INVENZIONI E SCOPERTE DEI LAUREATI AL MIT CHE HANNO CAMBIATO IL MONDO DAL GPS ALL'HIV, CHE SUCCEDE QUANDO FANNO SUL SERIO

Tra le invenzioni che hanno cambiato il mondo non sono poche quelle sfornate dai laboratori del Mit o da scienziati che lì si sono laureati. Innanzitutto la radio a transistor (ritenuta una delle invenzioni più importanti del ventesimo secolo): uno dei tre fisici che nel 1956 ricevette il Nobel per aver realizzato il transistor era infatti William Shockley, che aveva concluso il suo dottorato al Mit nel 1936. E anche un'altra rivoluzione nella comunicazione era venuta dal Mit: nel 1935 il primo film a colori (*Becky Sharp*) era stato reso possibile dagli ex allievi Daniel Comstock e Herbert Kalmus. E il solare, che ancora oggi è sinonimo di futuro? Per il Mit era oggetto di lavoro già dal 1939, anno in cui l'ingegnere chimico Hoyt C. Hottel realizzò la prima casa tutta alimentata dal sole. Sarebbe poi lunghissimo elencare i contributi del Mit alla scienza medica: basti citare la tomografia a emissione di positroni, che non potremmo usare se non fosse stata perfezionata dal fisico del Mit Gordon Brownell nel 1953, o la scoperta del

meccanismo della «trascrizione inversa», ovvero il procedimento con cui virus come l'Hiv invadono le cellule dei malati: nel 1975 il ricercatore del Mit David Baltimore vinse il Nobel per questi studi, grazie ai quali oggi la sieropositività non è più una condanna a morte. Nel 1971 invece Ray Tomlinson, laureato del Mit in forza alla Bolt Beranek and Newman (azienda formata da altri studenti del Mit) mandò la prima e-mail e scelse la chiocciola come sistema per separare il nome del destinatario da quello del computer di destinazione. A proposito di destinazioni: è grazie a di Ivan Getting (laureato nel 1933 al Mit e progettista dei sistemi radar sviluppati dal Mit's Radiation Laboratory durante la Seconda Guerra Mondiale) e alle sue insistenze per un sistema di posizionamento globale (avversato dal Pentagono) che è nato il sistema Gps, oggi tanto utile sulle nostre auto. E, senza il Mit, guarderemmo ancora la Luna come un'entità irraggiungibile: sono gli strumenti di navigazione inerziale sviluppati nel laboratorio di Charles Stark Draper al Mit che hanno portato l'Apollo 11 fin lassù.

varie difficoltà, anzitutto eludere la sorveglianza, poi far passare attraverso l'unica e stretta porta che dà sul tetto tutte le parti degli oggetti che volevano far apparire: l'auto della polizia (con tanto di fantoccio alla guida e multa sul parabrezza per divieto di parcheggio) e il camion dei pompieri sono stati ricostruiti pezzo per pezzo, naturalmente di notte».

Come si realizza uno scherzo da Mit? «Il primo passo è pensare all'effetto che si vuole ottenere (ed è qui che la fantasia si sbizzarrisce, come nel caso del soggiorno a grandezza naturale appeso a testa in giù nel 2010

Gli studenti lasciano spesso un foglietto di istruzioni per rimuovere il loro scherzo senza danni

sotto una delle arcate di ingresso: era completo di poltrone - con gatto acciambellato - lampada e tavolo da biliardo, dove erano appoggiati piani per un altro immaginario scherzo da fare sulla cupola» spiega Deborah Douglas. «Poi parte la pianificazione: gli studenti si autofinanziano e cercano il materiale necessario allo scherzo. Quindi si preoccupano della sicurezza: se mettono una cabina telefonica in cima alla cupola, devono assicurarsi che non cada il giorno dopo. Inoltre gli artefatti devono essere rimovibili senza danni per le strutture (molto spesso gli hacker lasciano un foglietto con istru-

zioni apposite) e collocati in luoghi abbastanza esposti da venire notati da più gente possibile, ma abbastanza riparati da consentire la costruzione senza incappare nei sorveglianti».

Ed è proprio la sorveglianza del campus una delle prime (divertite) vittime dei giovani scienziati pazzi. «È passato alla storia lo scambio di battute tra i poliziotti del campus quando uno di loro, nel 1982, salì sulla cupola maggiore trovandoci una cabina telefonica funzionante» ricorda Deborah Douglas. «L'uomo chiamò al walkie talkie i suoi colleghi a terra dicendo: "È proprio una cabina telefonica, e il telefono sta squillando: cosa devo fare?". "Beh, rispondi, no?"».

GIULIANO ALUFFI

Imparare a convivere con l'Aids

Guido Silvestri, emigrato negli Usa vent'anni fa, ha una teoria innovativa: è possibile che il virus resti inerte nel corpo. Succede già nelle scimmie

di Francesca Cerati

A trent'anni dalla sua scoperta, i ricercatori stanno ancora cercando di capire perché il virus Hiv causa l'Aids, cioè in che modo il virus distrugge lentamente il sistema immunitario. È ancora una questione poco chiara, ma grazie alle ricerche di uno scienziato italiano "emigrato" negli Stati Uniti con una borsa di studio assegnata dal nostro ministero della Salute agli inizi degli anni '90 si sta facendo luce sul meccanismo di "difesa-attacco" con studi di comparazione dell'infezione in organismi diversi. Guido Silvestri, 48 anni, ha messo a confronto gli esseri umani sieropositivi che sviluppano la malattia con i primati dell'Africa con infezione da Siv, o virus dell'immunodeficienza delle scimmie. «I due agenti virali, Hiv e Siv, sono molto simili per struttura genetica e molecolare, ma a differenza dell'uomo le scimmie infette non si ammalano» spiega l'immunologo italiano di origine marchigiana, che ha iniziato la sua carriera lavorando all'ospedale di Ancona, occupandosi proprio dei malati di Aids. Poi, come ricercatore negli Stati Uniti ha

avuto la fortuna di lavorare con uno dei "guru" dell'immunodeficienza acquisita, Rafick-Pierre Sekaly. I due si rincontreranno oggi a Roma in occasione dell'apertura della Sesta conferenza dell'International Aids Society (Ias), tappa fondamentale per esaminare i recenti sviluppi nella lotta contro l'infezione.

«È un mistero tra i più importanti nella ricerca dell'Aids il fatto che in un particolare tipo di scimmie il virus si replica e rimane attivo nel corpo senza dare malattia. Il che dimostra che non è solo l'infezione e la replicazione del virus a "uccidere" le persone. Ma c'è "qualcos'altro"», continua Silvestri, oggi a capo della divisione di Microbiologia e immunologia allo Yerkes National Primate Research Center della Emory University di Atlanta. Proprio lui e il suo team sono stati i primi a scoprire che in questi animali il virus è benigno, cambiando radicalmente la visione e di conseguenza l'approccio della ricerca verso la malattia.

«Il parametro che da sempre ha definito la progressione dell'infezione è la carica virale - continua l'immunologo - per cui il paradigma dell'Aids è: più virus hai nel sangue più velocemente ti ammali. Paradigma che non mi ha mai convinto fino in fondo e che ora con i nostri studi abbiamo messo in discussione». L'équipe di Atlanta in una prima fase ha scoperto che le scimmie non combattono il virus ma ci convivono pacificamente, mantenendo bassi i livelli di risposta immunitaria. La loro ultima ricerca ha permesso di fare un ulteriore passo in avanti. «Il fatto che fosse soltanto una questione immunitaria non mi bastava - racconta Silvestri -. Così l'idea semplice, però mai sviluppata prima, è che se il virus infetta un particolare sottogruppo di cellule del sistema immunitario (della classe dei Cd4) meno importante e facilmente rimpiaz-

zibile, l'organismo non ha necessità di aggredire il virus». Idea che Silvestri ha confermato nello studio appena pubblicato su «Nature Medicine». «Le scimmie, in pratica, hanno trovato il sistema di deviare il virus verso cellule poco importanti del sistema immunitario, ottenendo due risultati: il virus ha un posto dove andare, quindi non è costretto a evolvere diventando aggressivo; allo stesso tempo si protegge il sistema immunitario, perché le cellule più importanti deputate alla difesa non vengono coinvolte. Il corollario di questo meccanismo è la chiave di volta: è il sistema immunitario stesso a capire che il virus non produce danni e quindi non serve innescare una immunoadattivazione cronica. Ovvero una battaglia di retroguardia inutile, il citato "qualcos'altro" che porta alle complicanze dell'Aids. La malattia quindi deriva da un incompleto adattamento tra un retrovirus - l'Hiv - e il sistema immunitario di un ospite - l'uomo - che non si è ancora evoluto a sufficienza per attuare una convivenza pacifica. Eppure il 10% del nostro genoma è costituito da retrovirus, alcuni dei quali esprimono proteine necessarie alla vita umana, come il sincizio trofoblasto, un componente della placenta. In altre parole, siamo tutti figli di retrovirus. Già, ma queste nuove rivelazioni a quali strategie terapeutiche condurranno? «A identificare immunomodulatori specifici capaci di ridurre certe risposte immunitarie, da affiancare agli antiretrovirali. Perché, anche se i farmaci oggi usati tengono sotto controllo il virus e hanno trasformato l'Aids in una malattia cronica - conclude Silvestri - esiste sempre una vena di reazione immunitaria che resta attiva e che nel lungo termine causa gravi complicazioni». Insomma, la strada del vaccino terapeutico sembra non avere più senso.

© RIPRODUZIONE RISERVATA
Altri servizi a pag. 47



nòva²⁴

Come convivere con l'Aids

di Francesca Cerati • pagina 45

LOTTA ALL'AIDS

La guerra dei 30 anni contro virus e pregiudizi

**Oltre alla malattia
la ricerca ha contrastato
scomuniche del condom,
scontri tra Cia e Kgb
e cure governative a base
di aglio e barbabietola**

di Sylvie Coyaud

Al Forum delle associazioni non governative riunito a Roma prima della VI Conferenza mondiale sulla patogenesi, il trattamento e la prevenzione dell'Hiv, si parlava di «guerra dei Trent'anni» perché nel 1981 sono stati osservati i primi casi di malattie rare concentrate tra i giovani omosessuali di Los Angeles e di New York. In realtà l'Hiv si diffondeva da decenni nell'Africa subsahariana, precisava il mese scorso nel suo bollettino dal fronte il programma delle Nazioni Unite per la lotta all'Aids. Nel 2010, ci sono stati 2,1 milioni di morti, nel 1997 erano 6 milioni.

Una vittoria? Non ancora, i sieropositivi sono 34 milioni rispetto a 22 milioni nel 1997, i due terzi dei quali nell'Africa subsahariana e uno su sei senza alcuna forma di terapia, in maggioranza donne e bambini.

La metafora bellica ricorre anche fra i ricercatori. Per 15 anni hanno visto il virus invadere le cellule che dovrebbero debellarlo, lasciare il sistema immunitario devastato, alla mercè di altri invasori e delle loro infezioni opportunistiche. Quando dal 1996 nuovi farmaci, oggi sono più di venti, hanno preso di mira una serie di proteine indispensabili alla sua replicazione, l'Hiv si è ritirato nelle proprie Tora Bora, i "ser-

batoi nascosti" e inespugnabili dei linfonodi e delle cellule dendritiche. Se viene sospeso il cocktail della Highly Active Antiretroviral Therapy (Haart) riemerge blindato con nuove mutazioni.

Dall'inizio, l'Hiv ha avuto alleati che hanno ostacolato ogni strategia preventiva: la distribuzione di preservativi nei luoghi di ritrovo dei giovani, di siringhe nuove contro quelle usate dai tossicodipendenti; il proibizionismo in materia di droga, prostituzione e omosessualità; pregiudizi, discriminazioni, politici e ciarlatani più opportunisti di un'infezione; leggi del libero mercato e norme sui brevetti; le rivalità tra i ricercatori, l'immoralità di alcuni di loro e di certe case farmaceutiche durante gli esperimenti clinici nel terzo mondo.

Era inevitabile che qualcuno negasse l'origine naturale dell'Hiv, la sua acquisizione probabilmente a più riprese da scimmie che ospitano un virus di immunodeficienza al quale resistono grazie a mutazioni genetiche studiate da Guido Silvestri all'università di Atlanta (si veda l'articolo a pagina 43, ndr). Nel 1992, il primo ministro russo Primakov ha ammesso che era stato il Kgb, con l'operazione "Infektion", a falsificare documenti secondo i quali la Cia aveva costruito e disseminato il virus. Peter Duesberg ha abusato della propria fama mediatica, conquistata con lavori sull'origine virale di alcuni tumori, per spiegare al presidente del Sudafrica Thabo Mbeki che l'Aids era causato dalla droga e soprattutto dall'Azt, il primo farmaco autorizzato contro l'Aids che sarebbe stato propagato da scienziati corrotti e dall'avidità Big Pharma. Già convinto che l'epidemia fosse un'invenzione dei bianchi per costringere gli africani all'astinenza e quindi all'estinzione, per quattro anni Mbeki rifiutò i farmaci offerti dagli organismi internazionali e raccomandò "terapie alternative": una condanna a morte per 300 mila persone. Altri governanti hanno negato la presenza dell'Aids nel proprio regno dove una superiorità ideologica o razziale immunizzava i sudditi dalle perversioni. In Francia come in Giappone e in Cina, han-

no negato la trasmissione del virus agli emofiliaci con le trasfusioni di sangue infetto. Sporca guerra.

Sull'altro fronte intanto, le comunità più colpite schieravano star del cinema e dello sport, intellettuali, piccoli e grandi eroi. Grazie a loro l'epidemia è diventata il banco di prova di quella che oggi viene chiamata «citizen science», di una ricerca alla quale partecipano i non addetti, pazienti, amici, parenti, i volontari delle Ong superinformati e attenti a far rispettare le regole etiche. Hanno aiutato i ricercatori a riprendersi dalle ripetute mazzette, vaccini inefficaci, gel topici che dovevano prevenire l'infezione e invece la favorivano, molecole promettenti in vitro e tossiche in vivo.

«La cura ancora non c'è», dice Alessandra Cerioli, presidente della Lega italiana per la lotta all'Aids (Lila) che a Roma ha organizzato il forum delle associazioni. Però ricorda che oggi più di venti farmaci rendono cronica una sindrome letale fino al 1996, quando la Haart mi ha salvata per il rotto della cuffia. La svolta del trentennio». Una più recente? «I risultati dell'Hptn il 7 maggio scorso: nella vita non sono mai stata così felice». Si riferisce agli esperimenti dell'Hiv Prevention Trials Network condotti in Africa, America e Asia con 1.763 coppie, in maggioranza eterosessuali, in cui un partner era sieropositivo e l'altro no. Sei anni fa, tutti hanno ricevuto preservativi e visite mediche gratuite. In metà delle coppie, al partner sieropositivo sono stati offerti farmaci benché non avesse alcun sintomo di Aids. In tutto, le nuove infezioni sono state 28 e solo una quando il partner sieropositivo ha preso i farmaci. Alessandra se lo aspettava, per la Lila aveva aderito al protocollo presentato dalla Svizzera al vertice mondiale di Città del Messico tre anni fa. All'epoca molti ricercatori erano ancora scettici, i dati erano pochi, riguardavano solo 93 coppie brasiliane. «Visto? Sopravviviamo, non siamo pestiferi, potete toccarci, abbracciarci, amarci».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

WEB THERAPY

L'empatia viaggia sulla rete

Il sito italiano più popolare è quello di Nadir-Onlus. Online il confronto sulla vita scandita dalle terapie

di Federico Mereta

Prima le mail per condividere le esigenze primarie delle persone con Hiv in Italia e nel mondo e l'elaborazione di un documento strategico sviluppato da una quindicina di associazioni, la "dichiarazione di Roma", che mette le istituzioni di fronte alle loro responsabilità. Poi la

nascita di due siti, uno dei quali porta lo stesso nome del documento (www.dichiarazioneidiroma.it) per mettere in comune i risultati del gruppo di lavoro e diffonderli nella comunità.

La rivoluzione del web diventa tangibile nel mondo delle organizzazioni impegnate per far crescere la cultura sull'infezione da virus Hiv. E se per gli anglofoni esiste un indirizzo di riferimento (www.nam.org), reso particolarmente semplice nel linguaggio per favorire la massima fruibilità in tutto il mondo, in Italia ci sono diversi siti web che offrono informazioni in uno spazio di condivisione aperto a tutti. «Il sito della nostra associazione conta circa 750mila accessi l'anno - spiega Filippo Von Schloesser, presidente di Nadir Onlus -. Molti visitatori si concentrano peraltro nelle ore notturne tra

mezzanotte e le cinque, a conferma dell'utilizzo di questo mezzo anche da parte di italiani che vivono in altri paesi del mondo». Tra gli argomenti maggiormente "cliccati" ci sono sicuramente le informazioni sulle terapie e richieste specifiche su patologie che si correlano all'infezione da virus Hiv. «Sono di particolare interesse - fa notare Von Schloesser - i dati più recenti sulle combinazioni farmacologiche, gli effetti collaterali e l'eventuale tossicità dei trattamenti, oltre che ovviamente sul successo terapeutico». Se il classico sito e i diversi blog danno modo di approfondire specifiche tematiche che richiedono tempo, la complessità della patologia e del vissuto della persona sieropositiva riducono gli spazi per i social media più diffusi, come Facebook e Twitter.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'ITALIA TAGLIA I FONDI

Ma l'epidemia non è ancora sconfitta

di Mario Clerici

Alla fine degli anni Ottanta l'epidemia di Aids sembrava inarrestabile. L'Istituto superiore di sanità (Iss) decise di creare un finanziamento ad hoc per gli studi sulla infezione da Hiv. Era una svolta radicale. Per la prima volta in Italia venne usato il sistema della "peer-review", per il quale la validità della proposta di ricerca è valutata da un gruppo di esperti del settore, e per la prima volta venne adottato un sistema strettamente meritocratico. L'applicazione di questo criterio permise a molti di noi, che allora erano all'estero, di vincere finanziamenti e di rientrare. Nel momento di massimo fulgore il programma di ricerca sull'Aids disponeva di quasi 25 milioni di euro all'anno, che poi iniziarono a diminuire progressivamente. Nel 2009 fu trasferito dall'Iss al ministero della Salute con una dote finale di 10 milioni; dal prossimo anno cesserà di esistere e verrà assorbito nel Programma nazionale per la ricerca sanitaria (Pnrs) che finanzierà tutta la ricerca sanitaria italiana con un budget di circa 85 milioni.

Questa scelta, seppur punitiva per tutti noi ricercatori del settore, non è in totale contrasto con quanto si sta verificando a

livello mondiale: se il budget dell'Office of Aids Research degli National Institutes of Health (Nih) è sostanzialmente immutato da qualche anno, la pipeline delle industrie farmaceutiche non prevede lo sviluppo di nuovi farmaci per l'Hiv: l'infezione non fa più paura, è passata di moda. Il problema è se questa percezione sia corretta. La situazione sanitaria è molto cambiata: l'infezione da Hiv è oggi giorno trattabile anche se non esistono cure né vaccini, e ciò potrebbe giustificare la cessata esigenza di mantenere un finanziamento specifico. D'altro canto, l'incidenza, ossia il numero di nuove infezioni, non è diminuita; l'aspettativa di vita dei pazienti trattati nel migliore dei modi e che rispondono perfettamente ai farmaci è, comunque, ridotta di circa 15 anni e, infine, anche se la mortalità per Aids è notevolmente diminuita, sono in costante aumento i decessi per tutta una serie di patologie (tumori, cardiocircolatorie, renali, eccetera) che, per motivi non del tutto noti, sono molto più frequenti nei pazienti Hiv-infetti. L'epidemia è lungi dall'essere finita, e la disponibilità di cure efficaci e vaccini preventivi è ancora illusoria. Anche se la ricerca sull'Aids potrà essere finanziata attraverso altre vie, la decisione di cancellare il programma nazionale di ricerca dedicato a questa malattia appare non del tutto condivisibile.

Università degli Studi di Milano e Fondazione Don Gnocchi, Irccs

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL MAGNETISMO DEI BATTERI

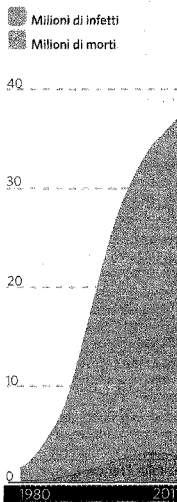


Lo scopritore del virus Hiv, il premio Nobel Luca Montagnier, non ha perso la passione per virus e batteri. Ma in una chiave completamente diversa, che si rifà alla fisica quantistica. Nella sua ultima ricerca *Dna waves and water*, appena pubblicata sulla rivista scientifica *Journal of Physics* e che ha visto coinvolto anche un pool di fisici teorici italiani dell'Infn, Montagnier getta le basi teorico-fisiche per comprendere le proprietà dell'acqua di trasmettere informazioni di valenza biologica. In particolare, ha scoperto che alcune sequenze di Dna batterico possono indurre segnali elettromagnetici di bassa frequenza in soluzioni acquose. Il fenomeno, nell'ambito della medicina di frontiera, potrebbe portare allo sviluppo di sistemi diagnostici molto sensibili per malattie quali Aids, Alzheimer, sclerosi multipla e a terapie basate sulle proprietà "informative" dell'acqua biologica. (fr.ce.)



LE TAPPE FONDAMENTALI DELL'INFEZIONE

- A** Militanza
- A** Disinformazione
- ©** Finanziamenti
- E** Ricerca



I primi casi
E Il «Morbidity and mortality weekly report», del Center for Disease Control di Atlanta segnala casi di una forma rara polmonite e di sarcoma di Kaposi tra giovani omosessuali di Los Angeles e New York



Isolato il retrovirus
E Nel laboratorio di Luc Montagnier, la specialista dei retrovirus Françoise Barré-Sinoussi identifica il Lav detto poi Hiv, scoperta confermata l'anno dopo dal virologo americano Robert Gallo

Ryan espulso
 Ryan W. White (1971-1990), ammalato di Aids dopo trasfusioni di sangue infetto, è espulso dalla scuola



Muore Hudson
A L'attore Rock Hudson muore un anno dopo aver reso pubblica la diagnosi di Aids. E' approvato il primo test sugli anticorpi del virus per evitare il contagio da trasfusioni. Nasce Act Up



Cure a base di Azt
E Su pressioni dei gruppi gay e nonostante gravi effetti collaterali, si diffonde la prescrizione di azidotimidina (Azt), che rallenta la replicazione dell'Hiv

Sensibilizzazione
A Prima giornata mondiale contro l'Aids, il 1 dicembre



L'annuncio
A Magic Johnson dichiara di essere sieropositivo e di lasciare la squadra dei Los Angeles Lakers

Test sul pre-vaccino
E Introdotta la "terapia combinata" con Azt, didanosina e zalcitabina. A Parigi, l'istituto Pasteur sperimenta un "pre-vaccino" su 80 volontari. L'avvocato Scott Bowers fa causa allo studio legale di Filadelfia che lo ha licenziato perché ha il volto deturpato dal sarcoma di Kaposi



Mortalità in calo
© E Al vertice di Vancouver, David Ho annuncia i risultati positivi degli inibitori di proteasi e della Highly Active Anti-Retroviral Therapy (HAART). In quattro anni, nei paesi ricchi il tasso di mortalità cala dell'84%

La campagna
A Nasce in Sudafrica il movimento Tac (Treatment action campaign)

Brasile pioniere
© E Brasile, Sudafrica e altri paesi del terzo mondo autorizzano la produzione di farmaci generici per la HAART, dal 1996 distribuita gratuitamente in Brasile



Fondo mondiale contro l'Aids
© Grazie a un finanziamento iniziale della Fondazione Gates, l'Organizzazione mondiale della sanità raggruppa donatori pubblici e privati nel Fondo mondiale contro Aids, malaria e tubercolosi



L'anno del Nobel
E La commissione svizzera contro l'Aids presenta un rapporto sulla non trasmissione dell'Hiv tra coppie "discordanti" se il partner sieropositivo, ma senza sintomi, prende antiretrovirali. Luc Montagnier e Françoise Barré-Sinoussi ricevono il premio Nobel per la medicina



Il paziente da Berlino
E A Esperimenti clinici in Asia, America e Africa confermano che gli antiretrovirali riducono del 96% la possibilità di trasmettere il virus al partner sieronegativo. Per il quarto anno consecutivo, Thomas Ray Brown, il "paziente da Berlino" è libero da Hiv

No al condom
A Condanna dell'uso del preservativo da parte di Giovanni Paolo II, in America Latina

Guerra fredda
A Il Kgb accusa la Cia di aver fabbricato il virus



Disinformazione in Sudafrica
A Il presidente Thabo Mbeki dichiara che l'Hiv non causa l'Aids, sospende la distribuzione dei farmaci ai malati e dell'Azt e della nevirapina alle donne stuprate o incinte. La ministra della sanità Manto Tshabalala-Msimang raccomanda succhi di aglio e barbabietola



Preservativi inutili
A Durante il viaggio in Africa, Benedetto XVI ribadisce la condanna dei preservativi

Profilassi preventiva

Gli antiretrovirali diminuiscono il rischio di contagio fino al 73% anche se il partner è sieropositivo. Lo studio finanziato dalla Bill e Melinda Gates Foundation sarà presentato alla Conferenza mondiale sull'Aids di Roma



Analisi

EUGENIA TOGNOTTI
UNIVERSITÀ DI SASSARI

Le conquiste che ci fanno vivere

Il mantenimento delle conquiste del XX secolo rappresenta una sfida per le scienze della salute pubblica, alla prova del calo della mortalità e dallo spettacolare salto dell'aspettativa di vita alla nascita: tra il 1900 e il 2000 è passata, in Italia, da 42,8 a 79,3, negli Stati Uniti dal 47,3 al 76,8. Un incremento che non ha precedenti nella storia.

All'indomani dell'Unità d'Italia i demografi, che si confrontano per la prima volta con le tavole di mortalità e con i parametri di sopravvivenza della popolazione residente nell'intero territorio nazionale, segnalano che la speranza di vita arrivava a sfiorare a stento i 30 anni; e, introducendo una curiosità storica - tra aride elaborazioni statistiche e lunghe serie di numeri - segnalavano che corrispondeva pressappoco a quella documentata a Roma «17 o 18 secoli prima, essendo stata sotto Alessandro Severo fissata a 30 anni, come consta dalla legge sul censo pubblicata da Domizio Ulpiano, prefetto del pretorio».

Conquiste come il calo della mortalità e l'aumento della speranza di vita sono collegate a molti fattori, dall'utilizzo delle vaccinazioni al miglioramento dell'igiene e dell'alimentazione, agli antibiotici e all'accesso a cure mediche basate su prove scientifiche.

CONTINUA A PAGINA 24

Dieci grandi passi avanti per la salute dell'umanità



SEGUE DA PAGINA 23

Ma, intanto, quali progressi sono ancora possibili, quali nuove sfide sono all'orizzonte e quali nuove successi possono vantare le scienze della sanità pubblica in questo primo decennio del XXI secolo?

Risponde a questo interrogativo - pur con un'analisi limitata agli Stati Uniti - l'interessante rapporto sulle «Dieci grandi conquiste sanità pubblica 2001-2010», che compare nella pubblicazione settimanale MMWR del Centro per il controllo e la Prevenzione delle malattie, il CDC, come viene comunemente indicato quell'importante organismo.

Tra le «candidature» avanzate da un gruppo di scienziati e di esperti, sono stati scelti 10 successi in diversi ambiti: dalle malattie prevenibili con nuovi vaccini alla prevenzione e al controllo delle malattie infettive, alla salute materna e infantile, alla prevenzione del cancro e delle malattie cardiovascolari, alle strategie per limitare l'uso del tabacco, allo sviluppo di metodi rapidi ed efficaci per proteggere le popolazioni da possibili agenti biologici (virus, batteri o tossine), utilizzati inten-

zionalmente a fini terroristici. In campo, i classici strumenti che hanno consentito di far fronte a malattie e invalidità: l'applicazione dei risultati della ricerca scientifica; l'istituzione di sistemi di sorveglianza delle malattie infettive; la diffusione di linee guida, lo sviluppo di efficaci programmi di salute pubblica.

Così i nuovi vaccini (acellulari contro la pertosse per adulti e adolescenti, il ro-

tavirus, il Papilloma virus ecc.) hanno consentito di arrivare a ridurre i casi di malattia e di morte, l'ospedalizzazione e i costi sanitari associati a malattie prevenibili mediante vaccinazione (tra

le altre, le infezioni gravi da pneumococco). Importanti i risultati nella lotta alla tubercolosi e all'Aids, mentre i progressi nelle tecniche di laboratorio e nella tecnologia hanno migliorato la capacità di individuare gli alimen-

ti contaminati con rapidità e precisione e prevenire l'ulteriore diffusione.

Nel campo della salute materna e infantile si segnalano i successi legati ad una significativa riduzione del numero di bambini nati con difetti del tubo neurale e all'estensione dello «screening» dei neonati per malattie metaboliche e disordini ereditari. Tra le conquiste sono comprese quelle conseguite sul fronte del bioterrorismo, una minaccia relativamente nuova nella storia dell'umanità.

Il rafforzamento della rete di laboratori e di sorveglianza epidemiologica, nuovi metodi e test veloci ed efficaci di rilevazione disponibili hanno fatto crescere la capacità di risposta del sistema, colto di sorpresa - dopo l'attacco alle Torri Gemelle, nel 2001 - dall'episodio di bioterrorismo, verificatosi nell'autunno di quell'anno con il rilascio di spore di Bacillus anthracis, usati come mezzo di offesa nei confronti della popolazione civile.

Eugenia Tognotti
Storica della scienza

RUOLO: È PROFESSORESSA DI STORIA DELLA MEDICINA E SCIENZE UMANE ALL'UNIVERSITÀ DI SASSARI
IL LIBRO: «PER UNA STORIA DELLA MALARIA IN ITALIA. IL CASO DELLA SARDEGNA» - FRANCO ANGELI

UTOPIE REALIZZATE

IL NEMICO TI ASPETTA. PER ALLENARSI ALLA PACE

Israeliani e palestinesi, russi e ceceni, serbi e bosniaci: arrivano a Rondine, un borgo toscano, grazie a una borsa di studio. E qui scoprono che convivere si può. Partendo dalla cucina

di Maria Laura Giovagnini, foto di Gughi Fassino per Io donna



SE GUARDI GIÙ VEDI L'ARNO, che scorre placido. Il borgo medievale, vicino ad Arezzo, è silenzioso e ha anche un nome perfetto per una Cittadella della Pace: Rondine, come il simbolo della primavera. Qui nemici storici (israeliani e palestinesi, russi e ceceni, serbi e bosniaci) vivono - grazie a una borsa di studio - per due o tre anni, condividendo tutto, dalle camere ai turni in cucina. Si separano solo quando raggiungono le università di Firenze, Siena, Bologna o Roma.

Nella piazzetta, vicino all'ulivo donato da Giovanni Paolo II, ti accoglie un cartello con una citazione di Gandhi. Un manifesto programmatico: «Sii il cambiamento che vuoi vedere nel mondo». «Di solito affermazioni

Elad, 29 anni, e Kameliyah, 23

Lui, già comandante dell'esercito israeliano, segue un master in Economia internazionale. Lei, palestinese, si sta specializzando in Relazioni internazionali. Sullo sfondo, il ponte sull'Arno cui - pare - si sia ispirato Leonardo per la Gioconda.

UTOPIE REALIZZATE



Dejan, 21, e Valentina, 25

Entrambi bosniaci, hanno scelto due rami di studio completamente diversi: lei segue un master in Comunicazione a Siena, lui Scienze agrarie a Firenze.



Rijuta, 19, e Veronica, 29

La prima indiana ospite a Rondine studia Scienze biologiche a Firenze. Veronica (dalla Sierra Leone) segue un master in Gestione delle Risorse umane a Roma.

simili vengono relegate nell'ambito dell'utopia, così si ha la scusa per non cambiare. E invece cambiare si può. E non per forza diventando eroi...». Emana una sicurezza tranquilla Franco Vaccari, psicologo, insegnante, fondatore e presidente della onlus Associazione Rondine. Lui ne è "l'anima" sin dal '78, quando il vescovo di Arezzo affidò a qualche famiglia questo paese abbandonato. Lo ricostruirono, improvvisandosi muratori, usandolo come centro per le attività con portatori di handicap, anziani, carcerati in semilibertà, i primi immigrati... E l'idea dello Studentato internazionale?

«Nessun piano a tavolino, tutto è nato dal caso, dall'incontro che è sempre imprevedibile» racconta Vaccari. «Nell'88 portiamo un musical su San Francesco nella Mosca della perestrojka e conosciamo Dimitrij Sergeevic Lichacev, un intellettuale reduce da 11 anni di gulag. Che poi ci viene a trovare e, visto il posto, suggerisce: "Invitate popoli in guerra: qui faranno pace!". Nel '95 scoppia il conflitto tra Russia e Cecenia: ci offriamo come mediatori, veniamo accettati. Mettiamo a punto la prima tregua: riesce per metà, ma ci procura credibilità

internazionale. Da lì la decisione di ospitare e dare una borsa di studio a un russo e un ceceno. In seguito ad altri da Caucaso, Balcani, Medio Oriente, Africa e India... Ora stiamo guardando al Mediterraneo: entro l'estate ci attrezzeremo per accogliere qualche giovane della sponda Sud. Ci è anche arrivata una richiesta da Prato: "Venite, non sappiamo come mettere insieme gli autoctoni e i cinesi. Proviamo con il metodo Rondine"».

Vediamolo incarnato, questo "metodo". Addentriamoci in questa cittadina dove si mangia tutti assieme ma con pasti rigorosamente differenziati (vegetariani, kosher, halal), dove persino il calendario è diverso: ci sono il

quadruplo di festività, dal Natale al Ramadan allo Yom Kippur. E dove ogni tanto viene a cantare Noa, membro del comitato d'onore con lo scrittore Predrag Matvejevic e il Nobel irlandese John Hume.

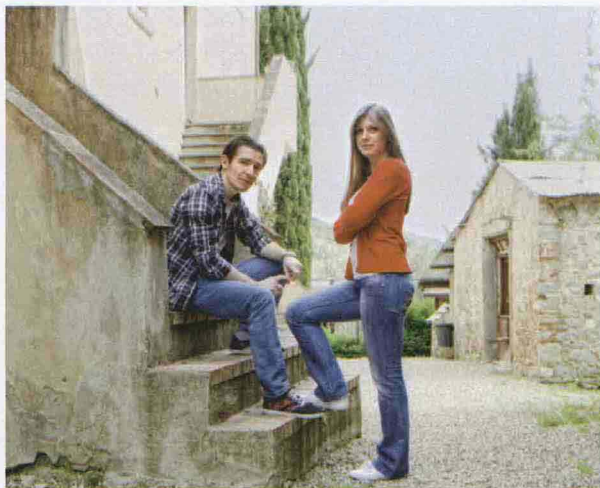
Trenta sono i posti disponibili: al bilancio (948.776 euro per il 2010) provvedono enti pubblici, fondazioni, privati, aziende. La selezione avviene attraverso le università e i ragazzi sono scelti in base alla motivazione, non ai voti: chi passa da Rondine - per un master di 18 mesi o per un corso di laurea di tre anni - deve essere davvero intenzionato a tornare nel proprio Paese e svolgere un ruolo di testimone. Come ha fatto Chermen Kelekhasaev, per esempio: rientrato in Ossezia del Nord, è diventato assistente del ministro dello Sviluppo economico. Oppure Ana Filipovska: oggi coordina in Macedonia il piano nazionale contro l'Aids.

«Se riuscirò a trasmettere il senso della mia esperienza a dieci amici, che lo passeranno ad altri dieci, sarà un successo» spiega Valentina, dalla Bosnia. «Mio padre è stato ucciso all'inizio della guerra, ho passato metà dell'infanzia sottoterra, nei rifugi: è stata una sfida venire in un

“Se, tornata a casa, riuscirò a trasmettere il senso della mia esperienza a dieci amici, che lo passeranno ad altri dieci, sarà un successo”

Valentina

UTOPIE REALIZZATE



Armend, 24, e Marija, 24

Lui viene dal Kosovo e sta per terminare Economia internazionale a Bologna. Lei, serba, segue un master in Management e Responsabilità sociale d'impresa.



Anna, 23, e Akaki, 25

Russa di Rostov, ha appena terminato il master in Comunicazione a Roma. Lui, che vive in Georgia, ne segue uno in Economia e Soluzioni bancarie a Firenze.

posto in cui ogni giorno sarebbe stato menzionato il conflitto».

Stessi ricordi traumatici e stessi timori nutriva Dejan, bosniaco ortodosso. «Avevo un anno quando è cominciata la guerra e 5 quando è finita. Certe notti la sirena della diga vicina mi fa sobbalzare: mi ricorda quelle che precedevano i bombardamenti... Sapevo che, nei primi mesi, mi avrebbe fatto da tutor un ragazzo bosniaco musulmano: ero un po' spaventato dal confrontarmi con lui. Appena l'ho visto, ho capito subito che era uno come me, mi potevo fidare...».

«All'inizio mi preoccupava l'idea di parlare con un israeliano: per me gli israeliani erano quelli con cui litigare al check point...» confessa Kameliah, palestinese. «Ancora oggi i miei amici rimasti a Betlemme mi chiedono via Skype come faccio e per me è difficile spiegare che non c'è stata una sola volta in cui abbia litigato con Elad. Anzi, adesso che lui sta per finire il master e se ne va, sono triste».

Ma Rondine non è melassa. Non siamo nell'isola che non c'è. «Si bisticcia in famiglia, figuriamoci se non si bisticcia qua» racconta Veronica, che

viene dalla Sierra Leone e ha gli occhi pieni di lacrime pensando ai suoi («La guerra è finita, ma dobbiamo convivere con i ribelli che ci hanno ucciso i parenti davanti agli occhi, hanno amputato le mani ai bambini...»).

Ogni argomento di politica internazionale, che per tanti loro coetanei è remoto, diventa motivo di confronto: la messa in discussione dell'accordo di Dayton (con cui nel 1995 finì la guerra nella ex Jugoslavia), l'infruttuoso colloquio di Obama con il primo ministro israeliano Netanyahu. La morte di Vittorio Arrigoni, il pacifista italiano.

«Quando l'hanno ucciso» ricorda Elad, che è stato quattro anni nei

“Certe notti sento la sirena della vicina diga e sobbalzo: mi ricorda quelle prima dei bombardamenti, quando ero piccolo”

Dejan

corpi speciali israeliani ed è entrato in crisi dopo aver visto nel mirino una vecchia che avrebbe potuto essere sua nonna, «uno degli studenti palestinesi ha messo su Facebook il video di uno che a Gaza accusava gli israeliani. Abbiamo avuto uno scontro molto acceso. Dopo aver conosciuto palestinesi e libanesi, però, ho capito che abbiamo la stessa cultura, la stessa mentalità. Mi sento molto più affine a loro che ai russi, per dire. Dovevo uscire dalla mia terra per rendermene conto!».

E alla stessa consapevolezza sono giunti pure gli altri ragazzi. Una riprova? Quando giocano a pallone, il divertimento è maggiore se i Balcani sfidano il Caucaso che non a squadre miste...

Miracoli che qui succedono. Una mattina la cuoca ha trovato in terrazza un palloncino rosso con attaccato un biglietto: *Lettera dei bambini agli adulti per fare la pace*. Era stato lanciato una settimana prima da una scuola elementare di Alfonsine (Ravenna). Ha percorso 200 chilometri, ha varcato gli Appennini... Impossibile? Improbabile. Come Rondine. ●

Il nostro video fra i ragazzi di Rondine su iodonna.it



principi attivi

di Francesca Cerati

VACCINI PER TUTTI

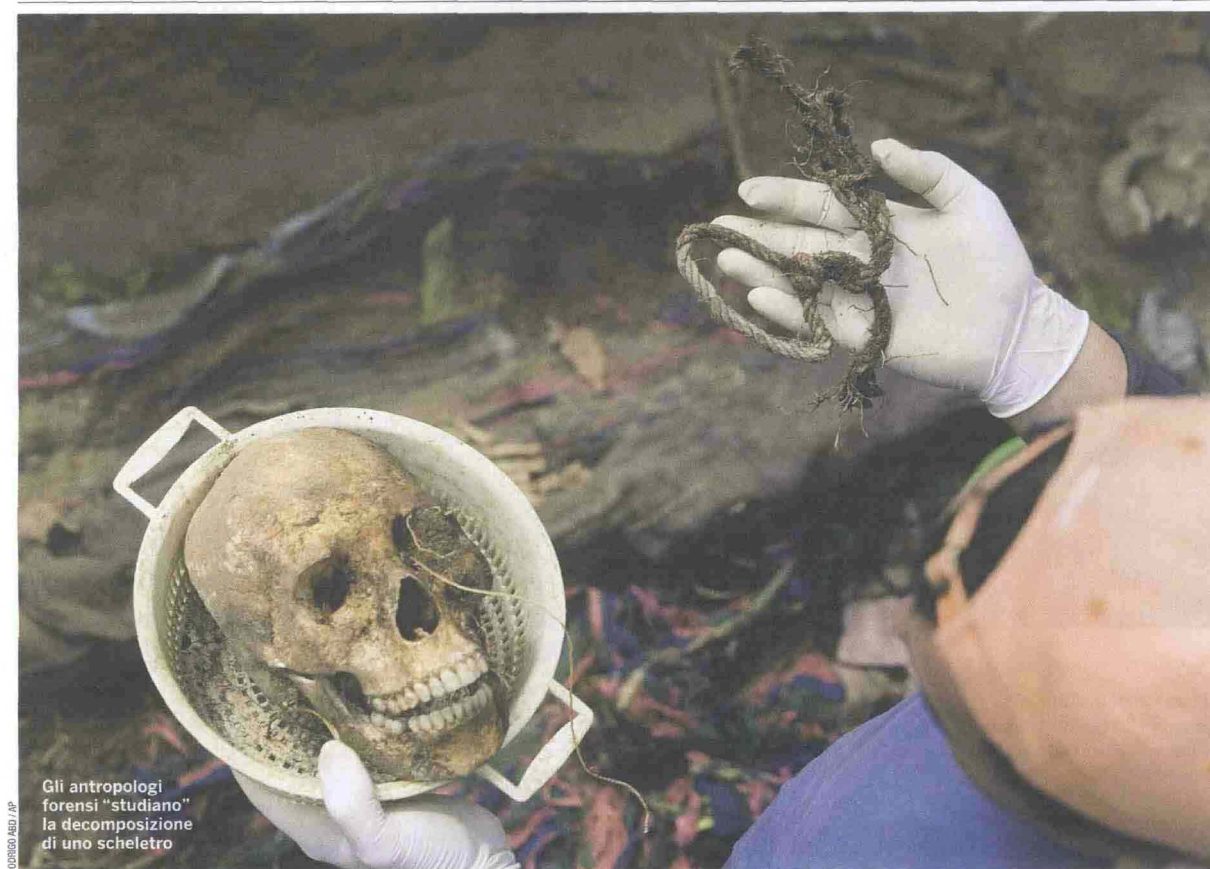
Se la ricerca sugli antibiotici langue in tutto il mondo, quella sui vaccini – nonostante la non buona reputazione – è invece in forte espansione. Al termine della settimana europea dell'immunizzazione, in tutto sono 144 i vaccini in sperimentazione nel mondo, e coprono una vasta gamma di malattie: in fase 3 ci sono i vaccini contro la malaria, il virus dell'herpes e il meningococco B, ma anche molecole che proteggono dal diabete di tipo 1, da alcune allergie e persino dal tabagismo, oltre a quello contro il tumore del pancreas, che da pochi giorni ha raggiunto i mille pazienti coinvolti in fase 3 della sperimentazione in Gran Bretagna. Se si estende la ricerca alla fase 2, il rapporto del centro ricerche specializzato Kalorama International, che ha raccolto i test più promettenti fra le 144 in corso, cita fra gli altri gli studi su vaccini contro l'Alzheimer, la sclerosi multipla, le epatiti C ed E e l'ipertensione. Anche l'Italia è in prima linea con molecole per prevenire l'epatite C e due tipi di tumori (melanoma e linfoma di Hodgkin), anche se il più citato è il vaccino Tat contro l'Hiv realizzato dall'Istituto superiore di sanità e che è l'unico nel mondo ad aver iniziato la fase 2 della sperimentazione.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

SICUREZZA PIU' matura

TUTTA QUESTIONE DI RESPONSABILITÀ

148,8 mds +41%



Gli antropologi forensi "studiano" la decomposizione di uno scheletro

Per incastrare i criminali la scienza

"COLTIVA" CADAVERI

ALL'UNIVERSITÀ DEL TENNESSEE C'È IL PRIMO CENTRO "EN PLEIN AIR" DOVE I CORPI DEI MORTI (DONATI IN VITA) VENGONO SPARSI NEI CAMPI, SOTTO GLI ALBERI, AL SOLE O NELL'ACQUA. PERCHÉ I MEDICI LEGALI POSSANO STUDIARNE I PROCESSI DI DECOMPOSIZIONE. ORA ANCHE GLI ITALIANI NE HANNO UNO: DOVE SI USANO I MAIALI

di Cristina Marrone

"**H**ic est locus ubi mors gaudet succurrere vitae" è la scritta che troneggia all'ingresso del Teatro Anatomico dell'Università di Padova, davanti alla sala settoria della Facoltà di Medicina di Napoli e in molti altri atenei dove si studiano materie scientifiche. Tradotta letteralmente significa: "È questo il luogo dove la morte ha piacere di soccorrere la vita". Non solo per addestrare i futuri medici a riconoscere gli organi, a identificare le malattie o le cause del decesso. Al di là dell'Atlantico, in Tennessee ci sono antropologi forensi che studiano la lingua segreta dei morti per riuscire a condannare i colpevoli e a liberare gli innocenti. Dietro al Dipartimento di Antropologia, a Knoxville, si trova un boschetto con grandi alberi ed erba verde, attraversato da un ruscello e popolato da procioni e uccellini. In mezzo, sotto il sole, ma anche all'ombra delle piante, ci

sono persone sdraiate. Sono morte. Ma avevano deciso di donare il proprio corpo per aiutare i progressi della Medicina legale. Quello del Tennessee, fondato nel 1981 da Bill Bass, un mito dell'antropologia forense, è il primo centro di ricerca en plein air riservato allo studio dei cadaveri: The body farm, La fabbrica

dei corpi, che nel 1994 ha ispirato un romanzo di Patricia Cornwell.

GLI STESSI GESTI DI UN KILLER

Se si conosce il processo di decomposizione con le varie fasi biologiche e chimiche, la loro durata, l'influenza dell'ambiente circostante, è possibile determinare da quanto tempo una persona è morta arrivando a stabilire il giorno e perfino l'ora approssimativa del decesso. Cosa abbastanza semplice in casi recenti, ma se la morte risale a più di tre giorni gli inquirenti per orientarsi devono rivolgersi agli indici entomologici (da quanto tempo le larve hanno attaccato un corpo?) e valutare una serie di fattori: il clima, l'ambiente, i vestiti e molto altro. I corpi sono lasciati all'aria aperta: coperti da teli, sotto il sole, all'ombra, semiseppolti, sotto lastre di cemento, nel fango, con ferite, carbonizzati,

LA STORIA CHE HA ISPIRATO LA GIALLISTA
Il professor Bill Bass è l'antropologo forense che nel 1981 ha fondato il centro di ricerca



"The body farm". Il nome fu in realtà creato dalla giallista Patricia Cornwell, che si ispirò al laboratorio di Bass per un suo romanzo



LEZIONE SUL CAMPO

I professionisti del Labanof, il laboratorio di antropologia e odontologia forense fondato un anno e mezzo fa in Italia, dove si studiano i corpi dei suini. Sotto, una lezione sulle ossa nel laboratorio del Dipartimento di Antropologia Forense dell'Università di Knoxville, in Tennessee

abbandonati in automobile o in sacchi neri. Tutto quello che un killer potrebbe fare per sbarazzarsi di un cadavere gli antropologi del Tennessee lo hanno fatto.

IN ITALIA SI STUDIANO I SUINI

«Abbiamo certamente aiutato la polizia a risolvere un sacco di crimini e a mettere un po' di cattivi in prigione», dice orgoglioso Bill Bass, che a 85 anni tiene ancora molte conferenze raccontando i casi che hanno fatto scuola, dal serial killer chiamato l'Uomo dello Zoo al caso di Madison Rutherford, quarantenne americano che simulò la propria morte nell'incendio di un'auto per truffare l'assicurazione. Il mucchietto di ossa carbonizzate appartenevano però a un bracciante messicano tra i 50 e i 60 anni. A Bill Bass piace ricordare come tanti anni fa era nata l'idea della Body Farm. Nel 1977 concluse che un corpo "ancora roseo" con una ferita da arma da fuoco alla testa era morto da circa un anno. Errore. In realtà si trattava di William Shy, colonnello nella guerra di secessione, ucciso in battaglia e sepolto in una bara di piombo ben sigillata. «Insomma», sorride Bass, «mi ero sbagliato di appena 113 anni! Compresi quanto siamo ignoranti sulla morte. Capii che il solo modo per rimediare era lasciare marcire un corpo e osservarlo».

Ogni anno la Body Farm riceve un centinaio di corpi di persone che hanno scelto di aiutare la scienza, ma non accettano cadaveri che hanno contratto il virus dell'Aids, epatite, tubercolosi, che evidentemente potrebbero influire sul processo di decomposizione.



In Italia laboratori a cielo aperto come questi non sono ammessi, tuttavia esiste una piccola Body Farm nel parco del Ticino fondata un anno e mezzo fa dal Labanof (Laboratorio di antropologia e odontologia forense), che studia la decomposizione dei maiali, animale più simile all'uomo per tipo di tessuti e peso. «Utilizziamo solo maialini schiacciati appena nati o quelli destinati all'inceneritore dopo le sperimentazioni», mette le mani avanti Davide Porta, responsabile tecnico del Labanof, diretto dall'antropologa forense Cristina Cattaneo che ha seguito l'autopsia su Yara Gambirasio. «Al momento sono una ventina gli animali seppelliti», spiega Porta, «ma per poter studiare la decomposizione all'aria aperta dovremmo avere a disposizione un campo recintato e un mucchio di autorizzazioni. Una vera Body Farm come in Tennessee non la vedremo molto presto, ma noi riuscia-

mo comunque a studiare molto bene che cosa succede sotto terra: geologi, entomologi, botanici e antropologi lavorano tutti insieme per questo scopo».

La memoria di quello che è accaduto si conserva infatti nel terreno ed è possibile capire, per esempio, se un corpo è stato spostato. Decomponendosi i cadaveri perdono cinque tipi di acidi grassi, che variano con il passare dei giorni. Il loro esame, unito a quello su alcune piante che crescono più rigogliose, può dire da quanto tempo un corpo giace in un particolare luogo. Adirittura il suolo può rilevare la presenza di un cadavere anche se è stato spostato o distrutto perché la macchia lasciata dagli acidi può permanere fino a due anni.

Attualmente, nel campo di diecimila metri quadrati dietro l'Università di Knoxville ci sono lavori in corso: «Ci stiamo allargando», annuncia il sito dell'Università. Bill Bass però non ha ancora deciso cosa farà quando toccherà la sua ora. Donerà il suo corpo alla sua Body Farm? «Lo scienziato che è in me vorrebbe firmare la donazione, ma il resto di me non riesce a dimenticare quanto odia le mosche».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LA MEMORIA DI QUEL CHE È ACCADUTO SI CONSERVA NEL TERRENO E FA CAPIRE SE UN CORPO È STATO SPOSTATO

Enrico Garaci

Reti sinergiche per far crescere la ricerca

Creare sinergie attraverso cui far viaggiare la ricerca scientifica significa generare salute ma anche aprire le porte allo sviluppo economico.

Il punto del presidente dell'Istituto superiore di Sanità, Enrico Garaci

Michela Evangelisti

Del piano sanitario nazionale 2011-2013 è importante sottolineare, secondo Enrico Garaci, l'attenzione alla valorizzazione delle eccellenze esistenti all'interno del servizio sanitario nazionale. «Ciò significa promuovere la misurazione delle prestazioni e quindi la valutazione delle performance – spiega il presidente dell'Istituto superiore di Sanità –. Si tratta di una visione moderna, legata al concetto di ottimizzazione delle risorse, che sta diventando sempre più centrale nel permetterci di affrontare meglio gli attuali quadri epidemiologici collegati alla crescita demografica». Altro punto qualificante e innovativo è, secondo Garaci, l'attenzione alla ricerca sanitaria intesa anche come patto tra Stato, Regioni, università e imprese, visti come elementi di una scacchiera «in cui giocare una partita che, nel rispetto delle regole, deve generare prima di tutto salute, senza perdere di vista lo sviluppo economico del Paese, che sempre si accompagna alla crescita della ricerca scientifica».

A proposito di ricerca, da pochi giorni si è tenuto all'Iss il workshop "Infrastrutture di ricerca quali acceleratori di competitività nello sviluppo socio-economico del Paese". A che punto siamo in Italia?

«Le cosiddette "infrastrutture di ricerca" in biomedicina in Italia sono tre e costituiscono un vero e proprio ponte nel settore della bio-

medicina tra la ricerca di base e quella clinico-terapeutica. Sono state create per mettere in sinergia tutti i centri e le figure competenti, nel settore pubblico e privato, e per potenziare la ricerca traslazionale, ossia quella diretta ad avere ricadute cliniche sui pazienti. L'importanza della creazione di reti sinergiche e organizzate su cui far viaggiare la ricerca è confermata dai dati pubblicati di recente sulla rivista "The New England Journal of Medicine", che hanno evidenziato come le istituzioni pubbliche, se ben organizzate nei loro sistemi nazionali di ricerca, hanno una grande e inaspettata capacità di portare sul mercato i nuovi farmaci».

In un recente convegno è stato illustrato il lavoro del registro nazionale italiano della procreazione medicalmente assistita, attivo presso l'Iss. Quali risultati può vantare il registro a cinque anni dalla sua creazione e quali ulteriori obiettivi si pone?

«In poco tempo questo registro ha raggiunto un grande traguardo, quello di creare una rete informatica di sorveglianza a livello nazionale, alla quale aderiscono tutte le Regioni e tutti i centri che ap- »

Enrico Garaci,
presidente dell'Istituto
superiore di Sanità



LOMBARDIA 2011 • DOSSIER • 339

POLITICHE SANITARIE



«Le istituzioni pubbliche, se ben organizzate nei loro sistemi nazionali di ricerca, hanno una grande e inaspettata capacità di portare sul mercato lo sviluppo di nuovi farmaci»

» plicano le tecniche di procreazione medicalmente assistita, con ottimi risultati. Il sistema di flusso informativo del registro Iss include un accesso diretto via web a tutte le regioni italiane, che possono monitorare costantemente l'attività svolta dai centri che operano sul loro territorio. Un accesso libero è dato inoltre a tutti i cittadini, per poter capire quali sono in ogni regione i centri operanti, le tipologie di servizi offerti, le tecniche utilizzate, le caratteristiche dei centri. L'obiettivo futuro è quello di rendere le informazioni raccolte sempre più fruibili per tutti i cittadini, garantendo loro un'analisi dei dati e un'informazione ancora più dettagliata e completa».

Come procede, invece, il lavoro del gruppo di ricerca dell'immunologa Barbara Ensoli per la realizzazione del vaccino contro l'Hiv? «L'ultima pubblicazione sul vaccino Tat ha mostrato che gli studi dell'equipe coordinata dalla dott.ssa Ensoli sono giunti alla sperimen-

mentazione clinica di fase II, dimostrando che il vaccino migliora significativamente le risposte immunitarie nei soggetti Hiv positivi in terapia antiretrovirale. In altre parole, la proteina Tat si è rivelata sicura e in grado non solo di generare risposte immunitarie specifiche anticorpali e cellulari, ma anche di ridurre significativamente le alterazioni del sistema immune indotte dall'infezione da Hiv, in genere presenti anche in corso di terapia Haart efficace. Lo studio, attualmente in corso in Italia in 11 centri clinici, sta proseguendo con un ampliamento del numero di pazienti da arruolare e un allargamento dei criteri di inclusione nel trial. Andiamo avanti con fiducia, nella speranza di poter raggiungere l'obiettivo massimo: mostrare che il vaccino Tat, oltre che sicuro e immunogenico, è anche efficace».

Reti sinergiche per far crescere la ricerca

Creare reti sinergiche su cui far viaggiare la ricerca scientifica significa generare salute ma anche aprire le porte allo sviluppo economico.

Il punto del presidente dell'Istituto superiore di Sanità, Enrico Garaci

Michela Evangelisti

Del piano sanitario nazionale 2011-2013 è importante sottolineare, secondo Enrico Garaci, l'attenzione alla valorizzazione delle eccellenze esistenti all'interno del servizio sanitario nazionale. «Ciò significa promuovere la misurazione delle prestazioni e quindi la valutazione delle performance – spiega il presidente dell'Istituto superiore di Sanità –. Si tratta di una visione moderna, legata al concetto di ottimizzazione delle risorse, che sta diventando sempre più centrale nel permetterci di affrontare meglio gli attuali quadri epidemiologici collegati alla crescita demografica». Altro punto qualificante e innovativo è, secondo Garaci, l'attenzione alla ricerca sanitaria intesa anche come patto tra Stato, Regioni, università e imprese, visti come elementi di una scacchiera «in cui giocare una partita che, nel rispetto delle regole, deve generare prima di tutto salute, senza perdere di vista lo sviluppo economico del Paese, che sempre si accompagna alla crescita della ricerca scientifica».

A proposito di ricerca, da pochi giorni si è tenuto all'Iss il workshop "Infrastrutture di ricerca quali acceleratori di competitività nello sviluppo socio-economico del Paese". A che punto siamo in Italia?

«Le cosiddette "infrastrutture di ricerca" in biomedicina in Italia sono tre e costituiscono un vero e proprio ponte nel settore della biomedicina tra la ricerca di base e quella clinico-terapeutica. Sono state create per met-

tere in sinergia tutti i centri e le figure competenti, nel settore pubblico e privato, e per potenziare la ricerca traslazionale, ossia quella diretta ad avere ricadute cliniche sui pazienti. L'importanza della creazione di reti sinergiche e organizzate su cui far viaggiare la ricerca è confermata dai dati pubblicati di recente sulla rivista "The New England Journal of Medicine", che hanno evidenziato come le istituzioni pubbliche, se ben organizzate nei loro sistemi nazionali di ricerca, hanno una grande e inaspettata capacità di portare sul mercato i nuovi farmaci».

In un recente convegno è stato illustrato il lavoro del registro nazionale italiano della procreazione medicalmente assistita, attivo presso l'Iss. Quali risultati può vantare il registro a cinque anni dalla sua creazione e quali ulteriori obiettivi si pone?

«In poco tempo questo registro ha raggiunto un grande traguardo, quello di creare una rete informatica di sorveglianza a livello nazionale, alla quale aderiscono tutte le Regioni e tutti i centri che applicano le tecniche di procreazione medicalmente assistita, con ottimi risultati. Il sistema di flusso informativo del registro Iss include un accesso diretto via

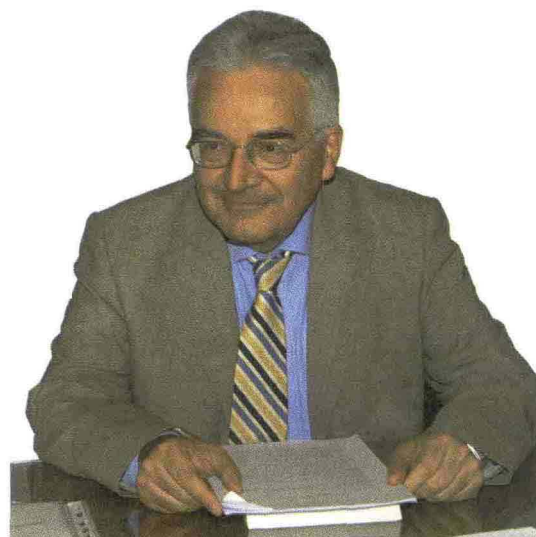
Enrico Garaci,
presidente dell'Istituto
superiore di Sanità

web a tutte le regioni italiane, che possono monitorare costantemente l'attività svolta dai centri che operano sul loro territorio. Un accesso libero è dato inoltre a tutti i cittadini, per poter capire quali sono in ogni regione i centri operanti, le tipologie di servizi offerti, le tecniche utilizzate, le caratteristiche dei centri. L'obiettivo futuro è quello di rendere le informazioni raccolte sempre più fruibili per tutti i cittadini, garantendo loro un'analisi dei dati e un'informazione ancora più dettagliata e completa».

Come procede, invece, il lavoro del gruppo di ricerca dell'immunologa Barbara Ensoli per la realizzazione del vaccino contro l'Hiv?

«L'ultima pubblicazione sul vaccino Tat ha mostrato che gli studi dell'equipe coordinata dalla dott.ssa Ensoli sono giunti alla sperimentazione clinica di fase II, dimostrando che il vaccino migliora significativamente le risposte immunitarie nei soggetti Hiv positivi in terapia antiretrovirale. In altre parole, la proteina Tat si è rivelata sicura e in grado non solo di generare risposte immunitarie specifiche anticorpali e cellulari, ma anche di ridurre significativamente le alterazioni del sistema immune indotte dall'infezione da Hiv, in genere presenti anche in corso di terapia Haart efficace. Lo studio, attualmente in corso in Italia in 11 centri clinici, sta proseguendo con un ampliamento del numero di pazienti da arruolare e un allargamento dei criteri di inclusione nel trial. Andiamo avanti con fiducia, nella speranza di poter raggiungere l'obiettivo massimo: mostrare che il vaccino Tat, oltre che sicuro e immunogenico, è anche efficace».

Le istituzioni pubbliche, se ben organizzate nei loro sistemi nazionali di ricerca, hanno una grande e inaspettata capacità di portare sul mercato lo sviluppo di nuovi farmaci



TECNICHE DIAGNOSTICHE
Agarosio nei trial clinici

Potrebbe rivoluzionare la medicina la nuova tecnica diagnostica proposta dai ricercatori della Rice University su Small, perché è semplice, economica e veloce. Il segreto risiede nelle microsfele di agarosio, zucchero derivato dalle alghe e già utilizzato in biochimica. Si presenta come un sale ma, una volta sciolto in acqua, forma gel trasparente; se le sfere hanno un diametro di 280 micron e sono poste nella giusta quantità di acqua, originano pori di 620 nanometri di diametro in uno strato che non supera i 45 nanometri di altezza. La pellicola così ottenuta può essere imbevuta di anticorpi specifici i quali, se posti in contatto con fluidi biologici, catturano il loro antigene, fornendo così una diagnosi in meno di 15 minuti. La specificità nei test effettuati è stata del 99,5 per cento. Il film di agarosio è infatti ospitato in solchi a piramide rovesciata sul cui fondo è posto il microchip per l'elaborazione delle informazioni. Al momento sono in corso sei trial clinici nell'uomo su malattie che vanno dall'Aids al cancro. (a.cod.)



E' il vaccino mosaico la speranza anti-Aids

Imita le metamorfosi del virus e stimola la variabilità dei linfociti T
 "Due studi sulle scimmie hanno dato risultati molto promettenti"

Medicina

ELENA E. GIORGI
 LOS ALAMOS NATIONAL LABORATORY - USA

Da quando è stato scoperto nel 1981, il virus dell'HIV ha causato 25 milioni di vittime. Il continente più colpito è certamente l'Africa: secondo l'organizzazione britannica «Avert», solo nel 2008 l'epidemia ha fatto quasi un milione e mezzo di vittime e lasciato orfani 14 milioni di bambini. E, sebbene negli ultimi 15 anni la prognosi sia notevolmente migliorata grazie all'azione combinata di farmaci antiretrovirali, la vera speranza per poter contenere l'epidemia è quella di un vaccino. Purtroppo l'HIV continua a sfidare gli scienziati grazie ad un arsenale di armi sofisticate. Innanzi tutto, il virus attacca precisamente quelle cellule che fanno parte del nostro sistema immunitario, indebolendo le difese dell'organismo. Ma l'arma vincente di questo microrganismo è la variabilità genetica, che ne garantisce un mimetismo invincibile.

Le sentinelle del sistema immunitario sono i linfociti T, cellule specializzate nel riconoscere gli «invasori». La chiave di difesa sta in un delicato meccanismo di riconoscimento. Per capirlo, possiamo immaginare ogni virus come un lucchetto e ogni linfocita T come una chiave che cerca di inserirsi per poterlo «agganciare» e distruggere. Una volta che un linfocita T riesce ad ancorare il virus, il sistema immunitario produce una notevole quantità di linfociti T con la stessa «chiave». Il problema è che nel frattempo il virus è cambiato, riuscendo nuovamente a mimetizzarsi.

Nuove generazioni

L'HIV muta così velocemente che il

sistema immunitario non riesce a Per esempio in Africa è prevalente la specie chiamata «clade C», mentre nel mondo occidentale c'è la «clade B». Un vaccino efficace nell'annientare l'HIV, quindi, deve essere non solo in grado di difendere dalle varie cladi, ma deve anche riuscire a stimolare difese immunitarie tali da anticipare i futuri cambiamenti della popolazione virale.

Per capire come si possa ottenere un tale vaccino, bisogna innanzi tutto capire cos'è che garantisce al virus la capacità di cambiare così rapidamente. Due proprietà: la prima è il fatto che il sistema con cui il virus si riproduce è imperfetto, tende cioè a introdurre «errori». Ogni copia è una copia imperfetta e, per quanto casuali, alcuni errori riescono a mimetizzare il virus e a renderlo irricognoscibile. L'altra proprietà è la ricombinazione: quando due virus infettano una stessa cellula, la nuova generazione contiene parte del materiale genetico di entrambe le particelle virali, garantendo una maggiore variabilità.

L'altra arma a nostra disposizione sono gli anticorpi, la cui azione è quella di disattivare le proteine che il virus utilizza per agganciare una cellula e infettarla. Di nuovo, ci possiamo immaginare un meccanismo di chiave e lucchetto: il corpo prova varie combinazioni e, una volta che trova la «chiave» giusta, ne aumenta la produzione. Purtroppo, come per i linfociti T, dal momento in cui l'organismo riesce a produrre anticorpi in grado di annientare una particella virale, il virus ha già cambiato «faccia» e trovato una configurazione non più riconosciuta dagli anticorpi. Questo non avviene solo a livello individuale, ma anche e soprattutto nella popolazione: ormai il virus si è differenziato in una decina di rami genetici distinti (chiamati cladi), distribuite nei vari continenti.

Per esempio in Africa è prevalente la specie chiamata «clade C», mentre nel mondo occidentale c'è la «clade B».

Un vaccino efficace nell'annientare l'HIV, quindi, deve essere non solo in grado di difendere dalle varie cladi, ma deve anche riuscire a stimolare difese immunitarie tali da anticipare i futuri cambiamenti della popolazione virale.

Per capire come si possa ottenere un tale vaccino, bisogna innanzi tutto capire cos'è che garantisce al virus la capacità di cambiare così rapidamente. Due proprietà: la prima è il fatto che il sistema con cui il virus si riproduce è imperfetto, tende cioè a introdurre «errori». Ogni copia è una copia imperfetta e, per quanto casuali, alcuni errori riescono a mimetizzare il virus e a renderlo irricognoscibile. L'altra proprietà è la ricombinazione: quando due virus infettano una stessa cellula, la nuova generazione contiene parte del materiale genetico di entrambe le particelle virali, garantendo una maggiore variabilità.

Ed è proprio sfruttando questa seconda proprietà del virus che nel 2007 Bette Korber, ricercatrice al Los Alamos National Laboratory (New Mexico) ebbe un'idea rivoluzionaria per creare un nuovo vaccino che chiamò «mosaics vaccine». Il concetto è racchiuso nel nome: prendere un campione di virus e creare un «mosaico» di particelle virali, ricombinandone i geni, in modo però

che mantengano le proprietà naturali dell'HIV. Il processo viene reiterato più volte, fino a creare un virus in grado di stimolare una risposta ottimale da parte del sistema immunitario.

Korber e i suoi colleghi pubblicarono lo studio teorico del vaccino nel 2007 su «Nature Medicine». «Le proteine vengono create artificialmente da un software - spiega la Korber - in modo che risultino simili alle proteine naturali del virus. Il software utilizza un concetto chiamato "algoritmo genetico", che imita l'evoluzione genetica esistente in natura». In questo modo il computer riesce ad ottimizzare il processo di ricombinazione e a creare un virus che sintetizza la variabilità presente nella popolazione iniziale. L'idea è che questa nuova sequenza genetica, una volta iniettata nell'organismo, riesca a massimizzare la risposta immunitaria e, soprattutto, a sollecitare altrettanta diversità nei linfociti T. Infatti la chiave di difesa sta nell'anticipare i cambiamenti del virus con una popolazione di linfociti T altrettanto variabile.

Le simulazioni al computer promettevano già ottimi risultati, ma la risposta che tutti attendevano è arrivata nel 2010: due studi indipendenti condotti su macachi hanno dato risultati estremamente promettenti. In entrambi gli studi, il «mosaics vaccine» è stato paragonato all'utilizzo di un vaccino «naturale» (una sequenza genetica reale, non creata artificialmente) e di un vaccino basato sul virus «ancestrale» (una sequenza genetica ricostruita artificialmente, dalla quale sarebbero derivate le varie cladi dell'HIV). Nei campioni prelevati dai macachi vaccinati con il «mosaics vaccine» è stata rinvenuta una stimolazione molto più forte dei linfociti T. Il sistema immunitario di queste scimmie è riuscito a produrre un numero più alto e una varietà più grande di linfociti T, garantendo una risposta più efficace contro il virus. Entrambi gli studi sono apparsi su «Nature Medicine».

Grazie a questi risultati, il consorzio internazionale per la ricerca del vaccino (CHAVI, Center for HIV/AIDS Vaccine Immunology) ha dato il via libera al primo studio condotto su pazienti umani. «Si tratta di una prima fase che vedrà solo un piccolo numero di soggetti - aggiunge Bette

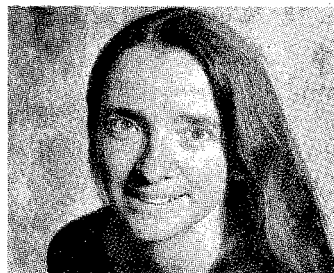
Korber - . E' ancora presto per capire quanto il vaccino possa proteggere dal virus. La prima cosa da studiare è che sia sicuro da usare e quale tipo di risposte immunitarie riesce a sollecitare».

Nel frattempo Korber e il suo gruppo studiano come applicare lo stesso principio ai linfociti B, che, con i linfociti T, sono un'altra componente fondamentale del sistema immunitario. Al contrario dei T, che attaccano direttamente il virus, i B producono anticorpi. Il software creato dalla Korber in questo momento ottimizza la ricombinazione per massimizzare la risposta dei linfociti T. «Possiamo applicare lo stesso principio - dice - per massimizzare la creazione di anticorpi in grado di riconoscere le sfaccettature del virus».

La prima fase dello studio clinico, diretto da Barton Haynes, direttore del CHAVI, sarà lanciata a fine 2012. «Ogni istituzione membro del nostro consorzio è anche membro del Global HIV Vaccine Enterprise - ha dichiarato - Questa collaborazione è veramente uno sforzo mondiale».

L'ALGORITMO GENETICO
Alla base dei test un software che replica l'evoluzione naturale

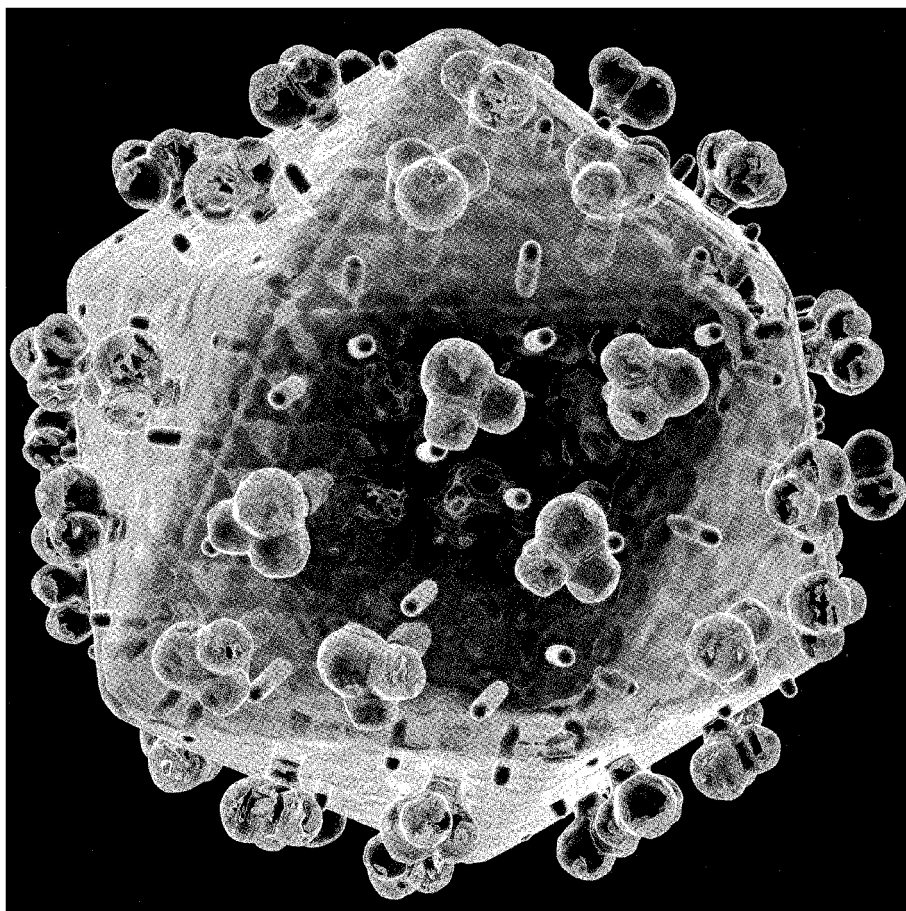
LE PROSPETTIVE FUTURE
E' già stato dato il via alla sperimentazione su un gruppo di volontari



Bette Korber
Immunologa

RUOLO: E' RICERCATRICE AL LOS ALAMOS NATIONAL LABORATORY E PROFESSORSA AL SANTA FE INSTITUTE (NEW MEXICO)
RICERCHE: VIRUS PATOGENI
IL SITO: [HTTP://WWW.T6.LANL.GOV/BTK/](http://www.t6.lanl.gov/btk/)

L'Hiv
Il virus dell'Aids muta così velocemente che il sistema immunitario non riesce ad affrontarlo. Già dopo tre mesi dall'inizio dell'infezione il virus è stato totalmente rimpiazzato da una nuova generazione diversa rispetto alla precedente.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Il trend. Ancora sotto controllo i costi territoriali, in discesa tendenziale del 6,2% nel primo trimestre

In farmacia i conti tornano

Aumentano (+23%) i ticket sui medicinali, soprattutto in Campania e Puglia

PAGINA A CURA DI

**Sara Todaro
Roberto Turno**

Continuano ad aumentare (+2%) in farmacia le ricette e dunque i consumi degli italiani per pillole e sciroppi a carico dello Stato. Ma intanto scadono i brevetti dei farmaci e così, con l'ingresso sempre più massiccio sul mercato dei generici, scendono i prezzi dei medicinali garantiti dal servizio sanitario nazionale. Insieme, poi, sale l'incasso per le Asl dei ticket pagati dai cittadini, che in soli tre mesi è aumentato vertiginosamente del 26 per cento.

È l'effetto combinato di questi fattori che conduce al risultato finale della spesa farmaceutica territoriale (quella in farmacia, appunto): che ormai è praticamente sotto controllo, ovvero sta entro l'asticella (il 13,3% di tutta la spesa sanitaria) di legge. Anzi, sta ben al di sotto di quel budget: dopo il buon risultato del 2010, i primi tre mesi dell'anno hanno chiuso con una riduzione di spesa del 6,2% sullo stesso periodo dell'anno scorso (-179,7 milioni).

Di più: rispetto al 13,3% nazio-

nale, il «tetto» in tre mesi è stato del 12,5% con un risparmio dunque di ben 223 milioni.

Spesa che sale, spesa che scende. Con il solito vestito d'Arlecchino di consumi sanitari che in Italia vedono il sud generalmente una spanna sopra le Regioni del nord, anche i consumi di farmaci degli italiani seguono un andamento assai differenziato. Anche se, va detto, qualcosa sta cambiando anche in quelle Regioni commissariate per i maxi disavanzi sanitari accumulati in decenni di gestioni sopra le righe, per non dire allegre. Con la spesa farmaceutica che, tra tutte le altre componenti dei conti della sanità pubblica, continua però a far segnare gli aumenti meno marcati. Anzi, un vero e proprio calo pressoché costante. Nel 2010, ha appena segnalato la Corte dei conti, è stata l'unica voce in calo: -0,6% sul 2009. Ma non basta. Secondo i calcoli della Ragioneria generale dello Stato, tra il 2006 e il 2009 la diminuzione dei costi sul bilancio pubblico è stata del 3,7 per cento. Effetto del «tetto» (è l'unico comparto sanitario ad averlo, per il momento). Ed effetto dei «generici», come detto, e dei ticket che continuano a crescere

soprattutto per ora solo nelle Regioni con i conti in rosso. Ma senza scordare un altro fattore: l'applicazione del «prezzo di rimborso» che il cittadino paga nel caso preferisca ritirare in farmacia la specialità «griffata» al posto del farmaco equivalente (il generico).

Intanto l'Italia del farmaco viaggia a velocità diverse. Regione che vai, consumi (e spesa) che trovi. E i dati di spesa registrati dall'Aifa (l'Agenzia italiana del farmaco) nei primi tre mesi di quest'anno, la dicono lunga. A far segnare un crollo verticale della spesa in farmacia sono state Calabria (-14,9%), Puglia (-13,2%), Campania (-13,1%) e Piemonte (-10,4%). Più contenuto il calo in Sardegna (-0,7%), Molise (-1,60%), Lazio (-1,80%). Ma attenzione: il «tetto» del 13,3% è stato superato da otto regioni. E guarda caso, il sud e le regioni commissariate stanno peggio di tutte nonostante gli sforzi che pure hanno compiuto: Sicilia (tetto al 15,5% a dispetto di un calo di spesa del 4%), Sardegna (tetto al 15,1%), Lazio (tetto al 14,4%).

Altra faccia della medaglia è la composizione regionale dei consumi, cioè le ricette che ven-

gono localmente prescritte dai medici di famiglia. In tre mesi sono ancora aumentate a livello nazionale del 2 per cento. E

ancora una volta, ecco che l'Italia dei mille campanili, diventa anche l'Italia delle mille (o meno) ricette, secondo un percorso che spesso non è facile spiegare da un punto di vista epidemiologico, a volte forse da un punto di vista delle scelte organizzative locali. In Basilicata le ricette sono cresciute del 7,4%, in Campania sono precipitate all'opposto del 7,7 per cento. Insieme alla Campania, sono state solo Puglia (-3,6%) e Calabria (-0,1%) a far segnare un calo delle prescrizioni.

Tutto questo, però, mentre crescono i ticket pagati dagli italiani. Con una crescita del 26% in tre mesi, legata soprattutto alle manovre sulla farmaceutica di Campania e Puglia, che hanno fatto registrare un'esplosione del 111% dei ticket pagati dai loro abitanti. Solo un assaggio di quello che potrà capitare, dal 2013-2014, con la manovra trentina da 47 miliardi. A quel punto i ticket, tutti i ticket sanitari, dovranno garantire il 40% dei risparmi annui in sanità. E quelli sui farmaci saranno i primi della lista.

ITALIA A DUE VELOCITÀ

Il «tetto» fissato al 13,3% per la spesa farmaceutica è stato superato da otto regioni: maglia nera Sicilia, Sardegna e Lazio

CHI SALE E CHI SCENDE

In tre mesi sono aumentate le ricette dei medici (+2%) ma le situazioni sono diverse: forte ascesa in Basilicata, calo in Campania e Calabria

FARMACEUTICO SPECIALE

COORDINAMENTO: **Francesca Cerati,
Silvia Sperandio**

chiuso in redazione alle ore 20 del 15 luglio



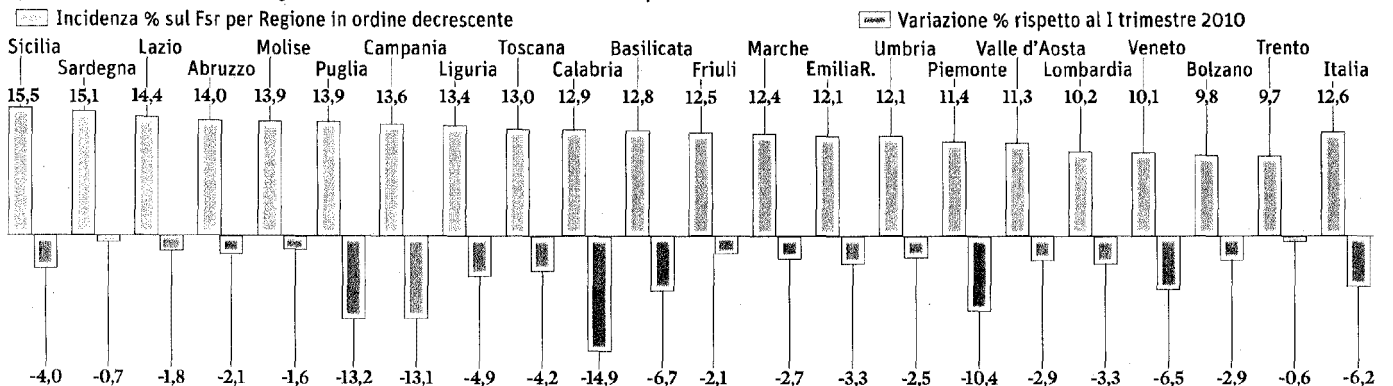
Costi in pillole

Spesa farmaceutica convenzionata I trim. 2011 rispetto al I trim. 2010

	I trimestre 2011 (in mln €)	Diff. assol. in %	Diff. in %
Spesa lorda	3.294,60	-32,6	-1,00
Spesa netta	2.738,10	-179,7	-6,20
Ricette	151,50	3,0	2,00
Compartecip. totale*	289,60	59,8	26,00

Nota: (*) somma del ticket per ricetta e dell'eventuale quota di compartecipazione sul prezzo del farmaco a brevetto scaduto rispetto al prezzo di riferimento

Spesa farmaceutica territoriale gennaio-marzo 2011 e verifica del tetto di spesa del 13% sul Fsr



Farmaci a maggiore impatto sulla spesa ospedaliera. Dati in %

	Incidenza
Anticorpi monoclonali	8,8
Inibitori della proteina chinasi	5,9
Altri preparati antianemici	5,4
Interferoni	4,9
Inibitori del fattore alfa di necrosi tumorale	4,7
Antivirali per il trattamento delle infezioni da Hiv	4,2
Fattori della coagulazione del sangue	4,0
Inibitori delle proteasi	2,8
Sostanze ad azione immunosoppressiva selettiva	2,5
Diazepine, ossazepine e tiazepine	1,9
Altre sostanze ad azione immunosoppressiva	1,9

Fonte: Aifa, maggio 2011

I farmaci acquistati dagli ospedali sono i più innovativi e cari

La spesa lievita in corsia, il «tetto» è troppo basso

La spesa farmaceutica ospedaliera è da qualche anno ormai il primo e vero tormento per i governatori dei conti che non tornano per pillole e sciroppi pagati dallo Stato. O meglio: a carico delle Regioni, perché è proprio sui loro già magri bilanci che per il momento va a scaricarsi il disavanzo inevitabilmente registrato a fine anno. Ed è un deficit da capogiro: già solo a leggere i dati dei primi tre mesi dell'anno, la spesa per i farmaci acquistati dagli ospedali corre a fine 2011 verso un rosso tra i 2,2 e i 2,4 miliardi di euro. In pratica viaggia a ritmi pari quasi al doppio del budget. Contro un tetto (sull'intera spesa sanitaria) oggi del 2,4%, il ritmo di spesa è invece del 4,4 per cento. Un disastro finanziario. Naturalmente col solito saliscendi di risultati tra le Regioni. Nelle Marche la spesa sta al 6,1 del budget, in Molise al 2,8.

E allora sicuramente non è un caso il blitz del Governo nel decreto salva conti pubblici, che recepisce in pieno i problemi di tenuta dei bilanci invocati dai governatori almeno sulla spesa farmaceutica. Dal 2013 quel dis-

avanzo della farmaceutica ospedaliera potrà infatti in parte cambiare "responsabili". O meglio, avere altri "co-responsabili": se oggi il buco miliardario è interamente addossato sulle spalle delle Regioni, dal 2013 per il 35% lo pagherebbero invece anche le singole industrie farmaceutiche con la formula del pay back «in proporzione ai rispettivi fatturati per i farmaci ceduti alle strutture pubbliche», cioè in sostanza per le forniture agli ospedali. Ovvio che la misura - che vale circa 700-800 milioni di «tassa» su tutte le industrie farmaceuti-

che - sia stata respinta al mittente dalle imprese.

Insomma, se la spesa farmaceutica territoriale in farmacia riesce a reggere l'onda d'urto dei consumi che crescono grazie alla scadenza dei brevetti (e dunque ai prezzi sempre più bassi) e anche per effetto del crescente peso dei ticket pagati dai cittadini, i conti per i farmaci in ospedale vanno invece a rotoli. O quanto meno, superano un «tetto» forse troppo basso rispetto alle necessità. Perché caricati ormai della vera innovatività farmaceutica, quella che costa di più e che riguarda del resto le patologie più gravi, in testa le oncologiche. Non è un caso se a impegnare il 71% dell'intera spesa farmaceutica ospedaliera siano appena 30 categorie terapeutiche. E se ne bastano 6 per sommare il 34% di tutte le uscite del settore: anticorpi monoclonali (8,8%), inibitori della proteina chinasi (5,9%), altri preparati antianemici (5,4%), interferoni (4,9%), inibitori del fattore alfa di necrosi tumorale (4,7%), antivirali per le infezioni da Hiv (4,2%).

© RIPRODUZIONE RISERVATA

INUMERI

1.242 milioni

Nel trimestre. A tanto ammonta la spesa farmaceutica ospedaliera a gennaio-marzo 2011

2,4%

Il «tetto» di spesa. Incidenza programmata della spesa farmaceutica ospedaliera sul Fondo sanitario nazionale



MEDICINA**Terapie precoci limitano l'Hiv**

Un trattamento molto precoce delle persone sieropositive con farmaci antiretrovirali riduce del 96% il rischio di trasmissione del virus Hiv, responsabile dell'Aids, al partner sano. È il risultato - definito dagli esperti molto rilevante - dello studio clinico statunitense HPTN 052 pubblicato ieri e finanziato dall'Istituto nazionale Usa per le malattie infettive, diretto da Anthony Fauci. «Questo studio clinico - ha commentato Fauci - dimostra in modo convincente che trattare soggetti sieropositivi con farmaci antiretrovirali al più presto può avere un impatto fondamentale per ridurre la trasmissione del virus Hiv».



Equiparazione. Oggi il decreto legge al Cdm

Trasfusioni infette, cause in dieci anni

Paolo Del Bufalo

Per le trasfusioni infette c'è più tempo - dieci anni invece di tre - per richiedere gli indennizzi. È questa la principale novità contenuta in uno schema di decreto legge proposto dal ministro della Salute Ferruccio Fazio e oggi in Consiglio dei ministri per l'approvazione del Governo (per il testo: www.24oresanita.com).

Attualmente la richiesta di emoindennizzi per danni da trasfusione viaggia a due velocità: per chi ha contratto l'infezione da Hiv ci sono dieci anni di tempo per chiedere il risarcimento,

mentre per tutti gli altri, danneggiati da trasfusioni, emoderivati o vaccini, ci si ferma a tre. Il decreto legge punta a rimuovere questa disparità che ha provocato negli anni un forte contenzioso per l'impossibilità di chi ha diritto al rimborso di accedere al beneficio, una volta scaduto il termine triennale.

I costi sono stati calcolati, secondo la relazione di accompagnamento al decreto legge, in base al numero medio di ricorsi respinti dal ministero della Salute negli ultimi 5 anni: in media circa 700 l'anno, di cui il 40% per problemi di tempestività nella presentazione della domanda.

Dall'entrata in vigore del decreto legge i soggetti interessati sarebbero circa 2.800, che hanno diritto a un indennizzo annuo medio di 7.132 euro.

La seconda modifica introdotta, riguarda un indennizzo straordinario rateizzato per i soggetti affetti da talassemie o altre emoglobinopatie, anemie ereditarie, emofilici ed emotrasfusi occasionali danneggiati da trasfusioni o emoderivati infetti e i danneggiati da vaccinazioni obbligatorie che abbiano presentato la richiesta secondo la procedura per le transazioni prevista dalla Finanziaria 2008.

In sostanza, l'erogazione dell'indennizzo è subordinata alla rinuncia a ogni pretesa di risarcimento dallo Stato e dalle aziende sanitarie con la conseguenza dell'estinzione di tutti i giudizi in corso. Per quanto riguarda la copertura di questa seconda disposizione, sempre secondo la relazione, l'onere complessivo ammonterebbe a poco più di 3,5 miliardi da assicurare in non meno di 17 rate. Ma tutte le spese, assicura infine la relazione, sono già coperte dagli stanziamenti previsti dalle leggi vigenti, «senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Alberto Mantovani Lo scienziato italiano più «citato» nel mondo, spiega quanto un campo della medicina poco noto abbia inciso sulle nostre vite

Vi racconto la marcia silenziosa (e in corso) dell'immunologia

di RICCARDO RENZI

Un mondo popolato di strani personaggi, quasi disneyani. Sentinelle e soldati, vigili del traffico e poliziotti buoni o corrotti, musicisti e postini, mangiatori e supermangiatori. C'è persino un personaggio, l'Interferon, il cui nome deriva dai fumetti di Flash Gordon. La fantasia delle metafore si spreca nell'universo complesso che Alberto Mantovani, uno degli immunologi più prestigiosi al mondo, ha voluto raccontare in un libro per tutti, "I guardiani della vita". Nella prefazione, citando Karl Popper, ricorda che "ogni scienziato ha contratto un debito nei confronti dei propri simili: presentare il frutto dei suoi studi nella forma più chiara, più semplice e più modesta possibile". Non possiamo che condividere.

Ma non c'è il rischio che la complessità della materia sia ormai tale non poter essere più compresa, comunicata, al di fuori della cerchia degli addetti ai lavori?

«Non solo, ma c'è una reale difficoltà a comunicare anche all'interno della stessa comunità scientifica. Una volta era semplice: c'erano *macrofagi* e *microfagi*, poi chiamati neutrofili. Oggi sappiamo che nell'uomo ci sono 46 geni diversi che sovrintendono alla produzione di proteine del sistema immunitario e ciascuno ne produce un numero x. Io ho partecipato alla definizione della nomenclatura di questi "oggetti" e sono uno dei 3 o 4 al mondo che conosce i "nomi" e così mi chiamano per chiarimenti. Ma non è vero che li so, mica me li ricordo a memoria...».

Difficile allora spiegarsi ai medici, e tanto meno ai pazienti...

«Ma la pratica poi aiuta, semplifica, perché nel frattempo da queste ricerche nascono dei farmaci. Prendiamo ad esempio le due più importanti novità che vengono dall'immunologia. Uno è un farmaco per il melanoma, che tecnicamente è un *anti-CTL antigen 4*. Non è tanto facile far capire che cosa vuol dire questa sigla. Ma forse basta sapere che questo farmaco va ad aggredire una cellula tumorale non direttamente, ma bloccando altre cellule negative, quelle che chiamo nel libro i "poliziotti corrotti", che impediscono al sistema immunitario di intervenire. Nel suo campo è il primo farmaco appro-

vato che cambia la sopravvivenza in modo deciso. Purtroppo funziona in pochi specifici pazienti, ma in quelli funziona bene. C'è poi un nuovo farmaco per il lupus, dopo 30 anni finalmente qualcosa che migliora la terapia, che interagisce con uno dei cosiddetti fattori di necrosi tumorale (TNF), che è una *citochina* il cui nome non c'entra niente ormai con le sue funzioni. Per questo preferisco parlare di "poliziotti" o chiamare le citochine "parole molecolari", perché servono a comunicare all'interno del sistema immunitario».

A parte il caso dei vaccini, che sono "polari", e il cui meccanismo è relativamente facile da comprendere, forse sfuggono, per la complessità della materia, gli altri successi dell'immunologia. Anche perché ci sono state grandi promesse, come gli anticorpi molecolari, le interleuchine e altre possibili panacee, che poi sono sembrate deludenti.

«In realtà è avvenuta una rivoluzione silenziosa che è rimasta in qualche modo sotto traccia. Usare gli anticorpi per curare è un sogno che risale alla fine dell'800 e gli anticorpi monoclonali sembravano poter realizzare questo sogno. Poi ci sono state molte frustrazioni. Ma oggi la diagnostica non potrebbe farne a meno: esami come il Psa per la prostata, la proteina C reattiva, la diagnostica dell'Hiv, la tipizzazione dei tumori utilizzano tutti anticorpi monoclonali. E alla fine degli anni '90 viene introdotto un anticorpo per la cura del linfoma a cellule B che apre la strada. Oggi vengono usati per il tumore alla mammella, per il cancro al colon, per le malattie infiammatorie dell'intestino.

«L'altro grande sogno era utilizzare gli anticorpi per trasportare farmaci in modo mirato: sembrava la soluzione di tutti mali. L'idea risale al 1964, poi ci sono stati 47 anni di frustrazioni. All'inizio di quest'anno l'FDA ha approvato il primo farmaco coniugato (farmaco trasportato da anticorpo) per un tipo di linfoma. E ce n'è una valanga in sperimentazione clinica. Lo stesso discorso vale per le interleuchine, come l'Interferon. Non sono la panacea, ma oggi hanno un uso codificato in alcuni tipi di tumori e sono fondamentali nella cura dell'epatite».

Lo sviluppo è vorticoso ma la medicina continua a richiedere tempi lenti..

«È proprio così. Non ci sono panacee e la

strada è lunga per arrivare ai letti dei malati e nei laboratori. Ma ci si arriva, spesso per strade tortuose non previste all'inizio. Peraltro la scienza è fatta di dubbi, di incertezze, soprattutto quando è così complessa. Pensi che nella serie delle interleuchine ce n'è una, la 14, che viene chiamata "fantasma". Per il semplice motivo che non esiste. Ma quando lo si è scoperto era troppo complicato cambiare tutta la numerazione...».

Nel frattempo l'immunologia deve affrontare anche il rischio di nuove epidemie. E qui serve velocità.

«È un fatto che dobbiamo sempre più confrontarci con nuovi patogeni, perché aumenta la mobilità della popolazione e con lo sviluppo aumentano i contatti con specie diverse di animali. È certo preoccupante ma sono ottimista, purché sappiamo prepararci adeguatamente, ci sia collaborazione internazionale e trasparenza per scoprire rapidamente chi è il nemico e da dove viene. Il caso dell'epidemia di una variante di Escherichia Coli, quest'estate è significativo: sono bastati due mesi per capire e bloccare l'epidemia. Un tempo un ricercatore doveva dedicarci la vita. Un domani, speriamo, che si possa fare in due giorni».

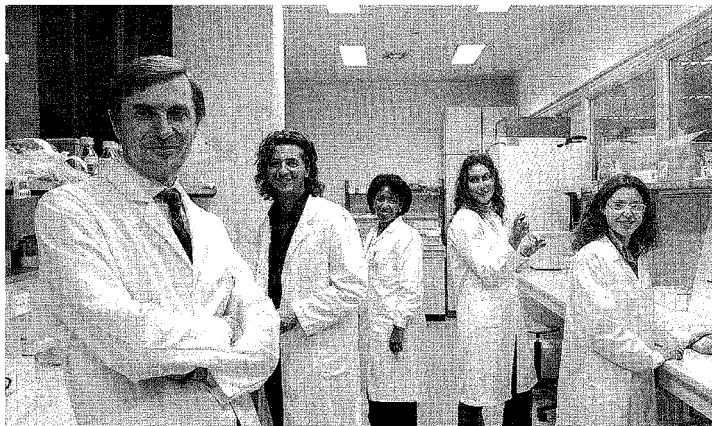
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Sviluppi

Non solo la terapia, ma anche la diagnostica è stata trasformata profondamente dai progressi nella conoscenza del nostro sistema di difesa

In laboratorio

Nella foto, (prima a sinistra) il professor Alberto Mantovani con la sua équipe. L'immunologo, direttore scientifico dell'Istituto Clinico Humanitas di Milano e docente dell'Università degli Studi di Milano, è da molti anni lo scienziato italiano più «citato» al mondo. Ciò, tecnicamente, significa che le sue pubblicazioni scientifiche sono quelle più citate nei testi o nella bibliografia di riferimento delle nuove ricerche che ogni anno vengono pubblicate dalle riviste scientifiche accreditate. Il numero di queste citazioni viene conteggiato da diverse organizzazioni e costituisce un parametro molto considerato in ambito scientifico, sintetizzato in un indice detto H index



Il libro

Alberto Mantovani
I GUARDIANI
DELLA VITA



«I guardiani della vita» (Dalai editore) è il libro appena pubblicato da Alberto Mantovani per spiegare ai «non addetti ai lavori» come funziona il sistema immunitario

Il futuro

La prossima sfida è conoscere meglio i microbi che abitano l'organismo umano

Successi, alternati spesso a fallimenti, a frustrazioni. Ma quali sono, secondo Alberto Mantovani, le sfide del prossimo futuro? «La sfida più importante è quella di imparare ad usare tutte le armi dell'immunità. Per esempio, abbiamo imparato con i vaccini a usare la "memoria" del sistema immunitario, cioè il meccanismo attraverso il quale l'organismo impara, una volta stimolato, a riconoscere e combattere l'aggressore. Ma non sappiamo bene come funziona. In generale abbiamo imparato ad usare una parte delle cellule immunitarie, gli anticorpi, ma non tutto il resto. Quasi tutti i vaccini (con solo due eccezioni) utilizzano

anticorpi, ma non sappiamo usare le cellule intere, per fare delle "trasfusioni". A questo scopo servirebbero grandi investimenti e nuove tecnologie, ma, oltre a tutto, il sistema regolatorio è troppo restrittivo. Solo oggi per la prima volta, abbiamo un vaccino terapeutico a cellule per il cancro delle

Funzionamento

È il cosiddetto microbioma, che «educa» i nostri meccanismi difensivi

prostata, approvato dall'FDA. Il suo uso è discutibile, perché i vantaggi sono minimi e i costi elevati. Ma certamente rappresenta l'apertura di una strada. Poi dobbiamo conoscere meglio i microbi che abitano il nostro corpo, dove sono più numerosi delle cellule. È l'insieme di questi microbi, il cosiddetto *microbioma*, che "educa" il nostro sistema immunitario, gli insegna a funzionare. Ma come? Come fa il sistema immunitario a distinguere i microbi buoni dai cattivi? E capita anche che non sappia distinguere. Una grande frustrazione per noi immunologi è quella delle malattie auto-immuni. Perché succede che il sistema immunitario

aggredda il proprio corpo? Questa per noi è la sfida per eccellenza. Abbiamo fatto progressi nel controllo di queste malattie, ho citato per esempio un nuovo farmaco che migliora il trattamento del lupus, ma siamo insoddisfatti. Sappiamo spesso spegnere l'incendio, ma non troviamo l'incendiario. Perché si sviluppa un diabete autoimmune? E come spiegare la propensione nelle donne, connessa probabilmente al fatto che il corpo femminile è strutturato per tollerare un "trapianto" come è quello del feto di una gravidanza». C'è, insomma, ancora molto da imparare dai "guardiani della vita".

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il progetto**Diffondere
la condivisione
del sapere**

La sfida più grande da affrontare resta fuori dai laboratori. È quella che Alberto Mantovani definisce la condivisione del sapere e degli strumenti, a livello mondiale. Troppo numerose infatti sono le popolazioni che non possono usufruire dei successi dell'immunologia, e non quelli recenti e d'avanguardia, ma quelli ormai consolidati. «Disponiamo per esempio di un vaccino contro il Papilloma virus. Eppure pochi sanno che, escludendo l'età infantile, la prima causa di anni di vita persi nelle giovani donne africane non è l'Aids o la malaria, ma proprio il Papilloma virus. Questo per non parlare della mortalità infantile: tre milioni di bambini ogni anno muoiono nei Paesi poveri per cause che potrebbero essere evitate». Per questo Mantovani è più volte intervenuto a sostegno dell'attività della GAVI (Global Alliance for Vaccines and Immunisation), organizzazione non governativa sostenuta però anche da diversi governi, dall'Oms e dalla Banca Mondiale, e da associazioni e fondazioni pubbliche e private, che si propone di ridurre di tre quarti la mortalità infantile entro il 2015. In particolare la lotta si concentra nella diffusione e distribuzione dei vaccini contro il rotavirus, che provoca la diarrea infantile e contro la polmonite da pneumococco, che sono i due principali killer nella popolazione infantile.

Non solo anticorpi

Progressi
enormi grazie
allo studio del
nostro sistema
di difesa

*Ogni scienziato ha contratto un debito
nei confronti dei propri simili: presentare
il frutto dei suoi studi nella forma più
chiara, più semplice e più modesta possibile
(Karl Popper)*

«Basta mortalità infantile È una missione possibile»

Il capo dell'Unicef: possiamo salvare milioni di bambini

DAL NOSTRO INVIATO

FIRENZE — La missione è di quelle impossibili. E infatti l'obiettivo è troppo ambizioso per essere centrato: abbattere la mortalità infantile nel mondo di due terzi entro il 2015. «Ma dobbiamo provarci, perché possiamo», spiega con semplicità il direttore generale dell'Unicef internazionale, l'ambasciatore Anthony Lake, che oggi sarà a Roma per lanciare in Italia la campagna «Vogliamo zero», inteso come zero morti inutili. L'obiettivo è salvare ogni anno oltre otto milioni di bambini da una fine certa entro i cinque anni di vita per cause facilmente evitabili con un vaccino, un po' di cloro, un po' di cibo in più. È una parte dell'operazione iniziata nel 1990 che va sotto il nome di Millennium Development Goal 4: nei prossimi quattro anni anche il comitato italiano dell'Unicef, guidato da Roberto Salvan sarà impegnato a pieno ritmo su questo progetto. L'anno scorso ha raccolto 60 milioni di euro.

Ambasciatore Lake, incontrerà il presidente della Repubblica Napolitano e il ministro degli Esteri Frattini. Che cosa si aspetta dall'Italia come impegno per la campagna «Vogliamo zero»?

«L'Italia è da sempre molto coinvolta nell'attività dell'Unicef. Il vostro comitato nazionale è il sesto più grande finanziatore. Del resto, proprio oggi viene presentato lo studio sulla mortalità infantile in Italia dall'Unità ad oggi: centocinquanta anni fa ogni dieci nati, quattro morivano entro i cinque anni. Oggi il tasso di mortalità è molto vicino allo zero. Questo ci fa sperare che i progressi possano presto raggiungere anche i Paesi meno sviluppati che oggi hanno tassi di mortalità infantile molto alti».

I governi ultimamente, anche prima della crisi finanziaria di questi mesi, sono poco inclini a dedicare risorse ai problemi lontani, ai proclami di impegno troppo spesso non seguono le azioni, né i finanziamenti. Il fondo anti-Aids istituito al G8, tanto per citare un progetto, langue tra

le polemiche senza stanziamenti.

«Non vengo a battere cassa. Vengo a raccontare una storia, a porre un tema, a chiedervi di non ripiegarvi su voi stessi ma di ricordarvi che c'è gente che soffre e muore ancora inutilmente. In vent'anni siamo riusciti a ridurre il numero di bambini che muoiono per cause facilmente evitabili da 12 milioni all'anno a sette milioni e mezzo».

Ventuno mila bambini al giorno muoiono nel mondo, che è ancora tantissimo.

«Certo, è un'oscenità. E c'è ancora moltissimo da fare. Comunque è come se in vent'anni avessimo salvato l'intera popolazione di Roma. Questi bambini che sono sopravvissuti grazie ad un vaccino, al cloro nell'acqua, ad un'alimentazione più giusta oggi sono persone che lavorano, che hanno un futuro davanti, che possono far andare avanti il mondo».

Africa subsahariana, Sudest Asiatico: sono le aree del pianeta dove sopravvivere ai primi anni di vita è poco più di una scommessa. Paesi lontani, problemi diversi. Nei fatti come si salvano questi bambini?

«Salvare i bambini più lontani e irraggiungibili è la chiave del successo di questo progetto. Recentemente è stato presentato un modello economico matematico che dimostra, contro quello che si potrebbe tradizionalmente pensare, che anche se aiutare bambini in necessità maggiore costa di più, il risultato è dunque il ricavo finale per le economie e le società è maggiore del costo. È conveniente usare il principio di equità quando si ha a che fare con questi problemi, perché solo se lo sviluppo è equo poi è anche sostenibile».

Insomma, è conveniente andare ad aiutare bambini nel deserto o nella foresta, non solo nelle città più grandi.

«Certo. Ed aiutare le bambine, le donne è un altro passaggio decisivo per combattere la mortalità infantile. Una bambina che viene salvata ed educata moltiplica i benefici della no-

stra azione: impara di più, si sposa più tardi, fa i figli più tardi, sa gestire meglio la salute sua e degli altri».

L'ex ministro degli Esteri francese Bernard Kouchner non è così ottimista sulla cooperazione e sugli aiuti ai poveri del mondo. Ha detto ieri sul Corriere: «La gente è stufo di pagare per gli altri. Un bimbo pieno di mosche non fa più pietà ma dà fastidio».

«Concordo con Kouchner, che tra l'altro ammiro moltissimo: capisco che mostrare la sofferenza può spingere chi guarda a mettere una distanza con coloro che soffrono. A pensare, "non mi riguarda". Ma la nostra impostazione è diversa. I bambini e le mamme di cui parliamo noi non hanno bisogno di carità ma di sostegno. Non sono semplicemente persone che stanno morendo di fame. Sono persone coraggiose, che reagiscono per quanto nelle loro possibilità, sono persone che fanno anche 10 chilometri al giorno per prendere l'acqua e hanno diritto a che quell'acqua sia pulita. Quanto agli effetti della crisi finanziaria non ha influito sui contributi di molti governi, specialmente quelli del Nord Europa».

A proposito di Europa, nell'ultimo rapporto sulla mortalità infantile delle Nazioni Unite, ci sono sette Paesi occidentali in cui la stima è sopra il 10 per cento, tra questi la Romania, l'Albania, la Macedonia e l'Ucraina e la Russia.

«Purtroppo è vero. La mortalità è concentrata in piccoli gruppi etnici come i Rom, o presso i bimbi di strada o portatori di handicap. Per questo il criterio di equità è una questione di primaria importanza anche in Paesi sviluppati come l'Europa o gli Stati Uniti».

L'Unicef è impegnata a pieno ritmo in Somalia dove la situazione resta disastrosa.

«La Somalia non è un disastro, è una catastrofe, soprattutto nel Centro-sud del Paese. Noi dell'Unicef siamo gli unici a lavorare lì in quanto non politicamente coinvolti».

Sono stati fatti molti errori in que-

sti anni.

«Ma noi siamo rimasti, abbiamo fatto e facciamo tutto quello che abbiamo potuto. Non ce ne andremo, anche se la situazione sta peggiorando ancora».

Gianna Fregonara

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'emergenza

Intervista all'ambasciatore Anthony Lake, che sulla Somalia dice: «Non è un disastro, è una catastrofe»

Non ripiegatevi su voi stessi Queste persone non chiedono carità ma sostegno



Fame nel Corno d'Africa. Mamme e bambini provenienti dal Sud della Somalia ricevono aiuti in un centro per la distribuzione del cibo nella capitale Mogadiscio (Afp/Abdurashid Abakar)

8

milioni di bambini da sottrarre alla morte ogni anno: questo l'obiettivo della campagna «Vogliamo zero» dell'Unicef

21

mila sono i bambini entro i cinque anni di vita che muoiono ogni giorno nel mondo per malattia o malnutrizione

4

cause di morte principali in età infantile: la polmonite, la diarrea, le complicazioni per i prematuri, l'asfissia nel parto



Unicef Anthony Lake, direttore



MIGLIORARE LA VITA PIÙ CHE ALLUNGARLA

di CARLO VERGANI*

Le malattie croniche non trasmissibili, ossia non provocate da un agente infettivo, sono oggi la principale causa di morte nel mondo. I due terzi di tutti i decessi sono dovuti a cardiopatia, ictus, tumore, insufficienza respiratoria cronica, diabete. Anche in Italia le malattie del sistema cardiocircolatorio, i tumori e le malattie del sistema respiratorio sono le prime tre cause di morte. Contrariamente a quanto si crede le malattie croniche non sono appannaggio solo del mondo occidentale né si associano solo all'età avanzata. L'80 per cento dei decessi si verifica nei Paesi in via di sviluppo a causa di socioeconomiche condizioni precarie e stili di vita non appropriati. In questi Paesi, secondo il World Economic Forum, le malattie non trasmissibili sono fra i principali ostacoli allo sviluppo economico.

Per contrastare questa epidemia l'Assemblea Generale

delle Nazioni Unite ha organizzato un meeting ad alto livello il 19 e il 20 settembre. Una iniziativa analoga è già stata presa nel 2001 per contrastare l'epidemia dell'Aids.

La rimozione di alcuni fattori di rischio — il tabacco, l'abuso alcolico, l'eccesso di grassi e di sale nella dieta, la mancanza di attività fisica — e il controllo dell'obesità,

dell'ipertensione arteriosa, dell'aumento dei livelli di colesterolo e di glucosio nel sangue, sono provvedimenti utili per ridurre l'incidenza della patologia cronica. In Italia le morti evitabili, ossia contrastabili con interventi preventivi, sono oltre 100 mila, un quinto della mortalità totale.

Nei Paesi occidentali le malattie croniche sono anche in gran parte responsabili della disabilità e della ridotta qualità di vita in età avanzata. In Italia, dove otto anziani su dieci sono portatori di almeno una malattia cronica, a 50 anni l'attesa di vita è di 30 anni per gli uomini e di 35 anni per le donne, ma l'attesa di vita attiva in buona salute è solo rispettivamente di 20 e 21 anni. La malattie croniche sono una sfida globale che richiede una risposta globale. Il summit delle Nazioni Unite avrà un forte impatto sulla salute e sul benessere della popolazione mondiale.

*Geriatra, Università degli Studi di Milano



**Le patologie
croniche sono
in gran parte causa
della disabilità
negli anziani**



Nuovi rapporti Meno paternalismo e più attenzione per i valori personali

Medicina «condivisa» Il dottore propone il paziente decide

Ma il malato è contento di scegliere la sua cura?

Dal dottore che, perentorio, diceva: «questa è la malattia, questa è la cura», allo specialista che suggerisce: «data questa diagnosi, le propongo due strade terapeutiche e le illustro vantaggi e svantaggi di ognuna. A lei la scelta». Così si può sintetizzare il passaggio dalla medicina paternalistica a quella cosiddetta "di condivisione". Ma davvero può esistere una rapporto paritetico tra medico e paziente? E davvero vogliamo sentirci dire che le decisioni toccano a noi?

«Sicuramente, dalla fine degli anni Settanta, c'è stata una crescita culturale generale e sono nati diversi strumenti di tutela del malato: dal consenso informato, ai comitati etici "misti" degli ospedali nei quali sono presenti anche rappresentanti dei pazienti, fino ad arrivare a un monitoraggio della "customer satisfaction", il grado di soddisfazione dei clienti-pazienti, impensabile anche solo un decennio fa» chiarisce Lucio Maturò, docente di Sociologia della salute all'Università di Bologna —. Oggi, poi, tutti siamo subissati di informazioni - si pensi a Internet -, ma anche questo non significa che si realizzi una vera parità col medico. Ai dati colti in rete manca una gerarchia e ciò è origine di fraintendimenti, tanto è vero che oggi il medico spesso deve "togliere" informazioni al paziente più che darne. Al di là di questo, il rap-

porto medico-paziente è costituzionalmente asimmetrico e per di più oggi tra i due, a complicare le cose, sta seduto l'avvocato».

«Il medico ha comunque un potere sul nostro corpo, sulla nostra vita (e sul nostro portafoglio) e questo lo rende forte — aggiunge Giuseppina Cersosimo, docente di Sociologia all'Università di Salerno — anche se rispetto a 10, 15 anni fa ha davanti un paziente molto più consapevole ed esigente, che spesso vuole tutto e subito. D'altronde è ovvio che chi sta male voglia subito star bene. La parziale scomparsa della medicina paternalistica io la legherei però anche al fatto che tra le due parti in gioco si è inserita la tecnica. Tutto è cominciato con la lontana scoperta del fonendoscopio che è stato il primo strumento a frammettersi davvero tra il corpo di chi cura e di chi è curato, tenendo a battesimo la morte della clinica».

Siamo certi di tutta questa crisi di potere nei medici? Non assistiamo invece alla medicalizzazione di tutta la nostra vita? «Questo processo non credo sia partito dai medici: siamo noi ad aver bisogno di trasformare in malattia tutto quello che non ci piace di noi stessi, ossessionati come siamo dal mito della performance e della bellezza. Certo, questo alla fine si traduce anche in un potenziamento del ruolo del medico» ribatte Giuseppina Cersosimo.

Ma allora che cosa è meglio: paternalismo o condivisione? «È forse una banalità da dire - ma non da realizzare -: bisogna dosare l'uno e l'altra. Tenere conto della specificità di ogni paziente e anche della sua famiglia. Come se non bastasse, bisogna sapersi tenere in equilibrio tra distacco e compartecipazione e, ovviamente, non farsi guidare dal timore di una causa. Il guaio è che nelle facoltà mediche quello che manca è proprio l'insegnamento e l'allenamento all'ascolto e al colloquio con il malato» precisa Cersosimo.

Il paziente vuole davvero sentirsi dire "tutto"? «Ci sono casi in cui il medico deve dire la verità tutta la verità, indipendentemente dalla volontà del malato per mettere in guardia chi si potrebbe ammalare per contagio, pensiamo per esempio all'Aids e, in generale, a tutte le malattie infettive che son una questione sociale — puntualizza Giuseppina Cersosimo —. A parte questo, sappiamo dai nostri studi che più il paziente "sa", più aderisce alla terapia. Ma anche qui si tratta di "saper parlare" e "ascoltare", tenendo ben presente che una cosa è il segno, oggettivo, e un'altra il sintomo, soggettivo, che è ciò che corrisponde al vissuto del paziente rispetto al segno. Il che vuol dire che a un certa malattia, a un certo dolore, ognuno reagisce in modo diverso e non sa comunicare bene il medico che non ne tiene conto».

«Sempre dagli studi di so-

ciologia sappiamo però anche un'altra cosa — riprende Maturò — e cioè che più il paziente è acculturato, più vuole sapere. E visto che il livello culturale medio aumenta, saranno sempre di più le persone che vorranno giocare un ruolo attivo nella gestione della loro malattia».

«Questo nuovo atteggiamento è però proprio solo di una piccola parte della popolazione mondiale, il 10% circa: vecchia Europa, Stati Uniti, parte del Canada, Australia, Nuova Zelanda. Fuori da questo 10% calcolo anche un Paese ricco, come il Giappone, dove il rapporto totalizzante con le istituzioni costituisce un modello che vale anche nei confronti del medico. Detto ciò — sottolinea Costantino Cipolla, ordinario di sociologia all'Università di Bologna e direttore della rivista Salute e Società — vorrei riflettere sul fatto che sempre più la medicina del "bisogno" fa posto a una medicina voluttuaria, del "miglioramento". Mi riferisco alla chirurgia estetica, ma anche ai farmaci capaci di incidere sulle emozioni, non per curarci ma per farci sentire allegri, ai prodotti che migliorano le performance sessuali, al doping. Qui la posizione del paziente, che per di più paga di tasca propria e pretende, è totalmente diversa. Mette a confronto medici che si fanno una guerra spietata attraverso la pubblicità (ora lecita), decide a chi rivolgersi, decide soprattutto che cosa vuole».

«Anche questo finisce col dare più spazio ai medici, — continua Cipolla — ma non più potere, tanto è vero che al paziente si fa firmare, più che un consenso informato, un

"contratto", che prevede certi standard. Il medico sa di più, ma è il cliente-paziente a metterci i soldi e il rapporto si fa più paritario. Ci avete fatto caso: in questo ambito, tutto si

fa gentile, carino, anzi tutto finisce in "ino", come "ritocchino". Qui la geisha è il medico. E non sto parlando di cose pe-regrine: si calcola che, sempre e solo per qual 10% del mon-

do, tra dieci, vent'anni, metà della medicina si occuperà di questo: farci morire più belli e in forma di come siano nati».

Daniela Natali

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La tendenza

Il progresso scientifico comporta il ripensamento dei ruoli

In futuro

Il medico che ti viene a cercare

C'è un radicale cambiamento che si profila nel rapporto medico-paziente. È il passaggio dalla medicina di attesa (è il paziente ad andare dal medico, quando sente che qualcosa non va) alla cosiddetta «medicina d'iniziativa»: il medico sa che il suo paziente ha qualcosa che non va - per esempio, che è sovrappeso, o che fuma, o che ha la pressione troppo alta, o che ha il diabete non ben controllato ... - e prende l'iniziativa per aiutarlo. È un vero e proprio capovolgimento, questo, del rapporto medico-paziente che però non tutti i dottori vedono di buon occhio, sia per l'aumento del carico di lavoro, sia - si sostiene - per la possibile deresponsabilizzazione del paziente, che potrebbe entrare in una condizione di passività rispetto alla salvaguardia e al mantenimento della propria salute.

Fallaci e Terzani

Due modi opposti di vivere la malattia



«Il medico — osserva Lucio Maturo, docente di sociologia della salute all'Università di Bologna — per comunicare con chi sta curando deve saper distinguere tra "illness" e "disease" e cioè tra la malattia secondo l'interpretazione che ne dà il malato, e la sua definizione secondo la scienza, perché è evidente che le due non coincidono. Ed è della "illness", cioè della narrazione che fa il paziente, che bisogna mettersi in ascolto. Non si tratta solo di un dovere etico: un malato fiducioso in chi lo cura segue meglio la terapia».

«Per fare due esempi — continua Maturo — che aiutino a comprendere meglio la differenza tra "illness" e "disease", basta pensare a Oriana Fallaci e Tiziano Terzani (nelle foto). Per lei il cancro era un alieno che abitava il suo corpo; per Terzani, la medesima malattia era un amico, addirittura una benedizione che lo aveva salvato dal cadere nella routine della vita».

D. N.

I casi più difficili Davanti a una condizione molto severa gli atteggiamenti si stemperano in infinite sfumature

Bisogna rispettare la libertà di non voler sapere

Quando si arriva a parlare di malattie molto gravi, si entra in un universo nel quale potrebbe non valere più, in maniera automatica, il principio generale della condivisione di informazioni e delle decisioni comuni tra medico e paziente. «In generale, sappiamo che più una persona è malata, più vuole evitare di essere coinvolta nei passaggi decisionali» dice senza mezzi termini il dottor Mike Richard, direttore del Cancer and end of life care inglese sul *British Medical Journal*.

Nella pratica clinica esistono però varie sfumature, dettate dalla personalità di ciascun medico e di ciascun malato. Secondo il dottor Giuseppe Longo, del Dipartimento di oncologia ed ematologia dell'Azienda ospedaliera universitaria di Modena: «Ogni essere umano ha modi di vivere e di affrontare la vita, e quindi anche la malattia, del tutto personali, che dipendono dalla cultura, dai va-

lori e dal proprio vissuto. E il medico che deve sforzarsi di capire il singolo paziente e coinvolgerlo per quanto vuole essere coinvolto. In altri termini, vi sono persone che, pur consapevoli della gravità della malattia, preferiscono avere informazioni dettagliate fino a sintesi fedeli della letteratura scientifica e vogliono essere partecipi delle scelte; ma esistono altre persone che preferiscono affidarsi totalmente a qualcuno di propria fiducia (coniuge, figli, amici, o al medico). Tra questi due estremi vi sono poi tante situazioni intermedie. Il punto più delicato è come riuscire a coinvolgere il malato nelle scelte terapeutiche quando non ha l'intera conoscenza della malattia e della prognosi. Nella pratica clinica sono proprio queste ultime le condizioni più frequenti, quelle nelle quali un ruolo importante finisce per essere giocato dai familiari».

Il sito inglese Healthtalkonline (<http://www.healthtalkonline.org/>) riporta testimonianze

su quanto l'approccio psicologico alle malattie gravi non sia standardizzabile, né dalla parte del medico, né da quella del malato. La sezione di questo sito dedicata al cancro del pancreas ha appena ricevuto una donazione di centomila sterline dall'attore inglese Hugh Grant, il quale ha detto che le informazioni presenti sarebbero state di grande aiuto per sua madre, morta nel 2001. «Lei voleva quante più informazioni riuscisse a raggiungere» ha detto l'attore. «Sono orgoglioso di essere coinvolto in una risorsa che avrebbe aiutato così tanto lei e tutta la nostra famiglia».

Al di là dell'affermazione di intenti sulla necessità di informare il paziente il più possibile, i medici che trattano le malattie più gravi sanno bene che in diversi casi continua a prevalere la cautela. Sul *New England Journal of Medicine*, tre medici americani, guidati da Ronald Epstein del Department of Family Medicine dell'University of Rochester Medi-

cal Center, dicono che esistono di fatto condizioni nelle quali si dà per scontato che il paziente non venga informato in maniera completa e dettagliata su diagnosi, prognosi e trattamento. E tra queste condizioni c'è quella in cui, più o meno indirettamente, il paziente fa capire al medico di non voler conoscere la prognosi. E in particolare il dettaglio più difficile da affrontare, il tempo che resta da vivere. Chi è colpito da una malattia a prognosi infausta spesso si aggrappa a briciole di ottimismo. Dice Longo: «Esistono persone che ottimisticamente credono nei trattamenti e che per non pensare a un futuro negativo si dedicano completamente alle proprie attività, ma ci sono anche individui che si concentrano sulla malattia e sulle terapie, continuando a documentarsi. Aspettative e vissuti che possono modificarsi in base alla comparsa di nuovi sintomi o alla loro scomparsa, creando un infinito spettro di variabili».

D. d. D.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

”

Vi sono persone che, pur consapevoli della gravità della malattia, preferiscono avere informazioni dettagliate fino a sintesi fedeli della letteratura scientifica

”

Esistono altre persone che, nelle situazioni più critiche, preferiscono affidarsi totalmente a qualcuno di propria fiducia: coniuge, figli, amici. O al medico.

Linee guida La discussione sul ricorso alla «Evidence based medicine»

Come si stabilisce se una terapia è efficace

Se c'è una cosa che piace a chi va dal medico è sentirsi preso in considerazione come caso specifico e individuale. Piace meno essere trattati secondo schemi prefissati. Negli ultimi venti anni si è sviluppata la cosiddetta *Evidence Based Medicine* (EBM), la Medicina basata sulle prove di efficacia, grazie alla quale per molti disturbi sono disponibili precise indicazioni provenienti dalla ricerca clinica su cosa è efficace e cosa non lo è.

È possibile che la disponibilità di linee guida cosiddette *evidence based* possa aver ridotto l'attenzione dei medici verso le aspettative del singolo paziente? Se lo sono chiesti Pamela Hartzband e Jerome Groopman dell'Harvard Medical School di Boston in un editoriale pubblicato sul *New England Journal of Medicine*, nel quale affermano che ci sarebbero due "scuole" nel pensiero medico contemporaneo: il *medical humanism* che si focalizza sui valori personali e le preferenze del paziente; la pratica medica *evidence based* che avrebbe invece l'obiettivo della scientificità.

Dice in proposito il professor Roberto D'Alessandro responsabile del programma di Evidence Based Medicine - Medicina orientata al paziente del Policlinico S.Orsola Malpighi di Bologna: «Ascoltare il paziente, sì, anche se un medico troppo condiscendente non è augurabile. Si sa, ad esempio, che gli strumenti diagnostici tecnologici sono guardati favorevolmente dai pazienti, che magari

chiedono di poter effettuare una Tomografia Computerizzata, la cosiddetta TAC, o una Risonanza Magnetica, per una migliore definizione diagnostica del loro mal di schiena. Ma le prove derivanti dall'EBM indicano che queste esplorazioni diagnostiche sono spesso inappropriate e possono portare a esiti peggiori in chi le fa che in chi non le fa. Infatti, dopo una TAC o una Risonanza Magnetica è più facile finire sotto i ferri del chirurgo anche per mal di schiena che dal chirurgo non sarebbero mai dovuti arrivare. In questi casi il medico dovrebbe avere la fermezza di dire al paziente che quel tipo di indagine diagnostica per il suo caso non è indicata. Ma se il paziente insiste alla fine il medico cede». «In questi casi il medico deve essere sufficientemente autorevole per affrontare la questione sul piano dell'EBM — dice

ancora il professor D'Alessandro — e deve spiegare al paziente che un esame non appropriato può generare più problemi che soluzioni. Tuttavia, sono molte le variabili che possono influire sulla risposta: il medico deve essere disponibile e rivedere il paziente in casi di evoluzione non favorevole, deve sentirsi sicuro delle proprie capacità cliniche, non deve es-

sere troppo preoccupato degli aspetti medico legali. Talora è accettabile eseguire un esame solo per tranquillizzare il paziente, quando è chiaro che questi non starà mai bene fino a che l'esame non sarà stato eseguito. Comunque, come per le decisioni riguardanti la terapia, è cruciale il rapporto medico-paziente: capacità d'ascolto

Da almeno 20 anni si parla della medicina basata sulle prove di efficacia

e autorevolezza del medico da una parte, fiducia e autonomia del paziente dall'altra».

Certamente più egualitaria sta diventando la relazione tra medico di famiglia e paziente, ma quando si arriva in ospedale, la comunicazione tende a ridiventare diseguale. Fino a che punto questo possa accadere lo mostra Lucia Fontanella, autrice di un libro intitolato proprio

«La comunicazione diseguale» (Il Pensiero Scientifico Ed.). Nel libro viene riportata l'esperienza di un ricovero ospedaliero dell'autrice, che è stata docente di filologia e linguistica all'Università di Torino. «Ero, come tutti i malati, in una situazione di grande svantaggio — dice Lucia Fontanella —. Questa è la comunicazione diseguale. Prendiamo l'ospedale. Alcuni ci lavorano, magari da tanto tempo, e più il tempo passa più pensano davvero che quel posto sia loro, che quella gente che arriva lì per essere curata sarebbe anche una cosa bella che non arrivasse per niente: sono troppi, dei perfetti estranei, hanno i parenti, vogliono ciò che non si può o non si vuole fare. Ma il mondo dell'ospedale ha imparato a difendersi: il tempo te lo concede quando e come vuole, ti parla quando e come vuole».

Insomma, in ospedale gli operatori sanitari sono a casa loro, i malati no. Secondo Lucia Fontanella questo si vede soprattutto nell'espropriazione nei confronti del malato del suo spazio ("questo posto è mio, tu sei un intruso...") e del suo tempo ("tu vieni e vai quando lo dico io"), ma anche nel modo di comunicare tendenzialmente imperativo, come quando il medico di Pronto Soccorso, a lei che aveva timore di farsi visitare per il troppo dolore all'addome, ha detto: "Se non le va, poteva starsene a casa...".

Danilo di Diodoro

© RIPRODUZIONE RISERVATA

»» | Nicola Dioguardi Io mi affido a cultura e esperienza

«È un'ovvietà dire che il rapporto medico-paziente è cambiato, ma non è cambiato ora, è mutato nel tempo perché è un processo dinamico» commenta Nicola Dioguardi, 90 anni, epatologo, sovrintendente scientifico dell'Istituto Humanitas di Milano e responsabile del Laboratorio di Medicina quantitativa dell'Istituto Humanitas di Milano.

«Quello di veramente nuovo cui abbiamo assistito è l'ingresso prepotente della tecnologia ed è dall'affidarsi alla sola tecnologia che nasce la medicina del "o... o", che rimette nelle mani del paziente le scelte. Io, invece, continuo a credere di esercitare un'arte che va ben oltre la tecnologia. Fa un grande errore il medico che si affida solo alla tecnica e alle "linee guida", i "protocolli" (che pure, come la tecnologia, creano competenza), perché si troverà impreparato a gestire il malato che esce dal queste linee pre-tracciate. La medicina dell'evidenza, la "evidence based

medicine" è stata inventata nel mondo anglosassone per gestire reali problemi economici: si forniscono solo le cure che la pratica medica ci dice essere mediamente valide. E la diagnosi si fa in base agli stessi criteri statistici, secondo un ragionamento deduttivo: cioè che è valido il linea generale deve essere

valido anche per il singolo individuo. Io non lavoro così. Mi affido all'induzione: parto dal singolo caso, perché ogni uomo è un mistero, e poi mi affido alla cultura e all'esperienza. È questo che dà al medico una marcia in più e gli permette di rivolgersi al malato da uomo singolo a uomo singolo».

Marcia indietro verso il vecchio paternalismo? «Sì, se con paternalismo si intende la disponibilità ad entrare nella psicologia del paziente e dei parenti, con partecipazione, perfino affetto. No, se si intende un atteggiamento prevaricatorio, o predatorio. Comunque non vorrei passare per un nostalgico del passato. Le conoscenze debbono progredire, tanto è vero che lavoro, insieme a altri medici, biologi, informatici e tecnici di laboratorio, a un progetto di Medicina Quantitativa che ha come scopo l'ideazione e la diffusione di metodi quantitativi nelle scienze».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Nicola Dioguardi

»» | Umberto Veronesi La verità va somministrata a piccole dosi

«Siamo passati dal monologo al dialogo. Dalla medicina paternalistica a quella dei diritti. Certo è il dottore che decide, in scienza e coscienza, il da farsi, ma il medico deve assicurarsi che il paziente capisca e sia d'accordo. D'altronde, ben prima della pratica del consenso informato, la nostra Costituzione, dal 1945, ha stabilito che non solo la Repubblica tutela la salute, ma che nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario, a meno che non serva a tutelare la salute generale» ricorda Umberto Veronesi, 85 anni, direttore scientifico dell'Istituto europeo di oncologia di Milano. Medicina del dialogo vuole dire sempre e tutto al paziente? «Il medico deve saper esplorare la capacità e la volontà di conoscere che ha quel singolo malato, non possono esistere regole generali. Ma anche a chi è deciso a conoscere tutto, la verità va somministrata a piccole dosi. E, attenzione, una cosa è la verità della diagnosi in cui anche la gravità

si stempera nella speranza, e ben altro la verità sulla prognosi che è quella che davvero importa».

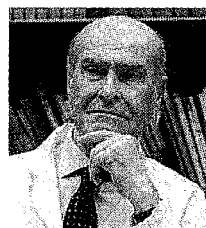
I medici sono preparati a capire il paziente? «Purtroppo nei nostri corsi universitari non si insegna a gestire il rapporto medico-paziente. Il rischio è che la malattia conti più del malato. Ed è qui che si gioca il

conflitto con la corrente anglosassone degli anni Settanta che puntava a una scienza totalmente obiettiva. Il medico doveva ridurre al minimo la propria soggettività, le proprie emozioni, per arrivare a trattare il paziente come un "animale da laboratorio", impegnandosi a fare del suo meglio per curarlo. Ma la medesima malattia può essere percepita in modo totalmente diverso da persone diverse. La malattia si può oggettivare, il paziente no».

Paternalismo o no? «Tra medico e paziente dovrebbe nascere più di un'alleanza: un'empatia, bisogna però lavorarci in due; anche i medici, come tutti, sono fortemente imperfetti. Ma è di questo tipo di rapporti che abbiamo bisogno, specie se si pensa alle malattie croniche che, con l'aumentare dell'età media, sono inevitabilmente destinate a crescere».

D. N.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Umberto Veronesi



Commenta l'articolo

potete scrivere le vostre opinioni sugli argomenti trattati in queste pagine su www.corriere.it/salute

Che cosa chiedergli

Ecco alcune domande che, in un sistema di scelte condivise il paziente dovrebbe fare al medico quando questi propone un trattamento *

- Mi spieghi in che cosa consiste il trattamento (terapia, intervento)
- Qual è il possibile beneficio della cura?
- Quali sono i possibili rischi?
- Quali i possibili effetti collaterali?
- Cosa dovrei fare se si manifestassero questi effetti?
- Quali conseguenze il trattamento potrebbe avere sui miei sintomi e sulla mia vita di tutti i giorni?
- Ci sono altri trattamenti eventualmente disponibili?
- Che tipo di supporto lei potrebbe offrirmi se dovessi decidere di non intraprendere alcun trattamento?

* Domande liberamente ispirate al documento del NICE, National Institute for Clinical Excellence, "You and your prescribed medicines: enabling and supporting patients to make informed decisions"

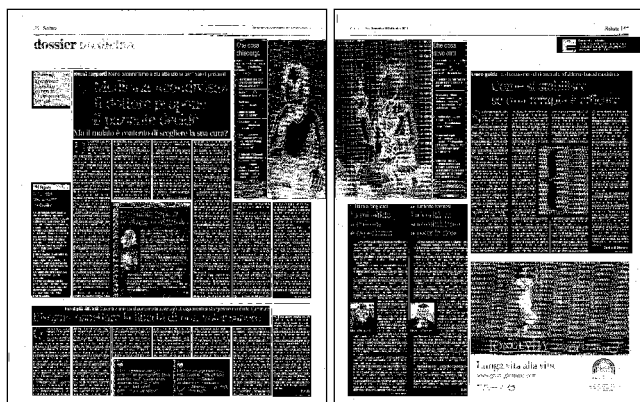
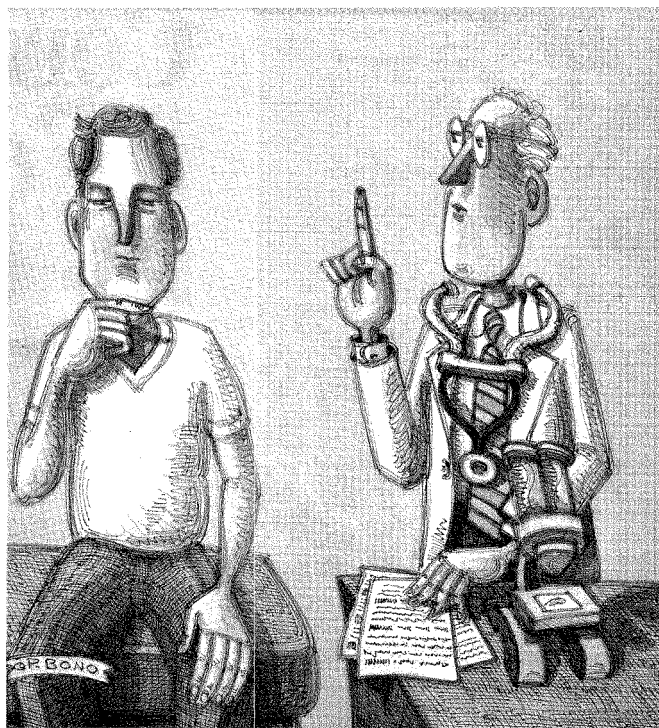
Che cosa deve dirti

Prova a confrontare le modalità di comportamento del tuo dottore con quelle considerate "ideali" in un sistema di scelte condivise *

- Il medico ti dà informazioni usando il meno possibile termini tecnici
- Se ci sono problemi di comunicazione, il tuo medico utilizza disegni o spiegazioni stampate facili da comprendere
- Il medico si preoccupa di capire qual è il livello di condivisione che preferisci
- Se non vuoi seguire il trattamento proposto, il tuo dottore è disponibile ad illustrarti i possibili rischi e benefici conseguenti alla tua scelta
- A intervalli regolari, il medico si preoccupa di controllare che esito ha il trattamento, se riesci a seguirlo senza problemi e se hai ulteriori dubbi

* Consigli liberamente ispirati alla linea guida NICE "Medicines adherence involving patients in decisions about prescribed medicines and supporting adherence 2009"

D'ARCO



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

» La storia Sembravano estinti, invece si ripropongono con forza all'Occidente

Dalla malaria alla sifilide, i mali che tornano

Il pianeta Terra è completamente guarito da un'unica malattia infettiva: il vaiolo, che l'Organizzazione mondiale della sanità ha dichiarato scomparso nel 1979. «Un fenomeno irripetibile — commenta Mauro Moroni, professore emerito di malattie infettive dell'Università di Milano — legato alle peculiarità della malattia che è esclusiva dell'uomo (a differenza dell'influenza), non è legata ai comportamenti (come l'Aids), non determina lo stato di portatore (come l'epatite B) e si è potuta combattere con un vaccino, facile da somministrare, che costava pochissimo».

Ben diverso è il discorso per altre malattie del passato, come la tubercolosi o la sifilide o la malaria: si credevano in via di estinzione, stanno ritornando di prepotenza in Occidente. «I microbi — continua Moroni — obbediscono a una legge fondamentale della natura, quella della sopravvivenza della specie. Approfittano di situazioni economiche, politiche o socio-culturali per trovare una nicchia ed espandersi di nuovo, come sta avvenendo per la tubercolosi».

Il problema della tubercolosi sembrava risolto con il riscaldamento delle case e una riduzione del loro sovraffollamento, con una migliore igiene e con la possibilità di diagno-

sticare precocemente l'infezione con il test alla tubercolina o la radiografia. Così si è smantellata la rete di sorveglianza, sanatori compresi.

«Poi si sono verificati tre eventi di cui il bacillo ha approfittato — spiega Moroni —. Primo, l'invecchiamento della popolazione: chi ha contratto la malattia dopo la guerra è guarito, ma è rimasto portatore e con la riduzione delle difese immunitarie legate all'età, può ammalarsi di nuovo. Secondo: oggi la medicina cura tumori e Aids e trapianta organi, ma crea una popolazione di immunodepressi più suscettibile all'infezione. Ultimo: l'aumento dei flussi migratori; chi arriva da zone ad alta endemia può avere contratto l'infezione, che riemerge, se è costretto a vivere in scantinati umidi e sovraffollati, non ha un lavoro e mangia quello che capita». I nuovi casi di tubercolosi, segnalati in Italia, sono all'incirca 5 mila all'anno.

La storia della sifilide è completamente diversa perché qui entrano in gioco le abitudini sessuali: l'infezione stava già riemergendo negli anni Settanta, come conseguenza della rivoluzione culturale del Sessantotto, che ha rappresentato la fine di alcuni tabù, come la verginità o la fedeltà, e ha ridotto il controllo sociale su

certi comportamenti. Una rivoluzione che comprendeva anche il turismo sessuale. L'arrivo dell'Aids ha invertito la tendenza, ma, finita la paura dell'Hiv, tutto è tornato come prima e anche peggio.

«Oggi — continua Moroni — si fa sesso non protetto, anche con sconosciuti, si viaggia e, lontani da casa, si cede più facilmente alle tentazioni, si può ricorrere all'aiuto farmacologico per fare l'amore, così le infezioni sessualmente trasmesse finiscono per colpire anche gli anziani». In Italia si è passati, nell'ultimo decennio, dai 150-200 casi di sifilide all'anno a oltre 1.500.

La malaria nel nostro Paese, che l'ha eradicata attorno agli anni Cinquanta, è di importazione turistica e la colpa è anche delle vacanze «last minute»: se la scelta cade su una località tropicale, si fanno subito le valigie e l'ultimo pensiero è verificare eventuali rischi sanitari. Anche per la malaria, però, molte infezioni riguardano gli stranieri. Nel 2008, l'Istituto superiore di sanità ha registrato 583 casi di malattia (ultimo dato disponibile).

Adriana Bazzi
abazzi@corriere.it

© RIPRODUZIONI RISI/RVATA

Last minute

Anche partire con i «last minute», senza verificare bene i rischi sanitari, contribuisce a diffondere alcune patologie



1910
Adolescenti in sanatorio (foto Roger-Viollet/Alinari)

I due fronti Modulare i trattamenti e arginare la diffusione del virus

Hiv: cure personalizzate e prevenzione globale

Le terapie migliorano ma il contagio continua

Chi ha visto il film Philadelphia si ricorderà di Tom Hanks, avvocato, gay e malato di Aids, e di quelle macchie sulla sua pelle, che lui non riusciva a nascondere, segno inequivocabile del sarcoma di Kaposi.

Poi sono arrivati i malati della seconda era, quella che ha toccato tossicodipendenti, eterosessuali, bambini ed emofiliaci: volti scarniti e occhi infossati, gambe rinsecchite e schiena curva; anche loro destinati a morire. Chi guarda oggi un sieropositivo, curato con i farmaci, non troverebbe niente di particolare nel suo aspetto fisico. Nemmeno quegli strani cuscinetti di grasso che erano l'effetto collaterale dei primi medicinali. Nel 1980, chi si ammalava di Aids, poteva sperare di vivere sei o sette mesi. Ora, un ventenne che si infetta, se ben trattato, può invecchiare con l'Hiv e arrivare fino a settanta, un'età paragonabile, anche se non proprio uguale, alla media della popolazione italiana, ma con un po' di problemi, perché il virus stesso fa invecchiare e perché i farmaci non sono ac-

qua resca.

Dopo trent'anni dalla comparsa della malattia, le terapie hanno fatto passi da gigante, un po' meno la prevenzione, se ancora oggi in Italia si contagiano quattromila persone all'anno. Ottimismo, dunque, dal congresso dell'International Aids Society, co-presieduto da Stefano Vella dell'Istituto Superiore di Sanità e appena conclusosi a Roma, per il futuro dei malati, almeno alle nostre latitudini e longitudini (diverso è il discorso dei Paesi in sviluppo. I pazienti, però, non sono tutti uguali. Ci sono quelli più giovani e quelli più anziani (fra i quali sono aumentati i contagi, dicono, per l'effetto-Viagra), quelli che hanno cominciato presto la terapia e in buone condizioni di salute e quelli che invece sono arrivati alla diagnosi già ammalati di Aids (sono circa il 40 per cento e qui la cura è più difficile), ci sono poi le donne, che vogliono una gravidanza o che stanno arrivando alla menopausa.

«Oggi abbiamo a disposizione più di una ventina di farmaci (alcuni in associazione) che interferiscono con la replicazione del virus e ci permettono te-

rapie differenziate nei diversi pazienti» commenta Giuliano Rizzardini dell'Ospedale Sacco di Milano.

Le categorie di farmaci sono quattro (cinque se si separano i nucleosidici dai non nucleosidici): dai classici inibitori degli enzimi (*trascrittasi inversa* e *proteasi*, indispensabili alla riproduzione del virus, fra cui il primo, l'Azt, e gli anti-proteasi, quelli che hanno rivoluzionato la terapia nel 1996), ai più nuovi inibitori dell'entrata del virus fino all'ultimissima classe, quella degli inibitori dell'integrasi (il primo sarà il raltegravir).

«L'infezione da Hiv — sottolinea Giovanni Di Perri dell'Università di Torino — è l'unica malattia infettiva che richiede una terapia a vita. E così si possono presentare, nel tempo, nuove situazioni, legate al modo di invecchiare del paziente, alla comparsa di altre patologie, come un'osteoporosi, una lieve insufficienza renale, un diabete, di cui bisogna tenere conto nel somministrare gli anti-virali. Ecco perché, anche per l'Hiv, si sta andando verso la "personalizzazione"

della terapia». Oggi si parla di "cura funzionale": non più mirata alla eliminazione del virus, ma alla cronicizzazione della malattia.

«La cronicizzazione però — ricorda Andrea Antinori dell'Ospedale Spallanzani di Roma — ha anche un rovescio della medaglia: il virus provoca da un lato un deficit del sistema immunitario, ma dall'altro lo attiva e generando così un'inflammatione cronica che può danneggiare organi come il cuore, il rene o l'osso. Ecco perché l'organismo di chi convive con il virus invecchia più rapidamente».

Ecco perché, nonostante le vittorie della terapia, non va assolutamente trascurata la prevenzione. Prevenzione che, come i farmaci, va "personalizzata" a seconda del pubblico potenzialmente a rischio (ma questo si è sempre detto) e proposta in "cocktail" (e questa è la novità): siccome i metodi preventivi ci sono, ma nessuno funziona al cento per cento, l'ideale è "somministrarli in associazione", come si fa con i farmaci.

Adriana Bazzi
abazzi@corriere.it

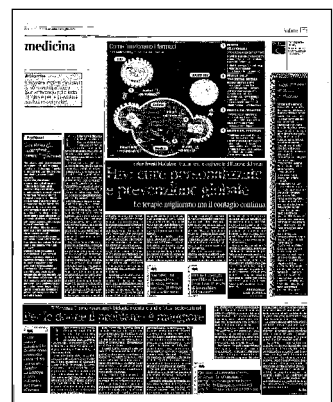
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Nel 1980, chi si ammalava di Aids, poteva sperare di vivere sei o sette mesi

Ora nella terapia per l'Hiv si fanno i conti con il modo di invecchiare del paziente

il congresso

I massimi esperti mondiali si sono riuniti a Roma per un bilancio sulla lotta all'Aids e per le previsioni sul futuro dei malati



Profilassi

Una strategia «combinata» contro l'epidemia

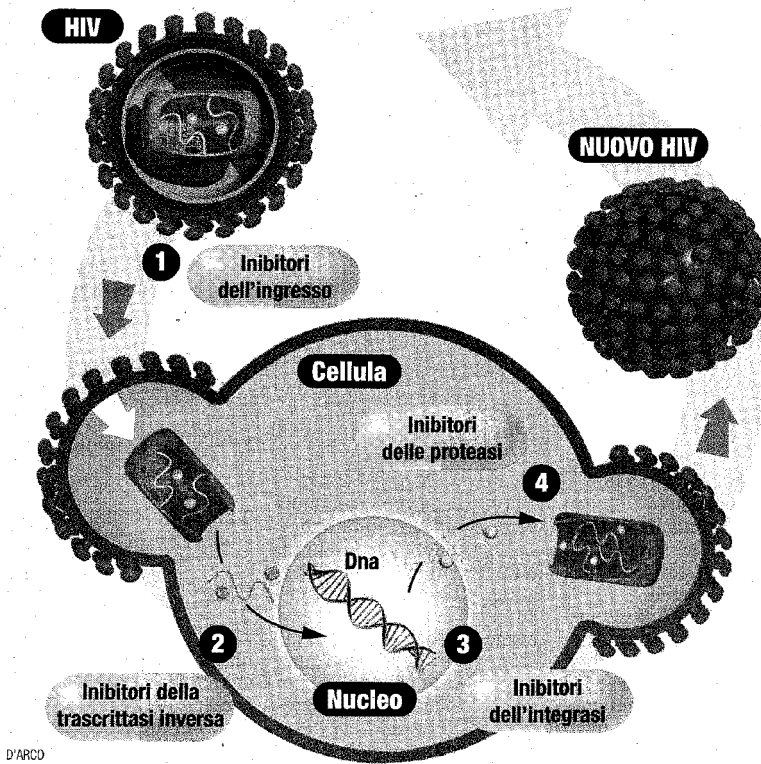
Non tutti i metodi di prevenzione sono uguali: alcuni funzionano più di altri e l'idea, oggi, è quella di associarli in una "prevenzione combinata", a seconda dei contesti.

Le ricerche, che si sono accumulate negli ultimi anni, indicano le percentuali di successo di queste strategie. Il metodo che funziona di più è il "treatment for prevention": il tempestivo e precoce utilizzo della terapia anti-retrovirale, in persone con Hiv, ha ridotto del 96 per cento la trasmissione eterosessuale a un partner non positivo. Al secondo posto sta la circoncisione maschile con un 57 per cento di efficacia. Al terzo la somministrazione quotidiana per bocca di tenofovir più emtricitabina utilizzata come profilassi prima dell'esposizione (in un partner sano di sieropositivo): i risultati sono emersi dallo studio PrEP che sta facendo molto discutere (trattare i sani? per quanto? con quali risorse?).

L'utilizzo di un gel vaginale microbica all'1 per cento di tenofovir, prima e dopo un rapporto sessuale, da parte di donne Hiv negative, come profilassi pre-esposizione funziona nel 39 per cento dei casi. All'ultimo posto sta il vaccino che, almeno secondo uno studio chiamato RV e condotto in Thailandia, ha un'efficacia del 31 per cento: poco, ovviamente per un vaccino preventivo, ma lascia aperta la porta alla speranza di poterne prima o poi, costruire uno più efficace.

Come funzionano i farmaci

Inibiti quattro passaggi chiave della replicazione virale



1 INIBITORI DELL'INGRESSO

Sono di due tipi e sono già in commercio. Inibitori della fusione, che impediscono al virus di "trasformarsi" per entrare nella cellula (enfuvirtide)

Inibitori del recettore Ccr5, cui il virus si aggancia per superare la membrana cellulare (maraviroc)

2 INIBITORI DELLA TRASCRIPTASI INVERSA

Bloccano l'enzima che serve al virus per sintetizzare Dna a partire dal suo Dna ed integrarsi così nel Dna della cellula. Sono di due tipi: nucleosidici (cui appartiene l'Azt, il primo farmaco disponibile per la cura dell'Aids) e non nucleosidici; sono farmaci "classici" e sono in tutto una decina

3 INIBITORI DELL'INTEGRASI

Interferiscono con l'enzima che permette al virus di inserire il suo patrimonio genetico in quello della cellula. Il primo che arriverà in commercio è il raltegravir

4 INIBITORI DELLE PROTEASI

Impediscono l'attività dell'enzima proteasi che serve per la costruzione di proteine funzionali del virus, sono anche questi farmaci "classici" e hanno cambiato la storia dell'Aids, nel 1996, quando sono stati associati agli inibitori della trascrittasi. Sono all'incirca una decina

Differenze Ci sono «svantaggi» biologici e contano anche fattori socio-culturali

Per le donne il problema è maggiore

Trentaquattro per cento. Con questa quota l'Italia si trova al primo posto, in Europa, per numero di donne sieropositive, rispetto alla controparte maschile. In Francia e in Gran Bretagna sono il 32 per cento, in Spagna il 25, in

Germania il 18.

Secondo Cristina Mussini, infettivologa dell'Università di Modena, è una questione di abitudini sessuali: in Italia prevale il contagio eterosessuale, in altri Paesi sono gli omosessuali a incidere di più sulle statistiche. Sta di fatto

che le donne oggi rappresentano l'"altra metà del cielo" anche quando si parla di Hiv: nelle nuove infezioni sono coinvolte al 50 per cento, più o meno. Anche in Europa e non solo nei Paesi africani.

E se è vero che in Italia circa la metà dei casi riguarda le immigra-

te (soprattutto dall'Africa e dal Sud-est asiatico), il resto è autoctono. Ma le donne, rispetto agli uomini si comportano "diversamente" di fronte al virus.

Il sesso (cioè l'insieme delle caratteristiche anatomiche e fisiologiche) conta, ma conta moltissimo anche il "gender", il genere, che non si riferisce soltanto alle caratteristiche sessuali, ma tiene conto di come l'essere maschio o femmina viene percepito in un certo contesto socio-culturale.

Così è la biologia che rende la donna due volte più a rischio di contagio in un rapporto non protetto rispetto all'uomo («perché la sua mucosa genitale è più "permeabile" al virus rispetto a quella maschile e perché i suoi ormoni, in certe fasi del ciclo, favoriscono l'infezione» precisa Antonella D'Arminio Monforte dell'Ospedale San Paolo di Milano), ma sono certi fattori socio-culturali ed economici che possono amplificare questo "svantaggio": la donna ha difficoltà a contrattare il "sesso sicuro" (con il preservativo) non solo quando è una *sex worker* (lavoratrice del ses-

so, secondo la terminologia detta dalla "political correctness"), ma anche di fronte a un partner abituale o persino a un marito.

Quando poi si ammala, la situazione si complica anche perché le più colpite, in Europa, sono in età fertile, fra i 20 e i 39 anni.

I farmaci, utilizzati in terapia, sono spesso sperimentati in giovani maschi, ma la donna non è un uomo con la gonna, così è difficile capire a priori come un farmaco può interferire con l'organismo femminile. La donna ha un metabolismo diverso rispetto all'uomo, ha una distribuzione del tessuto adiposo peculiare, ha una situazione ormonale che si modifica con il ciclo e ancora di più in menopausa.

Per esempio: certi antivirali "classici" possono provocare lipodistrofia, cioè un accumulo di grasso attorno ai fianchi o al seno che, per le donne, può costituire un motivo di abbandono della terapia.

Per fortuna i nuovi composti antivirali, come l'atazanavir associato al ritonavir (è questo il risultato di uno studio presentato a Roma

in occasione del congresso della International Society of Aids) funzionano bene sia negli uomini che nelle donne, con effetti collaterali che ci sono, ma sono contenuti e non sono diversi nei due sessi.

Le donne sieropositive in età riproduttiva devono poi fare i conti con la contraccezione e con la gravidanza. Il preservativo previene la trasmissione del virus e (parzialmente) la gravidanza, e si pone quindi il problema della pillola.

«La pillola — precisa Cristina Mussini — che può interferire con molti di questi farmaci, riducendone l'efficacia e in questi casi è necessario adeguare il trattamento anti-virale». Il problema più importante però è convincere le donne a seguire le terapie e aiutarle ad affrontare la vita di tutti i giorni.

Per questo a Roma è stato lanciato SHE, un progetto europeo, che include l'Italia, e ha l'obiettivo di assistere, con la collaborazione delle associazioni di pazienti, le donne, attraverso la costituzione di gruppi di auto-aiuto.

A. Bz.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Nelle nuove infezioni le donne sono coinvolte circa al 50 per cento. Anche in Europa e non soltanto nei Paesi africani

Quando ad ammalarsi sono le donne, la situazione si complica anche perché le più colpite, in Europa, sono in età fertile, ovvero fra i 20 e i 39 anni

In Italia

Metà dei casi scoperti in ritardo

Si stima che almeno trentamila persone in Italia siano infette con il virus dell'Hiv e non lo sanno. E in circa il 40-50 per cento dei casi, la diagnosi di sieropositività viene fatta in ritardo, quando il paziente presenta già un Aids vero e proprio.

L'ideale è che tutti si sottopongano al test, ma ci sono anche "malattie sentinella" che dovrebbero far sospettare la presenza di un deficit immunitario e spingere ancora di più a sottoporsi all'esame. Per esempio, chi ha altre malattie sessualmente trasmesse come (gonorrea, sifilide, clamidia, papillomavirus, per citarne alcune) è più facile che possa essere venuto in contatto anche con l'Hiv.

Persone con epatite cronica potrebbero aver contratto il virus dell'epatite per via sessuale e quindi a rischio anche per quello dell'Aids. Anche la carenza di piastrine nel sangue può essere un sintomo precoce di infezione come certe malattie dermatologiche possono essere la spia di uno stato di deficit immunitario.

Oggi il test per l'Hiv è gratuito (tra l'altro: in caso di rapporto sessuale a rischio con un sieropositivo, se dopo tre mesi il test è negativo, si può escludere il contagio, mentre fino a qualche tempo fa il "periodo finestra" era di sei mesi). Attualmente è anche disponibile un test sulla saliva (Easy test), che evita il prelievo di sangue.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

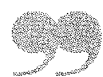
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

IMPEGNO SCIENTIFICO MA ANCHE SOCIALE

di FILIPPO DEBRAUD*

Bisogna conoscere le caratteristiche biologiche molecolari del tumore da curare per ottenere i migliori risultati. Questo concetto, già «sdoganato» per le neoplasie ematologiche, ormai è consolidato anche per i tumori di mammella, polmone, colon etc. Si tratta di un cruciale passo avanti, che consente di utilizzare meglio i nuovi farmaci, destinati a colpire bersagli molecolari, e di ottenere migliori risultati nella ricerca, grazie alla selezione dei malati da trattare in base alle caratteristiche della loro malattia. Tuttavia, la diagnostica molecolare ha due problemi non ancora risolti: la validazione di molti test (cioè l'adozione di procedure diagnostiche standardizzate e certificate) e i costi. I nuovi farmaci sono costosi e lo sono anche le tecniche diagnostiche necessarie per usarli in modo appropriato. La speranza è che i test diventino presto più economici e alla portata dei laboratori di ogni

ospedale. Altro tema importante è che ci sono sempre più sopravvissuti al cancro e ciò è stato reso possibile dalla «cronicizzazione» delle cure: quando si è operati per un raro sarcoma (Gist) i pazienti a maggior rischio di non guarire vivono di più se ricevono una lunga cura dopo l'intervento. Le donne sane ma a rischio di tumore al seno possono



L'alto costo dei nuovi trattamenti pone problemi di natura politica oltre che medica

ridurre del 65% tale rischio se assumono un farmaco per 5 anni. Le donne che hanno avuto un buon risultato dalla chemioterapia per un tumore dell'ovaio hanno beneficio dal proseguire le cure con un altro farmaco. In certe situazioni per contrastare il cancro bisogna ricevere cure per tutta la vita. Non è un concetto nuovo, perché vale anche per cardiopatici, diabetici, malati di Aids, ma ci sono due conseguenze rilevanti: a) gli effetti collaterali delle cure e la qualità di vita dei malati che prendono coscienza di dover convivere con terapie e malattia; b) i costi delle nuove cure, molto elevati e per una popolazione sempre più numerosa. Questa sarà la nuova sfida per la società: chi si assume la responsabilità di dirigerla dovrà cercare di trovare soluzioni a questi problemi con la stessa dedizione dei ricercatori e dei malati a combattere la malattia.

*Direttore Divisione di Farmacologia Clinica e Nuovi Farmaci, Istituto Europeo di Oncologia

© RIPRODUZIONE RISERVATA



IL VACCINO COME TERAPIA GLOBALE (E BILL GATES REGALA 10 MILIARDI)

 Tempo tre o quattro anni e la poliomielite potrebbe essere «archiviata» nei libri di storia, così come è avvenuto per il vaiolo, dichiarato estinto nel 1979. Lo ha sostenuto Bill Gates, ex patron di Microsoft e ora filantropo a tempo pieno, a Londra, durante la riunione della Global Alliance for Vaccines and Immunisation (Gavi), una *partnership* che raccoglie privati e agenzie internazionali e ha l'obiettivo di promuovere l'uso dei vaccini nel mondo. Per questo progetto, Gates è disposto a metterci, di tasca sua, 10 miliardi di dollari. I vaccini stanno vivendo una nuova stagione e il decennio, appena cominciato, è stato definito, dalla rivista inglese *Lancet*, la «decade delle vaccinazioni». Dimentichiamoci le polemiche legate ai vaccini anti-influenza suina A e ai conflitti di interesse di politici, aziende farmaceutiche e persino dell'Oms: hanno soltanto avvelenato un settore della medicina che ha trasformato la salute mondiale.

Si stima che, negli ultimi due decenni, oltre 20 milioni di bambini siano stati salvati grazie alla prevenzione (il vaccino anti-poliomielite è uno degli strumenti: c'è e

funziona), ma non basta ancora. Il Gavi sta cercando finanziamenti per promuovere la ricerca di due nuovi preparati, contro la dissenteria e la polmonite, che potrebbero salvare la vita di quattro milioni di bambini in poco tempo. E non è poco.

Purtroppo, non esistono ancora preparati veramente efficaci contro altre due malattie devastanti, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo: la malaria (anche se le ultime sperimentazioni lasciano ben sperare) e l'Aids (qui le cose non vanno benissimo). Ma l'interesse nei confronti dell'immunizzazione va oltre. La vaccinazione anti-epatite B si è rivelata una vera e propria arma anti-cancro (il virus B è responsabile del carcinoma epatico) e quella anti-Hpv, il papilloma virus, coinvolto nel tumore alla cervice uterina, funziona come prevenzione. Non solo: l'idea di stimolare il sistema immunitario contro «agenti estranei» all'organismo, come le cellule tumorali, si sta rivelando una strategia di cura interessante. Il vaccino sta diventando una vera e propria «terapia globale».

Adriana Bazzi

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Interventi & Repliche

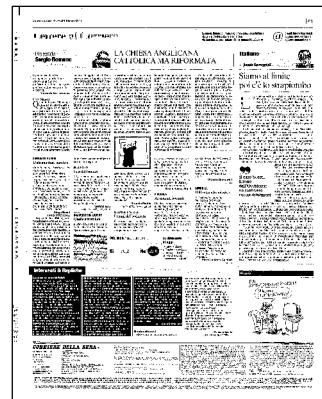
La prevenzione dell'Aids

In riferimento all'articolo «Radicali contro Giovanardi: "È anti gay non vada all'Onu"» (*Corriere*, 6 giugno), il dipartimento per le Politiche antidroga, che sarà presente all'Onu nella delegazione tecnica, ritiene che la prevenzione dell'infezione dell'Hiv nei tossicodipendenti e negli altri gruppi di popolazione particolarmente vulnerabili sia un obbligo sociale e sanitario, che questo governo ha sempre portato avanti con molta determinazione. Vorrei ricordare che il nostro Paese ha delle specifiche e complete linee di indirizzo tecniche per la prevenzione di queste infezioni, basate sulle evidenze scientifiche e messe a punto dal Dpa già dal giugno 2009. Tutto questo al fine di

incentivare e supportare queste azioni in maniera concreta al di là della questione semantica e delle discussioni sul termine (riduzione del danno o riduzione del rischio). È chiaro però che non è nostra intenzione appoggiare risoluzioni che adombrino la possibilità di aprire camere del buco e distribuzione di eroina. Le persone vanno curate e non cronicizzate. Bisogna puntare molto di più sulla terapia precoce (sia per la dipendenza che per l'infezione da Hiv) e sulla riabilitazione e reinserimento di queste persone. Pertanto si chiarisce e si ribadisce che le posizioni istituzionali e ufficiali per quanto riguarda la prevenzione dell'infezione Hiv/Aids sono quelle contenute nei documenti sopra citati che non lasciano dubbi sulla posizione e smentiscono

categoricamente le affermazioni fatte. Questa posizione sarà peraltro coerentemente portata avanti nelle prossime assise internazionali delle Nazioni Unite di New York, così come già fatto con successo alle Nazioni Unite a Vienna dove è stata presentata e condivisa una importante risoluzione sul tema, in quanto consideriamo la prevenzione di questa infezione e della mortalità per droga correlata un atto dovuto da parte del servizio sanitario di ogni Paese. Naturalmente quanto portato avanti in difesa del diritto alla salute per i tossicodipendenti vale anche a 360 gradi per tutte le fasce vulnerabili e a rischio per l'infezione da Hiv comprese le persone omosessuali esattamente alla stregua di tutti gli altri cittadini italiani.

sen. **Carlo Giovanardi**



L'epidemia

All'Hiv ora si può resistere, ma per batterlo la strada è ancora lunga.

L'anniversario Dal «paziente zero» alle pagine di Facebook in cui oggi i malati raccontano la loro convivenza con il virus. Tre decenni di drammi, lotta, ricerca, vittime (anonime e illustri) e testimonial

I trent'anni dell'Aids

di ADRIANA BAZZI

Gaetan Dougas, bello e gay, si ammalò di sarcoma di Kaposi nel 1981. Steward dell'Air Canada, volava spesso fra Nord America e West Africa e consumava, all'anno, 250 rapporti sessuali, senza mai pensare al preservativo. Per tutti è il Paziente zero dell'Aids. Non si sa quando ha incontrato il virus, ma si conosce la data della sua morte: il 30 marzo del 1984. Un pugno di anni di vita, dopo la diagnosi di quel raro tumore che colpisce i vasi sanguigni e può accompagnare l'infezione da Hiv quando smette di essere sieropositività e diventa vero Aids, la sindrome da immunodeficienza acquisita, la malattia che annienta il sistema immunitario e lascia indifesi contro germi e tumori.

Rosaria Iardino ha 45 anni e vive a Milano: da quando ne aveva 18 convive con l'Hiv. Molti la ricordano per il bacio sulla bocca a Ferdinando Aiuti, il ricercatore che ha capito, prima di altri nel nostro Paese, la portata devastante di questa epidemia: tutti e due volevano dimostrare, a chi rifiutava i bambini sieropositivi a scuola o gli adulti nel mondo del lavoro, che il virus non si prende così (ma attraverso sangue infetto o rapporti sessuali di vario tipo). Rosaria, la sindacalista dei pazienti, come l'hanno soprannominata (nel frattempo ha anche fondato un network delle persone sieropositive), è una sopravvissuta al virus, uno di quei fortunati che convivono con l'infezione grazie all'efficacia delle loro difese immunitarie e alle cure che oggi hanno trasformato un'infezione, mortale all'inizio, in una malattia cronica, come fosse un diabete.

Quello di Rosaria non è l'unico esempio di vittoria sul virus: su Facebook (la pagina si chiama Positive survivors living with Hiv/Aids) ci sono le facce di sopravvissuti, come lei, che raccontano le loro esperienze.

La storia dell'Aids è fatta di tanti volti. Anonimi, la stragrande maggioranza: l'epidemia ha ucciso globalmente all'incirca 25 milioni di persone fino a oggi, moltissime in Africa (margari per malattie associate, come la tubercolosi), molte in Asia, troppe ancora oggi nei Paesi dell'Est europeo.

E nemmeno si conoscono i nomi di quei primi cinque omosessuali di Los Angeles, colpiti da polmonite da *Pneumocystis carinii* (una polmonite particolarmente grave, provocata da un germe che di solito è abbastanza innocuo, ma che fa danni in persone debilitate dall'Hiv), descritti il 5 giugno del 1981, dal «Mmwr», il report settimanale dei Cdc (i Centers for Diseases Control di Atlanta): sono i cinque casi che han-

no dato il via alla storia ufficiale dell'epidemia.

Altri volti, invece, sono diventati familiari al mondo intero. Quelli dell'americano Robert Gallo e del francese Luc Montagnier, che si sono a lungo contesi la paternità della scoperta del virus dell'Aids e poi si sono messi d'accordo (del resto c'erano interessi commerciali in gioco, legati alla messa a punto di test diagnostici). Alla fine, però, il Nobel per la scoperta, nel 2008, è andato solo al francese (e alla sua collaboratrice Françoise Barré Sinoussi). O quello del cino-americano David Ho, meno noto degli altri due, ma che si è guadagnato la prima pagina del Time come uomo dell'anno 1996, per aver messo a punto la triplice terapia, il cocktail di farmaci che ha cambiato il destino dei malati.

Già con l'Azt, la prima molecola utilizzata per combattere il virus, la sopravvivenza dei pazienti si stava allungando, ma è con la triterapia prima e, successivamente, con le combinazioni dei farmaci che si sono resi disponibili, (compresi quelli utilizzati per arginare le complicanze infettive) che l'infezione ha preso la strada della cronicizzazione.

Nel frattempo, però, molte vittime illustri hanno pagato il loro tributo a quel virus scappato dalle scimmie delle foreste equatoriali africane, per infettare l'uomo. Come? Si dice perché alcuni operai, che lavoravano a una ferrovia in Congo, ne sono venuti in contatto mangiando carni infette. Da lì, di contagio in contagio, il virus si è diffuso in tutto il mondo.

Arthur Ash, un grandissimo tennista di colore, vincitore a Wimbledon nel 1975, è morto per una trasfusione infetta. Altre celebrità colpite dal virus: Rock Hudson, star di Hollywood e gay «mascherato» fino a quando non si ammalò; Freddie Mercury, il cantante dei Queen; lo scrittore italiano Dario Bellezza. E il piccolo Nkosi che famoso non era, ma lo è diventato dopo aver commosso il mondo, parlando dall'International Aids Conference di Durban, nel 2000, e testimoniando l'enormità dell'epidemia in quel continente.

Magic Johnson, fuoriclasse del basket americano dell'Nba, invece, ce l'ha fatta e, abbandonati i campi da gioco, si è impegnato nella lotta alla malattia. È il testimonial di come il virus si può controllare grazie alle terapie e, soprattutto, grazie alla prevenzione. A tutt'oggi, dopo anni di

sperimentazioni, il vaccino non esiste, nonostante gli sforzi di tutti, compresi quelli della nostra ricercatrice dell'Istituto superiore di sanità Barbara Ensoli, e la prevenzione si fa evitando i comportamenti a rischio e sensibilizzando il pubblico grazie a campagne informati-

ve. A promuoverle anche personaggi del mondo dello spettacolo e del business: da Elisabeth Taylor, che è stata fra le prime celebrità a impegnarsi attivamente, a Richard Gere, che ha scelto di aiutare l'India, fino a Bill e Melinda Gates con la loro fondazione, considerata la più grande del mondo. Oggi, globalmente, 33 milioni di persone convivono con il l'Hiv, il

numero più alto mai raggiunto dall'inizio dell'epidemia, ma nel frattempo i fondi per la lotta l'Aids si stanno riducendo. Ecco perché ci si aspetta che i 30 capi di Stato, attesi alle Nazioni Unite dall'8 al 10 giugno prossimo, offrano delle risposte. Anche i politici devono metterci la loro faccia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Fondi in calo

Oggi 33 milioni di persone nel mondo convivono con il virus Hiv, il numero più alto mai raggiunto dall'inizio dell'epidemia, ma nel frattempo i fondi per la lotta l'Aids si stanno riducendo

Comunicazione

Dagli slogan tormentone alle immagini shock: i messaggi delle campagne di prevenzione

Se lo conosci lo eviti: chi non ricorda lo slogan, che ha caratterizzato gli spot anti-Aids, promossi dal ministero della Salute, nel 1990? Efficace, dal momento che il ritornello è stato riciclato anche per il cancro, il nucleare e persino per il pane bianco (basta verificare con Google). Le campagne di prevenzione in Italia (e all'estero) hanno avuto alti e bassi: molte

sono state azzeccate, altre criticate. La prima, istituzionale, arriva nel 1998, un po' in ritardo rispetto all'emergere del problema nel nostro Paese, e parla di contagi eterosessuali e di preservativo (ma i mass media avevano reagito più in fretta informando da subito il pubblico sui comportamenti a rischio). Corretta, a parere degli esperti, che, invece, hanno giudicato generica quella del 2004.

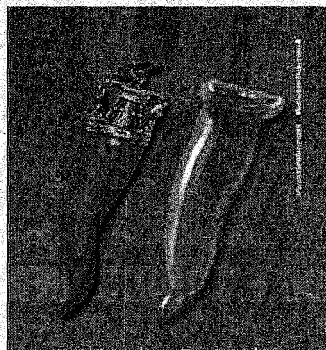
Secondo la pubblicitaria Anna Maria Testa, l'efficacia di un messaggio dipende dalla sua semplicità, concretezza e dal suo coraggio. Ecco perché cita come esempio positivo un manifesto della Lila, la Lega per la lotta all'Aids, dove il preservativo diventa l'alternativa razionale a un corno portafortuna (irrazionale). E considera innovativa la campagna svizzera «Love life, stop Aids»: già

nel 2003 si rivolgeva agli stranieri in varie lingue; nel 2007 invitava a sottoporsi al test mostrando una tranquilla famiglia, con alcune prostitute sullo sfondo. Ok anche per i messaggi di una campagna canadese che nel 2008 suggeriva di proteggere quello che conta davvero: la casa, il cane, l'automobile. Come? Dentro un preservativo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Da sinistra, la prima campagna istituzionale italiana (1998), poi, particolarmente efficaci, un manifesto svizzero, uno della Lila in Italia e uno canadese



Le tappe

1981

Inizia «ufficialmente» la storia dell'Aids: vengono segnalati i primi 5 casi di polmonite da germi opportunisti in gay

1982

Si trova il nome alla malattia: «sindrome da immunodeficienza acquisita». E si segnala il primo caso in Italia

1984

L'americano Robert Gallo e il francese Luc Montagnier scoprono il virus Hiv

1987

L'Azt viene approvato come primo farmaco per la cura dell'Aids

1996

David Ho dimostra l'efficacia della triterapia contro il virus e la sopravvivenza dei pazienti aumenta

2003

La campagna «3 by 5», promossa dall'Oms e dall'Onu si propone di trattare tre milioni di pazienti nei Paesi poveri entro l'anno 2005

2007

Viene interrotto un importante studio su un candidato vaccino perché inefficace. Un'altra sperimentazione, la prima, era fallita nel 2003

2010

Lo studio Caprisa dimostra che i microbici di vaginali riducono il rischio di infezione del 40%.

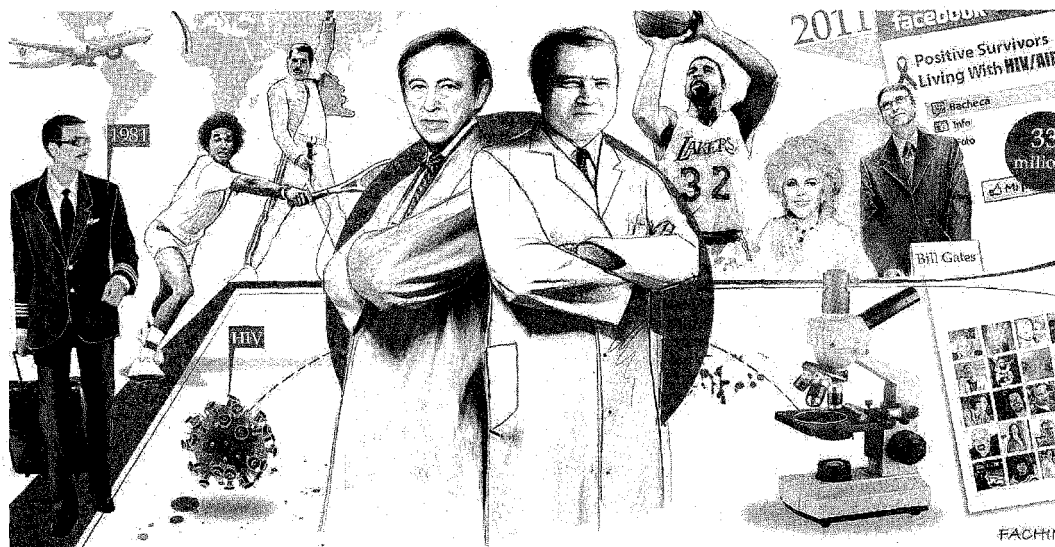
2011

Circa 33 milioni di persone al mondo convivono con l'Hiv, ma aumenta il numero di quelle curate.



Il responsabile

Il virus dell'immunodeficienza umana (Hiv, acronimo dall'inglese Human Immunodeficiency Virus) è il responsabile della *sindrome da immunodeficienza acquisita (Aids)*. Si tratta di un *retrovirus* del genere *lentivirus*. Si distinguono due ceppi di Hiv: Hiv-1 e Hiv-2. Il primo è localizzato soprattutto in Europa, America e Africa centrale, il secondo si trova per lo più in Africa occidentale e Asia.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Esperimenti pericolosi

Leggende e timore di «complotti» anche dietro all'Aids e al virus H1N1

Chi si ricorda di Cassandra Crossing, quel vecchio film del 1976, dove i passeggeri di un treno, partito da Norimberga e diretto a Stoccolma, erano stati contagiati da un terrorista, infettato da un virus letale durante un attentato a Ginevra, all'Organizzazione Mondiale della Sanità? La fuga di germi dai laboratori di massima sicurezza ha sempre fatto paura. E ancora di più la possibilità che possano essere creati, di proposito o incidentalmente, da qualche ricercatore nuovi virus, pericolosi per il genere umano. Esempi del primo tipo ce ne sono, come quello di Sverdlovsk, nell'ex Unione Sovietica; le possibilità del secondo tipo (a parte l'ultima, raccontata qui sopra) sembrano più appartenere a fantasie di qualche appassionato di teoria dei complotti. Nel 1946, a Sverdlovsk, l'attuale Ekaterinburg, 42 persone, che vivevano nelle aree circostanti un

laboratorio dove si studiavano armi batteriologiche, erano state contaminate con un bacillo dell'antrace modificato ed erano morte.

In tempi più recenti si è parlato di Aids e di influenza. Secondo le teorie del complotto, sostenute da un biologo dell'ex Germania Est, Jacob Segal, il virus dell'Aids sarebbe stato costruito dagli americani per sterminare (a seconda dei casi) i sovietici, i gay e gli africani, per costruire un "nuovo ordine mondiale".

Teorie che sono state tutte smentite, nonostante siano ancora presenti nella comunità afro-americana negli Stati Uniti. Più recentemente, si è parlato di contaminazioni di laboratorio anche nel caso del virus dell'influenza H5N1, quella dei polli, e di influenza H1N1, quella suina che ha fatto temere la grande pandemia del nuovo Millennio. Nel 2009, un virus H5N1 era stato mischiato accidentalmente, nei laboratori austriaci dell'industria

farmaceutica Baxter, produttrice di vaccini, con virus dell'influenza stagionale, ma senza conseguenze. Poi è arrivato l'H1N1. Quando il timore dell'epidemia teneva con il fiato sospeso mezzo mondo, un ricercatore australiano, Adrian Gibbs, uno dei padri dell'antivirale oseltamivir, aveva ipotizzato, basandosi su analisi genetiche, che il virus poteva essere "nato" in laboratorio, durante procedure di coltivazione dei virus influenzali in uova di pollo alla ricerca di vaccini. Anche questa teoria non è stata confermata.

A. Bz.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Al cinema

Anche film, come *Cassandra Crossing*, si basano sull'ipotesi della contaminazione volontaria



La trama Una sindrome senza spiegazioni. Una scoperta sorprendente. Una manipolazione sbagliata. Un finale ancora da scrivere

Stanchezza cronica: il giallo del virus nato in laboratorio

Ricerca

Una vicenda iniziata 5 anni fa, che si è dipanata fra Usa ed Europa

di ADRIANA BAZZI

Sembrava fatta. Sembrava che i ricercatori avessero finalmente scoperto il colpevole della sindrome da stanchezza cronica: un virus chiamato XmrV, lontano cugino di quello dell'Aids. Non è così e c'è di più: il microorganismo non esiste in natura, ma sarebbe il prodotto accidentale di manipolazioni sulle cellule.

Ecco come la storia di un virus, cominciata cinque anni fa, si è rapidamente trasformata in un giallo da laboratorio.

Il primo capitolo nasce nel marzo del 2006, quando un ricercatore americano dell'Ohio University, Robert Silverman scrive, sulla rivista *PLoS Pathogens*, di una scoperta stupefacente: per la prima volta documentata la presenza di un virus, l'XmrV appunto, nei tessuti di certi tumori alla prostata.

La pubblicazione fa discutere: il virus era conosciuto, ma soltanto perché poteva provocare leucemie nel topo (XmrV significa appunto: *Xenotropic murine leukemia virus-related virus*: cioè virus correlato alla leucemia murina virale). Il fatto che possa giocare un ruolo anche nei tumori umani è intrigante e se così fosse davvero, la ricerca sarebbe da Nobel. L'XmrV andrebbe ad aggiungersi ad altri quattro retrovirus (si chiamano così perché si inseriscono nel Dna delle cellule umane e le sfruttano per la loro moltiplicazione) capaci di infettare l'uomo e cioè: l'Hiv 1 e 2, agenti dell'Aids, e l'Htlv 1 e 2, responsabili di certe forme di leucemia.

Il secondo capitolo arriva dopo tre anni. Nell'autunno del 2009, Judy Mikovits, un'immunologa del Whittemore Peterson

Institute a Reno, nel Nevada, pubblica uno studio che dimostra uno stretto legame fra il virus XmrV e la sindrome da stanchezza cronica.

Una notizia che fa scalpore e circola su tutti i mass media, tanto più che il lavoro è stato pubblicato su una delle più autorevoli riviste, *Science*. La ricercatrice ha trovato il virus nel 67% dei campioni di sangue prelevati da persone malate e solo nel 3-4% di quelle sane. Per spiegare i sintomi sono state fatte varie ipotesi (vedi box in alto accanto al disegno).

Ultimo imputato l'XmrV che ha fatto sperare in nuove soluzioni terapeutiche. La stanchezza cronica interessa, infatti, molte persone: sarebbero 300 mila in Italia, soprattutto giovani.

Il terzo capitolo, lo scrivono, nei successivi 24 mesi, gruppi di ricercatori, al di là e al di qua dell'Atlantico, che tentano di riprodurre i risultati della Mikovits. Ed ecco il colpo di scena: i gruppi europei (in Francia, Gran Bretagna, Spagna e Olanda) non riescono a trovare il virus, che sembra presente solo negli Usa. Intanto nasce il sospetto del conflitto di interesse: il Whittemore Peterson Institute ha venduto a un'azienda la licenza per mettere a punto il test per la ricerca del virus e il sito Web indirizza addirittura i navigatori al sito dove possono acquistarlo per 549 dollari. Con il quarto capitolo si arriva ai primi mesi di quest'anno.

In marzo, la rivista *Retrovirology* pubblica un lavoro di ricercatori dell'University College di Londra e della Oxford University che, confrontando il Dna del virus del topo con quello isolato nei pazienti senza trovare differenze, arrivano alla conclusione che il virus non causa la malattia, ma è il risultato di una contaminazione di laboratorio. I virus, infatti, passando dall'animale all'uomo, si evolvono e mutano le loro caratteristiche.

Sempre in marzo a Boston, in occasione della 18ma Conferenza sui retrovirus, l'affaire sembra avviarsi a una conclusione.

Vinay Pathak del National Cancer Institute americano dimostra che l'XmrV non è un vero virus, ma è una chimera accidental-

mente creata in laboratorio.

Per capire che cosa è avvenuto, occorre fare un passo indietro fino agli anni Novanta. Allora, nei laboratori della Case Western Reserve University a Cleveland, in Ohio, si tentava di creare una linea di cellule cancerose da studiare in laboratorio. Per farlo, i ricercatori avevano più volte trapiantato cellule umane di cancro prostatico nei topi.

La linea cellulare (chiamata 22Rv1), che avevano ottenuto, ha fatto il giro di molti laboratori negli Stati Uniti. Studiando tutti i passaggi che sono serviti per produrre questa linea cellulare, Vinay Pathak scopre, con un collega, due virus, entrambi somiglianti al XmrV, ma non uguali.

Per farla breve: l'XmrV è la somma di questi due virus. Un mélange genetico, insomma, che non esisteva in natura e che ha fatto la sua comparsa fra il 1993 e il 1996.

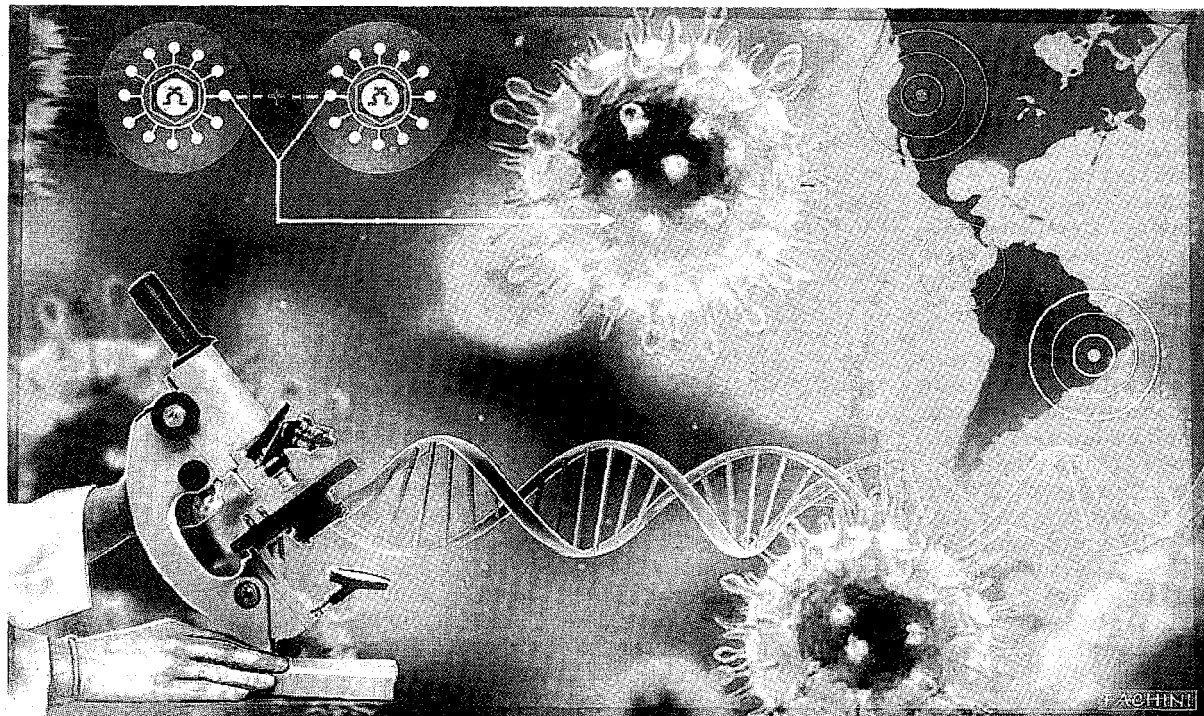
Ma come era finito il virus nel laboratorio dell'esperta di stanchezza cronica a Reno? Lo svela lei stessa, martedì 29 marzo

2011, durante un seminario organizzato dalla New York Academy of Science: alcuni dei suoi campioni di sangue, prelevati da persone affette da stanchezza cronica, sono stati esaminati nel laboratorio di Robert Silverman, protagonista del capitolo numero uno, il ricercatore che aveva isolato il virus dai tumori della prostata umani e che il 17 marzo aveva dichiarato al Chicago Tribune che aveva sempre utilizzato la famosa linea cellulare 22Rv1. Quindi, la contaminazione da parte del virus chimera era proprio partita dal suo laboratorio: ecco spiegato il perché il virus è stato trovato sia in tumori umani della prostata, sia nei casi di stanchezza cronica.

Fine della storia? Non ancora. Il quinto capitolo, tutto da scrivere, dovrà chiarire perché i campioni di sangue delle persone con sindrome da stanchezza risultano più "contaminati" dal virus rispetto a quelli di soggetti sani. E dovrà accertare se incidenti di laboratorio di questo tipo potranno succedere di nuovo. La fantascienza ci ha sempre creduto.

abazzi@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Chi è



Esperta di retrovirus, in particolare di quello dell'Aids, Judy Mikovits, dopo vent'anni al National Cancer Institute, ha raggiunto Reno, dove ha condotto le ricerche sul virus Xmrv

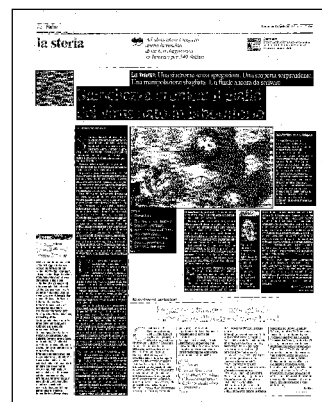
www.ecostampa.it

Retrovirus

Il virus Xmrv, lontano parente dell'Hiv, responsabile dell'Aids, era conosciuto, ma soltanto perché poteva provocare leucemie nel topo

Malattia misteriosa

Il virus Xmrv, di cui si raccontano le vicende in questa pagina, non è il primo a essere accusato di provocare la stanchezza cronica. Era già stato preso in considerazione, in passato, il virus di Epstein Barr (agente della mononucleosi infettiva). E non solo. Altri fattori come lo stress, un'intossicazione chimica, una depressione, una predisposizione genetica, anche in associazione, sono stati chiamati in causa per spiegare i sintomi (stanchezza persistente almeno per sei mesi, disturbi della memoria, faringite, dolori ai linfonodi, dolori articolari, cefalea, problemi di sonno), ma senza conferme.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

Supplemento singolo

di Antonella Baccaro



Le avventure occasionali e quegli spot in tv che tutti vogliono dimenticare

«Casa mia o casa tua?». Molto spesso le domande su come concludere una serata galante finiscono qui. Per un single l'avventura occasionale comporta un'aspettativa in più rispetto a chi è impegnato (e in quanto tale s'impone qualche protezione): quella di trasformare la storia di una notte in qualcosa di più. Sarà per questo che ci si butta a capofitto e senza troppe precauzioni. Un errore che può essere fatale: 6 italiani su 10 scoprono di aver contratto l'Aids a malattia conclamata, diminuendo così le loro possibilità di sopravvivenza. Ma che fine ha fatto la nostra paura del virus HIV?

Tutti ricordiamo la campagna informativa ministeriale del 1990 con le persone sieropositive circondate da un alone viola e una musica ansiogena di sottofondo. Quegli spot sembravano fatti apposta per terro-

rizzare: «L'Aids è molto più vicina di quanto sembri — recitavano —. Pensiamoci prima di avere rapporti sessuali occasionali con persone diverse. E comunque in quei casi usiamo sempre il preservativo per ridurre il rischio».

Il ministero della Salute continua a produrre spot: uno ogni anno. Ma nessuno se li ricorda più. La soglia dell'attenzione sembra crollata. Certo, in Italia la sopravvivenza delle persone con l'Aids, a due anni dalla diagnosi, è più che raddoppiata in seguito all'introduzione nel 1996 della terapia antiretrovirale, passando dal 31% negli anni 1990-1995 al 75% del 2006.

Ma sono altri i dati che dovrebbero farci riflettere. Dall'inizio dell'epidemia a oggi l'età media di infezione è aumentata e ora sfiora i 40 anni. Si è ribaltata anche la modalità di acquisizione dell'infezione: nel

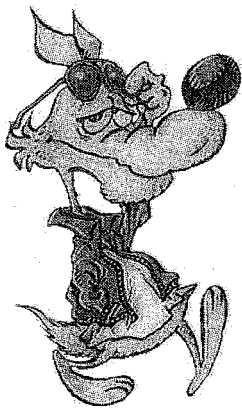
primo decennio oltre il 70% dei casi era legato alla tossicodipendenza. Oggi la principale via di trasmissione (75% dei casi) è rappresentata dai contatti sessuali non protetti, che tuttavia non vengono percepiti come a rischio, in particolare dalle persone di età matura. Proprio quelle che il famoso spot se lo dovrebbero ricordare.

Risultato: il tema dell'Aids è scomparso dall'agenda dei single proprio mentre le possibilità di avere rapporti occasionali è aumentata grazie soprattutto alle possibilità di contatto offerte dai social network. Ma della grande rete dell'«acchiappo» parleremo presto...

© RIPRODUZIONE RISERVATA



DI LA TUA

Commenta nel forum «Supplemento singolo» su Corriere.it

Lupo Alberto Uno dei protagonisti più amati degli spot anti Aids



L'anniversario Nel 1991 è stata introdotta nel nostro Paese la vaccinazione obbligatoria, secondo uno schema che si è rivelato vincente

Epatite B: tutti gli italiani sotto i trent'anni sono protetti

Ora va estesa la «copertura» degli adulti a rischio

Un esercito di 16 milioni di italiani, immuni dall'epatite B fin da piccoli, che cresce di anno in anno. Merito della vaccinazione, resa obbligatoria venti anni fa, che oggi raccoglie i suoi frutti e celebra il suo anniversario.

L'Italia è stata un modello per tutto il mondo: l'idea di vaccinare i bambini, alla nascita, e i ragazzi, a dodici anni, si è rivelata una strategia vincente, perché ha accorciato i tempi. In dodici anni, appunto, si è ottenuta una "copertura" di tutti i ragazzi al di sotto del ventiquattresimo anno di età. Un successo che tutti ci riconoscono.

«Prima dell'entrata in vigore della legge che ha reso obbligatoria la vaccinazione (la legge è del 27 maggio 1991) — spiega Alessandro Zanetti, direttore del Dipartimento di Igiene all'Università di Milano, che ha contribuito alla costruzione del calendario di vaccinazione — il vaccino veniva somministrato, fin dal 1983, alle persone considerate a rischio per l'infezione sia per gli stili di vita (per esempio, tossicodipendenti) sia per la professione (personale sanitario). E anche a certi pazienti come i dializzati o i politrasfusi». Vaccinare soltanto le persone a rischio di infezione, però, non bastava e l'Organizzazione mondiale della Sanità ha cominciato a raccomandare la vaccinazione per tutti i neonati.

«L'Italia è andata oltre — aggiunge Zanetti —. Da noi, infatti, la malattia si trasmette diversamente rispetto ad altri Paesi, soprattutto asiatici e mediorientali. Da quelle parti è prevalente il contagio materno-fetale e quello fra bambini, mentre in Italia le vie di trasmissione più frequenti sono i rapporti sessuali e gli aghi infetti».

Immunizzare contro l'epatite non significa soltanto prevenire l'infezione acuta (che, non dimentichiamo, può essere "fulminante" in quasi l'uno per cento dei casi), ma significa anche prevenire le epatiti croniche che si mani-

festano nel 10-20 per cento dei casi, le sovrainfezioni da virus delta.

«Il virus delta, endemico in Italia (scoperto dall'italiano Mario Rizzetto) — spiega Zanetti — è un virus difettivo: in altre parole, ha bisogno del virus B per replicarsi. Si capisce allora perché il vaccino contro il virus B protegga anche dal delta».

E siccome la complicità ultima dell'epatite cronica e della cirrosi può essere il cancro al fegato (particolarmente diffuso nelle regioni asiatiche), può essere considerato il primo vaccino anticancro.

«Le donne asiatiche, rispetto alle caucasiche — precisa Zanetti — presentano una replicazione più accentuata del virus e, per questo, infettano più facilmente il neonato. Quanto più l'infezione è precoce, tanto più rapidamente porterà a eventuali complicanze come la cirrosi o il cancro». Ecco perché Taiwan è stato uno dei primi Paesi a introdurre, nel 1984, la vaccinazione universale per tutti i bambini e oggi Paesi come Cina e India (dove

l'incidenza di tumori è elevatissima) stanno lavorando attivamente in questa direzione.

Attualmente, in tutto il mondo, sono 177 i Paesi che hanno adottato la vaccinazione neonatale: rappresentano l'82 per cento del totale. Oggi il vaccino, che viene somministrato in Italia ai neonati è l'esavalente, di ultima generazione. «Il primo vaccino antiepatite che si è reso disponibile, negli anni Ottanta, — ricorda Zanetti — era quello derivato dal plasma. Il virus dell'epatite, infatti, è un virus furbo: quando si replica, fabbrica in eccesso certe proteine di superficie (fanno parte dell'involucro esterno dentro al quale è racchiuso il Dna), per distrarre il sistema immunitario dell'individuo: queste proteine sono costituite dal cosiddetto HBsAg, chiamato, all'inizio, antigene Australia».

L'Australia, appunto. Perché la storia della vaccinazione antiepatite comincia proprio lì e "l'antigene Australia ha rivoluzionato l'epatologia" (così

una rivista californiana titolava un articolo pubblicato nel 1972).

Negli anni Sessanta, un ricercatore americano, Baruch S. Blumberg (Nobel per la Medicina nel 1976), mentre

stava studiando il cancro al fegato e conduceva ricerche sul campo, scoprì nel sangue degli aborigeni una proteina, che chiamò antigene Australia. La scoperta (che il fisico-matematico-medico-antropologo Blumberg racconta nel libro "The hunt for a killer virus") aprirà la strada alla messa a punto del test diagnostico per l'infezione e del vaccino.

Il vaccino di prima generazione, dunque, era costituito da particelle virali (antigene Australia, poi ribattezzato HBsAg), estratte da sangue di soggetti infetti, e comincia a essere utilizzato a partire dagli anni Ottanta. Poi scoppia il caso Aids e il sangue non è più considerato sicuro (le vie di trasmissione del virus B e dell'Hiv sono le stesse): anche se tutte le procedure di produzione del vaccino garantivano la sicurezza, questa situazione ha stimolato la ricerca di alternative.

Le biotecnologie hanno contribuito a risolvere il problema: si sfrutta il lievito del pane (il *Saccharomyces cerevisiae*, sicuro per l'uomo) per produrre, con le tecniche di ingegneria genetica, gli antigeni del virus, che poi vengono purificati e utilizzati per i preparati di seconda generazione. Questi nuovi vaccini arrivano sul mercato nel 1986.

La terza generazione è quella degli esavalenti, introdotti nel 2000: in un unico preparato, oltre all'antiepatite B, ci sono anche quelli contro difterite, tetano, poliomielite, pertosse e meningite da *Haemophilus B*.

Il futuro? L'obiettivo è quello di continuare a vaccinare i bambini e aumentare la copertura dei soggetti a rischio. In Italia. Nel resto del mondo, soprattutto nei Paesi poveri, c'è ancora molto da fare.

Adriana Bazzi
abazzi@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il risultato

Un bilancio per la scelta di politica sanitaria dopo due decenni

Diffusione

Ormai i virus hanno il passaporto

Di giornate mondiali, per questa o quest'altra malattia, ce ne sono ormai troppe e l'Oms da tempo non ne sponsorizza più. Per l'epatite ha fatto un'eccezione, considerando l'enorme impatto che ha in tutto il mondo e così ha deciso di sostenere ufficialmente la Giornata Mondiale dell'Epatite (che si celebra dal 2008, anche se molti governi non l'hanno ufficialmente riconosciuta) per il 28 luglio prossimo.

Ormai i virus dell'epatite hanno il passaporto: endemici in molte aree, soprattutto in Asia e soprattutto dove la pratica della vaccinazione stenta a prendere piede, si diffondono ovunque: così capita che certi sierotipi (varianti del virus) che possono avere un impatto sull'efficacia delle terapie, prima localizzati in certe aree, arrivano ovunque.

La lotta all'epatite richiede quindi uno sforzo mondiale e la partecipazione di tutti: ricercatori, medici, società civile, politici, organizzazioni non governative. Perché l'obiettivo prossimo è la diffusione della vaccinazione per l'epatite B, la prevenzione per la C, il trattamento delle epatiti croniche e del tumore al fegato. Ma l'obiettivo finale è quello dell'«eliminazione» dell'epatite, se non addirittura quello dell'eradicazione come è avvenuto per il vaiolo.

Epatite B



2 miliardi

Le persone nel mondo che si sono infettate con il virus B



350 milioni

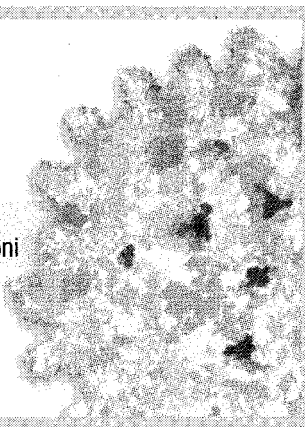
Le persone nel mondo che hanno un'epatite B cronica



14 milioni

Le persone con epatite B cronica in Europa

D'ARCO



855

I casi di epatite B acuta notificati nel 2008 in Italia

Ministero della Salute

VACCINAZIONE ANTI-EPATITE B

In Italia



16 milioni

di bambini sono stati vaccinati in Italia

Nel mondo



177 Paesi

al mondo (82%) hanno introdotto la vaccinazione per l'epatite B per i neonati

Epatite C

Il virus HCV (7 i sottotipi, diversi per virulenza), causa dell'infezione, è presente nei liquidi corporei; il contagio più comune è per sangue infetto; molto più raro rispetto all'HBV il contagio per via sessuale e da parto.

Il test consente il controllo del sangue per trasfusioni

L'INFEZIONE

Rari i sintomi (simil influenzali); spesso l'unico segnale è l'aumento delle transaminasi nel sangue. L'infezione diventa cronica nel 50-70% dei casi e nel 20-30% di questi evolve in cirrosi epatica, nell'1-4% in tumore

IL VACCINO

È ancora allo studio

LA TERAPIA

Quella standard è l'associazione tra interferone pegilato e l'antivirale ribavirina. Più recente è la triterapia, che prevede l'aggiunta di un secondo antivirale.

Epatite B

Il virus HBV, causa dell'infezione, è presente nei liquidi corporei; si trasmette con sangue infetto; possibile il contagio per via sessuale e madre-figlio durante il parto. Il test per HBV è obbligatorio sul sangue per trasfusioni

L'INFEZIONE

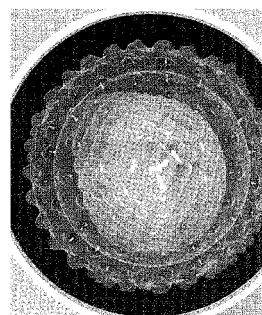
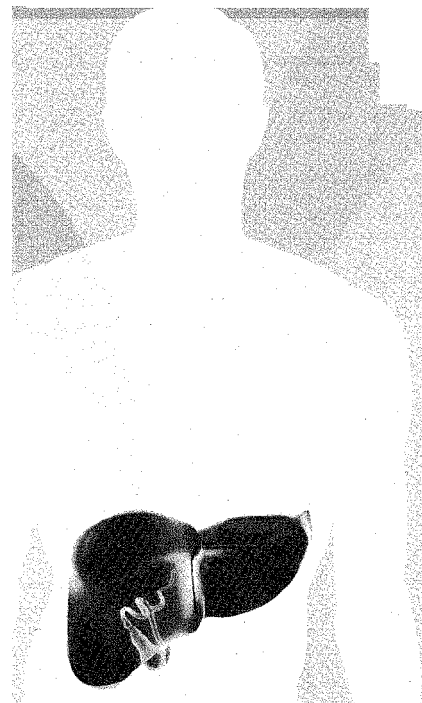
Di rado dà sintomi: febbre, perdita di appetito, nausea, vomito, a volte ittero. Nel 10-20% dei casi diventa cronica e nel 10-30% di questi casi evolve in cirrosi epatica

IL VACCINO

Obbligatorio per i neonati; raccomandato per categorie a rischio (per es. operatori sanitari, conviventi di portatori cronici)

LA TERAPIA

Interferone o farmaci che inibiscono la replicazione del virus



Prevenzione Quali sono le circostanze e i comportamenti che espongono a «contatti» pericolosi

Che cosa deve sapere (e fare) per difendersi chi non è ancora vaccinato

Non tutta la popolazione italiana è protetta dal virus dell'epatite B, che è ancora diffuso nel nostro Paese, complice anche il fenomeno dell'immigrazione, soprattutto dai Paesi dell'Est europeo. Ecco allora una serie di risposte a domande sulla vaccinazione, e non solo, con l'aiuto di Alessandro Zanetti, direttore del dipartimento di Igiene dell'università di Milano.

1 Oggi un adulto sano dovrebbe vaccinarsi contro l'epatite B?
La vaccinazione è raccomandabile a tutte le persone che non hanno anticorpi contro il virus.

2 Quali sono le categorie a rischio che devono vaccinarsi?
Sono quelle persone che per motivi professionali (personale sanitario) o per comportamenti (sesso con più partner o con prostitute, uso di droghe per via endovenosa) possono più facilmente entrare in contatto con il virus. Fra i soggetti a rischio vanno considerati anche i conviventi e i partner sessuali delle persone portatrici del virus e alcune categorie di malati, come per esempio i dializzati oppure i politrasmusi.

3 Il sesso orale può costituire una via di contagio?
In qualche caso sì, ovviamente quando uno dei partner è sieropositivo per l'epatite B.

4 E i tatuaggi o il body piercing?
Se eseguiti in ambienti igienicamente controllati e con strumenti sterilizzati non comportano rischi. Altrimenti il rischio c'è.

5 Una donna in gravidanza può vaccinarsi?

Teoricamente sì, perché il vaccino è sicuro. Il test per il virus B è obbligatorio per le donne in gravidanza: se è positivo, si tratta il bambino alla nascita con immunoglobuline e vaccino.

6 Che tipo di vaccino viene oggi somministrato agli adulti?

Il vaccino ricombinante ottenuto con l'ingegneria genetica.

7 Prima della vaccinazione vale la pena di fare un test per la ricerca di anticorpi antivirali?

Il test si può fare ed è utile soprattutto per i soggetti a rischio perché, se sono negativi, fanno la vaccinazione; se sono positivi ed hanno un'epatite cronica possono essere trattati.

8 Quante somministrazioni richiede il vaccino?

Tre somministrazioni, la seconda e la terza a uno e sei mesi dalla prima.

9 Chi si è già vaccinato ha bisogno di un richiamo?

Per ora soggetti sani, bambini o giovani adulti, che sono stati vaccinati regolarmente, non hanno bisogno di un richiamo. Anche se il soggetto perde gli anticorpi, conserva la "memoria" immunologica e, nel caso incontrasse il virus, è capace di produrre anticorpi di difesa. Questo dicono le ricerche che hanno studiato quello che succede fino a vent'anni dalla vaccinazione. Quello che succederà dopo questo periodo andrà ancora studiato.

10 I bambini cui è stato somministrato il vaccino esavalente Hexavac poi ritirato dal

commercio nel 2005 per prudenza perché ritenuto meno immunogenico, per l'epatite, rispetto all'Infarix Hexa (l'unico attualmente disponibile) devono ricevere un richiamo?

No, questi bambini si devono considerare protetti. Uno studio, condotto da Alessandro Zanetti del Dipartimento di Igiene dell'Università di Milano, ne ha confermato l'efficacia a distanza di cinque anni dalla somministrazione. Per il futuro, saranno necessari altri studi.

11 Quali sono gli effetti collaterali della vaccinazione?

Il vaccino è ben tollerato, non ha effetti collaterali, salvo, in qualche caso, dolore e gonfiore nella sede di inoculazione, e, a volte, una febbre di modesta entità.

Negli anni, però, il vaccino è stato oggetto di molte contestazioni e è stato accusato di una miriade di effetti collaterali che andavano dalla perdita di capelli fino alla sclerosi multipla.

A tutt'oggi numerosissimi studi, supportati anche dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, hanno escluso qualsiasi legame. Si può dire che questo vaccino ha il record della sicurezza.

12 È possibile che il vaccino sia, in qualche caso, inefficace?

Sono stati segnalati virus mutanti teoricamente in grado di sfuggire alla risposta immune e di infettare persone vaccinate.

Uno di questi è stato scoperto in Italia nel 1991 e si chiama in sigla G145R. Per ora la diffusione è limitata e non pone problemi agli attuali programmi di vaccinazione.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Epatite C



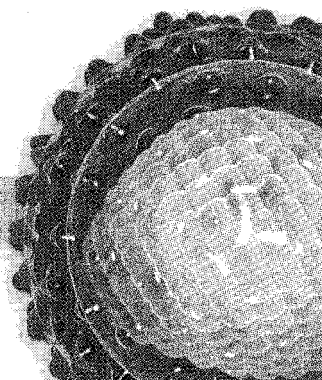
170 milioni

Le persone nel mondo che hanno un'epatite C cronica



9 milioni

Le persone con epatite C cronica in Europa



Terapie Scelte mirate, valutando gli effetti collaterali

Le nuove strategie per affrontare l'infezione cronica

La parola d'ordine è "terapia personalizzata", anche per le epatiti croniche. Ormai siamo abituati a questo concetto perché la medicina finalmente ha capito che ogni paziente è diverso dall'altro (può essere giovane o anziano, uomo o donna, obeso o "in linea", fumatore o non, avere altre malattie oppure no) e perché i virus che provocano l'epatite cronica sono di due tipi: uno è il B e l'altro è il C, differenti per come si trasmettono e per "aggressività" sul fegato (il C rispetto al B dà più frequentemente epatiti croniche). Ecco allora che i farmaci a disposizione (interferone pegilato o antivirali) vanno "scelti" caso per caso.

Intanto, non tutti i pazienti con epatite cronica sono candidati alla terapia e poi gli obiettivi sono diversi: la B è curabile, cioè può essere tenuta sotto controllo per evitare che evolva verso la cirrosi o l'epatocarcinoma; la C, invece, è guaribile.

«I farmaci disponibili per la cu-

ra dell'epatite cronica B (interferone e gli antivirali lamivudina, adefovir, telvibudina, entecavir) — ha detto Heiner Wedemeyer, gastroenterologo alla Hanover Medical School in Germania a Bangkok, in occasione dell'Asaps — vanno usati per lunghi periodi di tempo e al meglio, perché non ci sono novità in arrivo».

L'obiettivo del trattamento è quello di sopprimere la carica virale (l'interferon rompe l'equilibrio fra ospite e virus, permettendo alle difese dell'organismo di aggredirlo), di migliorare la qualità della vita del paziente e di far regredire la fibrosi (l'entecavir lo fa). Per questo la scelta va fatta caso per caso, tenendo conto degli effetti collaterali dei farmaci (gli anziani sono più suscettibili), delle resistenze dei virus (già segnalate per la lamivudina), dei genotipi virali (ce ne sono sette, distribuiti in maniera diversa attorno al mondo: in Asia ci sono soprattutto il D e il C, da noi il D, poco sensibile all'interferon).

L'epatite C può guarire: il che si-

La parola d'ordine oggi è personalizzare il più possibile i trattamenti perché ogni paziente è davvero un caso a sé

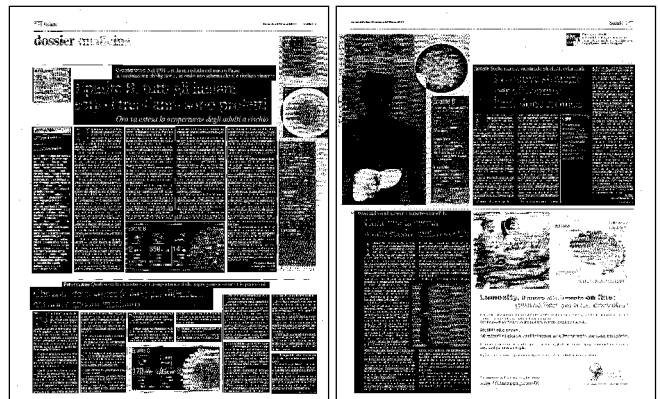
gnifica completa eliminazione del virus. «I candidati alla terapia sono i pazienti più giovani e quelli con forme più gravi — dice Massimo Colombo, direttore dell'Unità di gastroenterologia dell'Università di Milano, al Policlinico — perché rispondono meglio ai farmaci». La terapia corrente si basa su interferone pegilato associato all'antivirale ribavirina, ma l'aggiunta di un nuovo antivirale inibitore delle proteasi, il telaprevir, assicura una maggiore percentuale di successi. «Oggi, noi trattiamo 15 mila persone all'anno — continua Colombo — ovvero l'uno, l'1,5 per cento di tutti gli infetti. La triplice terapia ne potrebbe curare il 75 per cento e così abbatterebbe del 60 per cento la mortalità, l'evoluzione verso la cirrosi e le spese per i trapianti. Ma non lo facciamo per i costi: oggi curiamo, ma non riusciamo a ridurre la mortalità».

Intanto, sul fronte della ricerca, si stanno affacciando nuovi farmaci per la C che hanno lo scopo di migliorare l'efficacia e la tollerabilità e di ridurre i tempi di trattamento. Uno è l'interferon lambda che agisce sui recettori lambda, presenti nel fegato, ma meno diffusi nel resto del corpo rispetto agli alfa, su cui agisce l'interferone pegilato. L'altro è un farmaco innovativo: si chiama replication complex inhibitor o NS5A ed è un inibitore della replicazione del virus: associato all'interferon e ribavirina, secondo i dati degli studi clinici, migliora le percentuali di successo della terapia.

A. Bz.

abazzi@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA



► **Ricerca** Il virus Hcv è un «mutante» come l'Hiv

Continua la caccia a uno scudo contro la «C»

I virus dell'epatite sono diversi. Due, il B e il C, sono trasmessi attraverso il sangue e la complicità estrema dell'infezione, il carcinoma del fegato, è una sola, per entrambi. Dalle nostre parti, in Italia e in Europa, è proprio il C a rendersi responsabile del 60-70% dei tumori al fegato, mentre il virus B lo è soltanto nel 10-20% e l'alcol nel 20%. In Asia, soprattutto in Cina, la situazione è capovolta: il virus B provoca il 70% dei casi, mentre il restante 30 se lo spartiscono il C e l'alcol. Il 3% della popolazione mondiale è attualmente infetta con il virus C e globalmente si registrano ogni anno 748 mila nuovi casi di tumore al fegato e 694 mila morti per la malattia (371 mila soltanto in Cina, il Paese leader mondiale per le infezioni da virus dell'epatite).

A tutt'oggi non c'è possibilità di prevenzione del tumore con un vaccino anti-epatite C, come avviene per la B. I ricercatori ci stanno provando da tempo, con scarso successo. L'ultima segnalazione arriva dalla Danimarca dove un gruppo di esperti, guidati da Allan Randrup Thomsen dell'Università di Copenaghen, ha vaccinato dei topi con alcune molecole presenti all'interno del virus, che si sono rivelate capaci di stimolare una risposta immunitaria efficace.

Ma l'avventura del vaccino anti-epatite C assomiglia molto a quella del vaccino per l'Aids. Come l'Hiv, il virus C muta rapidamente ed è difficile addestrare il sistema immunitario dell'organismo a tendergli una trappola: per questo il vaccino non arriverà tanto presto.

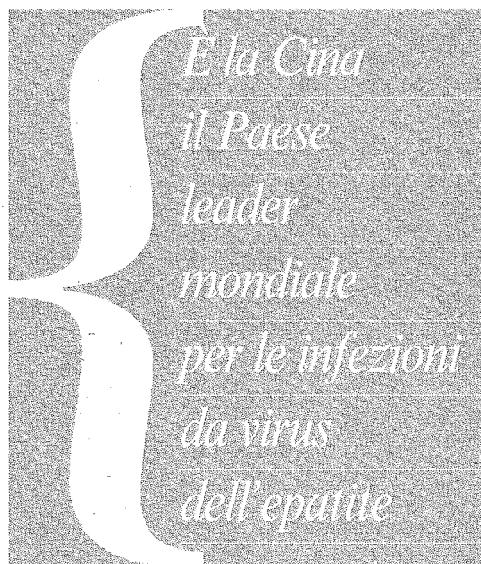
Non rimane, allora, che la prevenzione attraverso i comportamenti, la cura delle epatiti croniche, che possono sfociare nella cirrosi e nel tumore, e la cura del tumore quando si presenta, con tutti i migliori mezzi oggi a disposizione.

La prevenzione si può fare evitando le fonti di contagio più importanti: il contatto diretto con il sangue, lo scambio di siringhe infette per chi si inetta droghe,

l'uso di rasoi, spazzolini da denti, tagliaunghie in comune con persone sieropositive per il virus C, la pratica dei tatuaggi e del body piercing senza precauzioni igieniche e con strumenti non ben sterilizzati.

Anche la terapia del tumore al fegato (l'intervento chirurgico di resezione o i trattamenti percutanei guidati dall'ecografia attraverso i quali le cellule tumorali vengono distrutte con sostanze chimiche o con il calore) non garantisce sempre buoni risultati.

D'altra parte, la terapia farmacologica,



finora poco efficace, sta migliorando le sue performance grazie a nuovi farmaci biologici, l'ultimo ancora in sperimentazione: il rivanib, un inibitore "duale" che blocca il fattore di crescita per i fibroblasti (Fgf) e il fattore di crescita dei vasi sanguigni (Vegf).

In alternativa, non rimane che il trapianto di fegato con indubbi vantaggi per il paziente, ma il problema è sempre quello: la scarsità di organi, oltre che la necessità di terapie antirigetto e il costo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Prostituzione Dopo il caso dei due trans malati che avevano 600 clienti al mese

Alicia e le altre, le notti con l'Hiv Milano scopre i baby contagiati

In città almeno novemila sieropositivi. Dai 12 ai 74 anni

MILANO — «Non lo posso nascondere, a volte ho rapporti sessuali non protetti. E ho un permesso di soggiorno "per malattia"». Sul passaporto si chiama Rosario, a Milano è Alicia, viene da Pesquiera, villaggio a 200 chilometri da Recife. Racconta di essersi prostituita la prima volta a 13 anni, «per aiutare mia madre, la adoravo». Alicia ha l'Aids da molti anni, cerca clienti in strada, li incontra nel suo monolocale. Dice: «Perché gli uomini vengono con noi? Noi siamo il relax e il divertimento puro». Nelle pieghe di queste avventure notturne, sulle strade di Milano, scorre sotterranea la coscienza di una sfida alla sorte, portata all'estremo quando un cliente chiede un rapporto non protetto. E complicato mettere in relazione diretta le statistiche e la realtà che emerge da alcune operazioni delle Forze dell'ordine. Delle undici persone che contraggono il virus dell'Hiv ogni giorno in Italia, ad esempio, due vivono a Milano. I viados fermati dai vigili qualche giorno fa per essere espulsi (provvedimento poi negato dal magistrato, perché i due sono in cura) sono sieropositivi. E ricevono circa 300 clienti al

mese.

Sotto il nuovo grattacielo della Regione Lombardia c'è una delle «piazze» storiche della prostituzione per i viados sudamericani, dove si mescolano il sesso per soldi e i rischi del contagio. Dall'altra parte della città, all'ospedale Sacco, lavorano i medici di uno dei reparti di infettivologia più all'avanguardia in Italia. È lì che molti viados (decine) vengono curati. Ed è l'unico osservatorio dal quale si può individuare il confine sottile tra pericolo reale e allarmismo. «Il dato fondamentale — spiega Massimo Galli, professore di Malattie infettive dell'università di Milano e primario dell'ospedale Sacco — è che le moderne terapie abbattano in modo significativo la carica virale e quindi anche il rischio di trasmissione. Gli ultimi studi scientifici, ad esempio uno su Vancouver, lo confermano: più persone fanno il test, più aumentano le diagnosi precoci e i pazienti in trattamento, meno sono le nuove persone contagiate. Le terapie riducono la carica virale sia nell'individuo, sia nella comunità». La conseguenza sembra evidente: la marginalità sociale, o la paura, a volte il disinte-

resse, che spesso tengono lontani i viados dalle strutture sanitarie, aumentano in modo esponenziale il rischio di contagio per i clienti.

A Milano si prostituiscono circa 250 transgender di origine sudamericana, poi ci sono alcuni italiani, in numero minore. Bisogna considerare che non tutte queste persone sono sieropositive, che una parte è in cura, che non tutte accettano rapporti non protetti. Alta, mora e orgogliosa dei capelli che le scendono sulle spalle, brasiliana di Recife, Isabel Da Silva ha scelto il nome d'arte Martha. Martha non è malata, ma racconta: «Ho visto molti amici morire, erano giovani. Si fa solo per denaro, per denaro alcune accettano rapporti sessuali senza protezione». Si stima che a Milano i sieropositivi siano tra i 9 e i 12 mila. Riflettendo sul quadro dei nuovi contagi da Hiv, l'assessore milanese alla Salute, Giampaolo Landi Di Chiavenna, ha spiegato: «La legalizzazione della prostituzione arginerebbe l'emergenza sanitaria. È sieropositivo ben il 50 per cento delle prostitute e dei transessuali della città. È necessario un maggiore controllo. Abbiamo registra-

to casi di contagio anche per bambini sotto i 12 anni e per una signora di 74, "vittima" delle avventure del marito».

I medici hanno una responsabilità: arginare il rischio individuale e per la popolazione. Spiega Massimo Galli: «In questo senso l'intervento di maggior tutela è quello di riduzione del rischio attraverso la gestione terapeutica. Più casi vediamo, meglio possiamo intervenire». I sieropositivi «clandestini» sono molto più pericolosi, per sé e per i clienti, rispetto a malati in cura. Le prostitute transgender sudamericane, di cui il professor Galli ha ascoltato le storie, hanno spesso subito abusi in età giovanile: «In molti casi — spiega il medico — parliamo di persone a cui l'identità sessuale è stata imposta nell'ambito di una grave marginalità sociale e non è una scelta di sessualità conforme alle proprie aspirazioni. In situazioni del genere è più facile finire sulla strada». Una prostituta transessuale, una volta, ha detto al medico: «Non ho mai avuto la libertà di scelta, di capire come fossi veramente».

**Michele Focarete
Gianni Santucci**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'assessore
Ogni giorno in Italia undici persone contraggono l'Hiv, due vivono a Milano

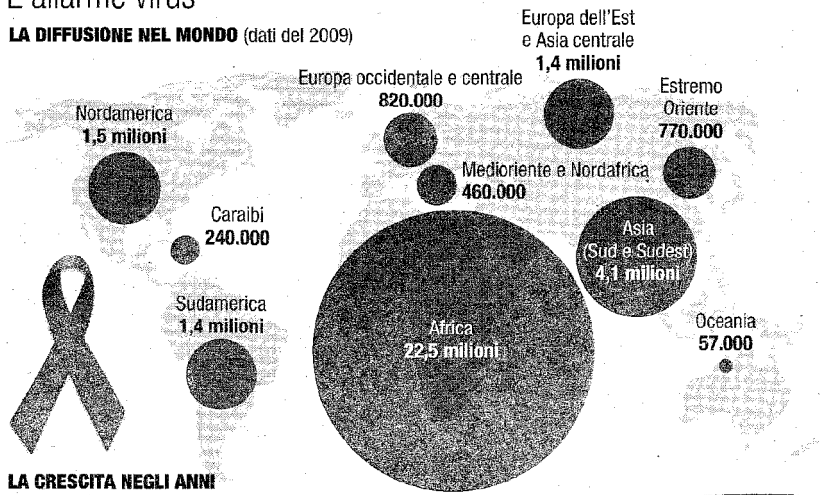


L'infettivologo
Per rallentare il contagio occorre fare più test e sottoporre a cure specifiche i malati

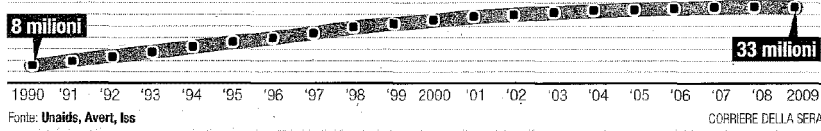


L'allarme virus

LA DIFFUSIONE NEL MONDO (dati del 2009)

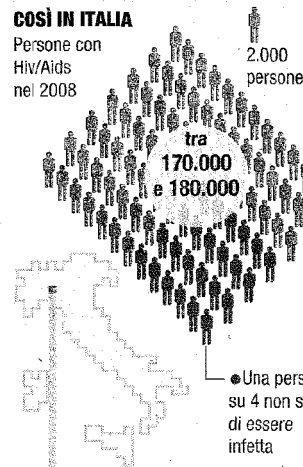


LA CRESCITA NEGLI ANNI



COSÌ IN ITALIA

Persone con Hiv/Aids nel 2008



Il confronto

Nuove infezioni Hiv diagnosticate in Italia

1988	2008
tra 14.000 e 18.000	tra 3.900 e 4.100

Percentuale di stranieri

4%	32%
----	-----

Età del primo test positivo

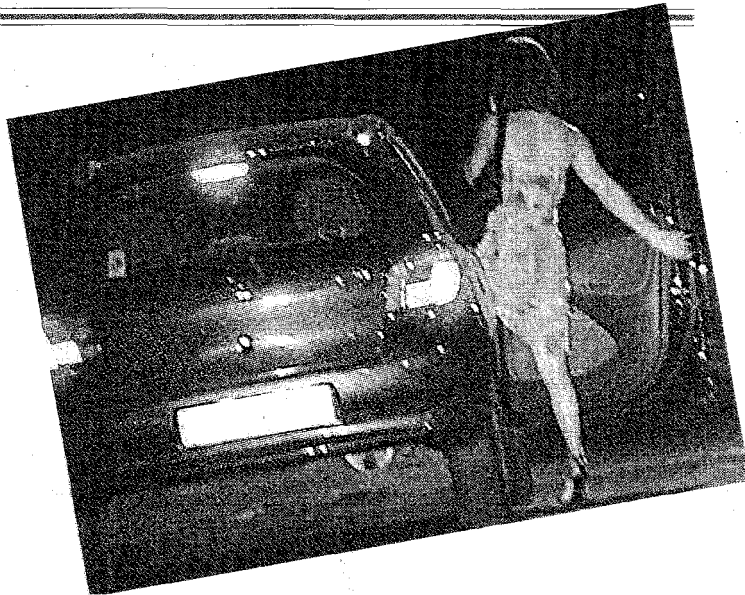
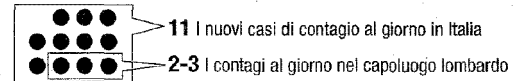
27 anni	39 anni
---------	---------

Principale via di contagio

droga (71%)	sessuale (74%)
-------------	----------------

IL CASO MILANO

750 I contagiati da Hiv in un anno nel capoluogo lombardo



Milano Erano già stati espulsi. Il pm: qui per curarsi, non vanno arrestati

I due viados sieropositivi Ogni mese 600 clienti

Fermati i brasiliani. Timori per il contagio

MILANO — Due monocali a Milano, in via Ferrante Aporti, vicino alla stazione Centrale. Il marciapiede, il sesso, la paura di morire da un momento all'altro di Aids. Due viados brasiliani che nei rispettivi 45 metri quadrati vendevano il proprio corpo minato dall'Hiv. Trecento clienti a testa al mese per un giro complessivo di affari di 250 mila euro all'anno. Una sorta di untori, indagati l'altro giorno dagli agenti della polizia locale. Due brasiliani clandestini. Uno di 26 anni, già espulso. L'altro di 38 anni, con un ordine di espulsione della questura di Rimini.

I due sono stati sorpresi a prostituirsi. Ma, di fronte agli agenti che pensavano di arrestarli perché già espulsi, hanno detto di essere sieropositivi e di essere in cura in ospedale. Una malattia grave che gli ha evitato l'arresto, ma che non gli im-

pedisce di continuare a prostituirsi.

«Il pm — dice il vicesindaco Riccardo De Corato — ha negato l'arresto. In questo modo il contrasto alla clandestinità, in particolare di chi è recidivo e non rispetta gli ordini di allontanamento, risulterà sempre più virtuale. E' infatti presumibile che queste persone li ritroveremo ancora in giro, creando problemi di sicurezza e un rischio per la salute pubblica vista la condizione di sieropositività della quale dubito informassero i clienti».

I brasiliani in Italia possono venire senza visto. E rimanere nel nostro Paese per tre mesi dal timbro di ingresso sul passaporto. Così viados e prostitute brasiliani iniziano a battere i marciapiedi. Anche se sanno di avere l'Aids. E quando i tre mesi scadono, si presentano in ospedale per farsi rilasciare un

documento che attesti l'infezione: così possono chiedere un permesso di soggiorno «per cure mediche». Un permesso concesso per dare loro la possibilità di curarsi: da noi ci si cura gratis, nei loro Paesi no. E la legge è chiara: «Questo permesso ha una durata pari a quella del trattamento, è rinnovabile finché durano le necessità terapeutiche e deve essere richiesto insieme con un visto specifico per cure mediche della durata massima di un anno». Quindi gli immigrati sieropositivi, anche se irregolari, hanno diritto di restare in Italia se nel loro Paese di origine non hanno la possibilità di ricevere cure adeguate. In casi di sieropositività conclamata non si può procedere con l'espulsione e il malato va assistito qui. Ma il problema non è la malattia, è che molti continuano a prostituirsi.

«I due transessuali sieroposi-

tivi indagati — spiega l'assessore alla salute Giampaolo Landi di Chiavenna — non sono le uniche mine vaganti presenti sui nostri marciapiedi. Il fenomeno è ampio: una "lucchiola" su due, tra prostitute e trans, è positiva al virus Hiv. L'unica soluzione che potrebbe arginare l'emergenza sanitaria è legalizzare la prostituzione. E il problema non è solo quella su strada, ma anche quella negli apparenti centri estetici, dello scambio di coppie e più in generale della mancanza di educazione sulla buona salute anche nei rapporti sessuali. La legalizzazione comporterebbe miglioramenti igienico sanitari, farebbe emergere il "nero" ed aiuterebbe, tra l'altro, le casse nazionali. Disarmando così la malavita. Basti pensare che ogni giorno delle 11 persone che contraggono il virus dell'Aids in Italia, due vivono a Milano».

Michele Focarete

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Malati

Sorpresi a prostituirsi hanno dichiarato ai poliziotti di essere in cura presso un ospedale

Il vicesindaco

«Dubito che informassero i clienti di avere l'Hiv: rappresentano un rischio per la salute pubblica»

250

i trans
che lavorano sulle strade di Milano, in gran parte brasiliani

La scheda

Gli stranieri

Sono circa 800 gli stranieri che vivono a Milano con un permesso di soggiorno per cure mediche

Le nazionalità

La maggior parte dei trans che lavorano a Milano sono brasiliani; seguono i peruviani e i venezuelani. Ultimi gli ecuadoriani

I guadagni

Un transessuale riesce a guadagnare fino a 200 euro a prestazione. E i loro clienti sono in prevalenza uomini sposati



Sant'Egidio «Da 43 anni attivi nel mondo»

ROMA — La Comunità di Sant'Egidio festeggia i suoi 43 anni e Benedetto XVI la incoraggia ad andare avanti nel suo lavoro a fianco dei poveri e per la pace in tante regioni del mondo. Lo ha fatto ieri durante l'udienza generale rivolgendosi ad un centinaio di vescovi «amici» di Sant'Egidio, che questa sera concelebreranno con il presidente del Pontificio Consiglio per la cultura, il cardinale Gianfranco Ravasi, una liturgia di ringraziamento nella Basilica di San Paolo fuori le Mura. «Vi ringrazio tutti della vostra presenza e vi incoraggio a seguire con fedeltà Cristo e il suo Vangelo», ha detto il Papa rivolgendosi al gruppo guidato da monsignor Vincenzo Paglia, vescovo di Terni e consigliere spirituale della Comunità fondata da Andrea Riccardi. Nel rapporto annuale sulle attività di Sant'Egidio si legge che il 2010 è stato dedicato «principalmente all'Africa», anche attraverso il potenziamento del programma «Dream» per la prevenzione e la cura

dell'Aids, che «ha toccato centomila persone in cura, con un milione di persone coinvolte, e la preparazione di 3500 professionisti». Mentre si registra il progressivo disinteresse dell'Occidente. «Servirebbe — denuncia Sant'Egidio — un'Europa, meno rinunciataria e meno bloccata solo dai problemi interni». Sant'Egidio è oggi presente in 73 Paesi del mondo e conta oltre 60 mila persone a cui si devono aggiungere i migliaia che collaborano alle numerose iniziative a favore dei poveri, dalle «scuole della pace» per i minori delle aree più marginali alle iniziative di accompagnamento degli

anziani in difficoltà fino alla promozione di una cultura dell'accoglienza verso rom, immigrati, etnie e minoranze sociali. Ma la Comunità è cresciuta in modo significativo anche a Roma e in Italia promuovendo «la riconciliazione nella vita quotidiana delle grandi città, attraversate troppo spesso da intolleranza e frammentazione sociale».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

In Africa

Presenti in 73 Paesi e soprattutto in Africa dove curano migliaia di persone malate di Aids

La Comunità



Una marcia della Comunità



Francia Centinaia le vittime denunciate, il caso Mediator imbarazza Sarkozy. E in Italia sotto accusa il MediAxal, in commercio fino al 2005

Pillola anti-fame, scandalo a Parigi

Il fondatore della casa farmaceutica Servier accusato di omicidio

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE

PARIGI — «In fondo il Mediator ha fatto solo tre morti, gli altri erano già malati...», ha ritenuto di osservare Jacques Servier alzando i calici con i dipendenti, durante il brindisi per il nuovo anno. Ma l'11 febbraio prossimo l'88enne fondatore della seconda casa farmaceutica di Francia (dopo Sanofi-Aventis) dovrà comparire davanti al tribunale di Nanterre: per quei poveri tre morti che lui stesso con leggerezza riconosce, per le 500 vittime che il suo farmaco Mediator avrebbe provocato invece secondo l'istituto Gustave Roussy di Villejuif, o forse per le oltre 2.000 ipotizzate ancora dall'Inserm (l'Istituto della sanità francese).

La prima accusa è «truffa aggravata», poi a Servier saranno contestati «lesioni personali e omicidio involontario»: per 35 anni la casa farmaceutica che porta il suo nome avrebbe commercializzato il Mediator vantandone inesistenti virtù anti-diabetiche, nascosto la sua vera natura di anoressizzante derivato dall'anfetamina, e lasciato che venisse usato come pillola anti-fame

nelle diete dimagranti.

Dal 1976 al 30 novembre 2009, giorno della sua tardiva messa al bando, cinque milioni di francesi hanno usato il Mediator, 3.500 sono finiti all'ospedale, riportando in alcuni casi danni irreversibili. E per la prima volta il miliardario Jacques Servier, nona persona più ricca del Paese, sarà chiamato a risponderne.

Lo scandalo del Mediator tocca anche l'Italia, dove il suo principio attivo «benfluorex cloridrato» è stato commercializzato — sempre dai laboratori Servier, sempre in compresse da 150 mg — con il nome di MediAxal, a partire dal 1980 e fino al 2005. Sul «bugiardin» italiano, alla voce «indicazioni terapeutiche», si può leggere: «Iperlipidemie che non rispondono al trattamento dietetico. Coadiuvante nella obesità associata ad alterazioni del metabolismo glicolipidico». Il Mediator/MediAxal ha ben presto suscitato dubbi — sia in Francia sia in Italia — quanto alla sua sicurezza, mostrando di avere pesanti effetti collaterali sul sistema nervoso centrale (aggressività, depressione, confusione), sul cuore (ma-

lattie delle valvole cardiache) e sui polmoni (ipertensione arteriosa polmonare).

Nel 1999 i ricercatori italiani Giuseppe Pimpinella e Renato Bertini Malgarini, incaricati dall'Agenzia europea del farmaco, avvertirono della nocività della sostanza, ma la pillola anti-fame è restata in commercio in Italia fino al 2005, e in Francia fino al novembre 2009. È possibile che alcuni pazienti italiani abbiano continuato ad assumere il «benfluorex cloridrato» anche dopo il 2005, ottenendo il preparato galenico in farmacia. L'entità dei danni alla salute in Italia non è stata ancora calcolata.

In Francia, l'affaire è scoppiata grazie all'ostinazione della dottoressa Irène Frachon, pneumologa dell'ospedale di Brest, che a differenza delle autorità non ha ignorato i cinque differenti allarmi lanciati dagli esperti nel corso degli anni, e ha scritto il libro «Mediator, 150 mg». «Sono felice che questa storia di morte sia finalmente venuta alla luce — dice —. Sono stata ricevuta dal ministro della Sanità, Xavier Bertrand, ma per riuscire ad andare fino in fondo mi sono rivolta a Gérard Bapt, deputato socialista

e cardiologo. Lui ha chiesto nuovi studi e finalmente siamo arrivati alla messa al bando del Mediator».

E qui si arriva all'aspetto politico della questione. Perché tutti i moniti precedenti erano caduti nel vuoto? Forse per la grande vicinanza di Servier al potere politico? La questione imbarazza le autorità sanitarie francesi e il presidente Nicolas Sarkozy, che fu a lungo avvocato dei laboratori Servier prima di diventare ministro dell'Interno, e che il 7 luglio 2009 conferì la Legion d'Onore, massima onorificenza della Repubblica, al vecchio amico Jacques Servier. Con queste sfortunate parole: «Jacques, voi siete un imprenditore come ce ne sono pochi in Francia. E in qualità di imprenditore, siete stato spesso severo nei confronti dell'amministrazione francese. Siete solito criticarne la montagna di regole, norme e strutture, e avete ragione». Non la pensano così i 116 francesi, con la salute rovinata dal Mediator e dai mancati controlli, che hanno già presentato denuncia al tribunale di Parigi.

Stefano Montefiori

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'affaire

Alleanze

Sarkozy fu a lungo avvocato dei laboratori Servier prima di diventare ministro dell'Interno

Il presidente francese Nicolas Sarkozy ha conferito la Legion d'Onore a Jacques Servier, 88enne fondatore della Servier, la seconda casa farmaceutica del Paese. La Servier ha messo in commercio il farmaco Mediator, oggetto negli anni di ripetuti allarmi degli esperti, ignorati dalle autorità

Rischi

Mediator
Dal 1976 al 2009, 5 milioni di francesi hanno usato l'antidiabetico Mediator. L'Istituto della sanità ipotizza che il farmaco abbia causato 2.000 vittime

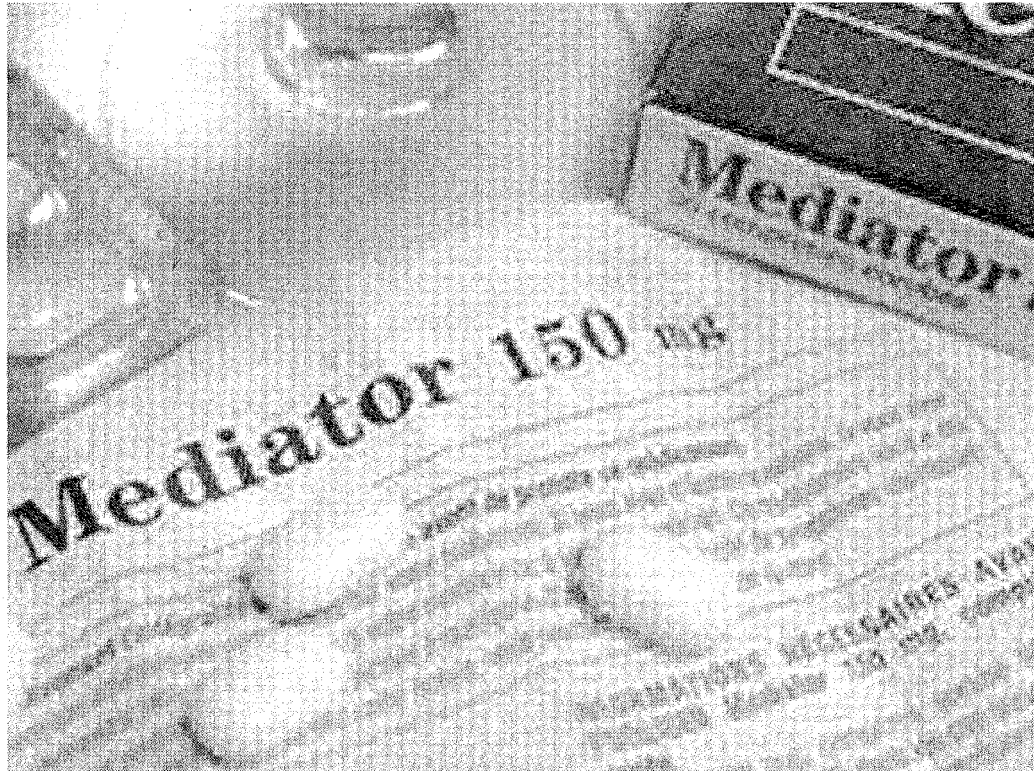
MediAxal
In Italia il principio attivo del Mediator, il «benfluorex cloridrato», è stato commercializzato dal 1980 al 2005 con il nome MediAxal, in compresse da 150 mg

Il precedente nel 1985

Con Fabius premier

Il caso del sangue infetto

Nel 1985 lo scandalo del sangue infetto in Francia: in centinaia contraggono l'Aids in ospedali pubblici. Alla sbarra membri del governo di Fabius accusati di aver ritardato i test obbligatori anti-Aids sui donatori.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

>> | Giuseppe De Rita Il presidente del Censis

«Giusto, quelle lezioni trasformano la vita in un fatto tecnico»

ROMA — Giuseppe De Rita, da quarant'anni anima indiscussa del Censis, è da sempre un cattolico consapevole e attento. Ma da sociologo abituato ad analizzare i fenomeni, inserisce anche la fede in un panorama di comportamenti collettivo, ampio e articolato. E in più non rinuncia al dono dell'ironia: «Il Papa ha parlato dell'educazione sessuale "imposta" e l'ha definita di fatto un ostacolo alla libertà religiosa? Beh, allora, come direbbe monsignor Fisichella, bisognerebbe contestualizzare».

Infatti il discorso di Benedetto XVI va contestualizzato, c'è di mezzo un riferimento molto preciso alla realtà spagnola, come ha chiarito poi padre Federico Lombardi... «Così è già più chiaro, altrimenti il discorso rischia di restare molto criptico. Però, nello stesso tempo, anche se il Pontefice si stava riferendo a una particolare e locale realtà, poiché si rivolgeva al Corpo diplomatico, inevitabilmente le sue parole hanno assunto un valore generale e universale, come sempre capita ai discorsi pubblici di un Papa».

De Rita si rifiuta di mettersi nei panni del successore di Pietro («non ho l'autorità per commentare le sue parole...»), ma azzarda una sua personale lettura di quelle espressioni: «Io intendo così quelle parole. La dimensione della fede cattolica è la "creaturalità". Ovvero l'uomo, la persona vista come creatura di Dio. Quindi il frutto di una creazione

che vede sia nella nascita che nella morte la presenza divina. Qui è il punto fondamentale della nostra fede cattolica».

E cosa c'entra tutto questo con l'educazione sessuale, professor De Rita? «C'entra moltissimo, così come c'entra il problema dell'eutanasia. E quindi ecco emergere il problema della libertà religiosa. In questo senso. Se io impongo l'insegnamento dell'educazione sessuale e riduco tutto a un embrione che può essere fecondato quando e come vuole l'uomo, o che può essere destinato anche al concepimento e alla nascita con l'intervento di un padre omosessuale, o ancora può essere uno dei tanti embrioni "inseriti", ecco che la "creaturalità" sparisce completamente dall'orizzonte di una persona umana mentre riceve un'educazione». Una condanna della contemporaneità, professor De Rita? «Ma quale condanna? Semplice constatazione. Il meccanismo della società dei nostri giorni è sempre lo stesso: sottrarre l'uomo a qualsiasi aggancio con la fede, ridurre quella dimensione a un fatto privato, consegnare al singolo individuo la piena disponibilità della propria vita: nascita, sessualità, morte». Ma davvero è una prospettiva così negati-

va? «Insisto, non sto formulando un giudizio, ma analizzando il fenomeno. E' inevitabile che il Papa, capo della cattolicità, segnali che il problema esiste per i fedeli e per una prospettiva di libertà religiosa». Il professor De Rita

appare scettico persino sull'utilità dell'educazione sessuale obbligatoria nelle scuole: «Personalmente ritengo che individuare nella scuola l'unica agenzia fornitrice di certi servizi è un errore. Educazione sessuale, educazione musicale, educazione stradale, educazione civica... Penso al contrario che una scuola degna di questo nome dovrebbe insegnare poche cose basilari ma benissimo, in modo approfondito e adeguato. Poi, per il resto...».

Non crede invece, professore, che una corretta educazione sessuale nelle scuole potrebbe per esempio evitare la diffusione dell'Aids? «Quella malattia è epidemica in certe aree del mondo che conosciamo bene. In Europa i risultati migliori si ottengono con le grandi campagne di sensibilizzazione. E con i mezzi di massa. Molto meglio un "mettetevi il preservativo..." detto in tv. Cosa c'entrano le scuole con tutto questo?».

E qui il discorso si potrebbe chiudere se De Rita non proponesse una prospettiva: «L'uomo contemporaneo non sosterrà il peso di tutte queste responsabilità sulle sue sole spalle. Tra trenta, quarant'anni assisteremo alla riscoperta di una fede magari meno popolare e diffusa di quella che abbiamo conosciuto fino a oggi, ma più consapevole, profonda. La sola coscienza individuale non può bastare a fronteggiare tanti, e così essenziali, problemi esistenziali...».

Paolo Conti

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Il sociologo
In classe si devono
insegnare poche
cose basilari
La prevenzione
all'Aids?
Funziona meglio
con i mass media**



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Intervista Parla il nuovo presidente di Farmindustria. «Aperte le trattative sull'ultimo decreto»

Manovra «Non fateci pagare i costi extra delle Regioni»

Scaccabarozzi: «Ci chiedono 800 milioni per ripianare la spesa farmaceutica degli ospedali. Ma così si blocca l'innovazione»

Non siamo contro il federalismo, ma non si possono avere 21 sistemi diversi. Come si può fare politica industriale così?

DI ALESSANDRA PUATO

Sostenibilità «della spesa sanitaria in uno Stato federalista, rispetto del marchio e della proprietà intellettuale». E, soprattutto, revisione della manovra fiscale appena varata dal governo Berlusconi, là dove si concentra sui tagli alla spesa farmaceutica ospedaliera e chiede all'industria farmaceutica di ripianarla per il 35%, se sfora il tetto di legge.

Sono questi i quattro obiettivi di Massimo Scaccabarozzi, nuovo presidente di Farmindustria, l'associazione delle aziende farmaceutiche di Confindustria. «Abbiamo chiesto l'apertura immediata di un tavolo con l'Aifa, i ministeri della Salute e dell'Economia, la conferenza Stato-Regioni — dice —. Il ministro Fazio l'ha concessa e apprezziamo. La prima riunione è attesa a breve. La manovra dice che abbiamo tempo fino a giugno 2012 per trovare un accordo, affinché lo Stato razionalizzi la spesa. Facciamo in fretta».

Nominato il 22 giugno, Scaccabarozzi sostituisce Sergio Dompé ed è stato eletto con bulgara maggioranza del 90% degli iscritti.

Non era scontato, perché rappresenta una multinazionale. Milane, 51 anni, laureato in farmacia, è infatti amministratore delegato di Janssen-Cilag, farmaceutica di Johnson & Johnson. «Ho avuto un grande supporto dalle aziende italiane», dice.

Da sempre l'industria farmaceutica italiana si lamenta dei tagli delle finanziarie. Qual è la novità?

«Appunto. Sono anni che i tagli colpiscono la farmaceutica. Ci avevano garantito da più parti che in questa manovra non sarebbe successo, e invece è accaduto. Dal 2004 la spesa ospedaliera non può superare il 2,4% di quella sanitaria, ma lo sfioramento è garantito perché questo tetto è fittizio. Tutti i prodotti innovativi per tumori, Aids, patologie gravi sono nel mercato ospedaliero. Ma ora viene posto a carico dell'industria farmaceutica un ripianamento del 35% dal 2013! Così si frenano gli investimenti in innovazione. Ci vengono chiesti 800 milioni con questo provvedimento: si possono trovare altrove».

Per esempio?

«Le Regioni devono applicare i monitoraggi previsti dall'Agenzia del farmaco. Devono essere rispettati i contratti di "risk sharing", la

condivisione del rischio».

Si spieghi meglio.

«Se il paziente non risponde alla terapia, l'azienda farmaceutica si assume parte del rischio e rimborsa i soldi alle Regioni. Che però spesso non li chiedono».

Perché?

«Probabilmente non hanno un sistema contabile che li registri. La Lombardia lo fa, altri no o parzialmente, come il Lazio e la Calabria. Noi però dobbiamo accantonare questi soldi e metterli a bilancio. Che le Regioni li pretendano».

D'accordo, ma lo Stato rimborsa la spesa farmaceutica.

«Sì, ma al prezzo più basso, quello dei farmaci generici: il 40% in meno. Lo Stato risparmia sempre con noi. La farmaceutica copre solo il 16% della spesa sanitaria nazionale. Non è qui che vanno cercati i tagli».

Stanno scadendo molti brevetti, quindi i generici aumenteranno. Che impatto avrà questo sulle vostre aziende?

«Oggi l'80% dei farmaci fuori dagli ospedali è a brevetto scaduto. Nei prossimi anni arriveremo al 90%. Può significare centinaia di milioni di fatturato in meno».

I generici sono un vantaggio

per gli utenti. Le grandi farmaceutiche li bloccano?

«Che facciano la loro competizione, ma senza discriminazioni nei confronti del marchio. Se riescono a conquistare quote di mercato, bene. Sarebbe anche bene che questi risparmi venissero reinvestiti nell'innovazione e non usati al di fuori della farmaceutica».

Come va con i ritardati pagamenti dagli enti pubblici?

«Male. Siamo pagati in media dopo 250 giorni, con punte di 700 giorni al Sud. E non possiamo nemmeno rivalerci, chiedere pignoramenti per le regioni con i piani di rientro, come il Lazio o la Calabria».

Che cosa pensa del federalismo sanitario?

«Non siamo contrari al federalismo, ma abbiamo a che fare con 21 sistemi diversi e ognuno va per conto suo. Come si può fare politica industriale così?».

Si può ancora parlare di farmaceutica italiana?

«C'è un tessuto industriale internazionale, che definisco comunque italiano perché le tasse si pagano qui. E aziende come Menarini, Sygma Tau, Recordati, Chiesi hanno sedi in molti Paesi europei: possono essere considerate multinazionali. Ma se non c'è attrazione si vedranno costretti a investire solo all'estero».



Farmindustria il presidente Massimo Scaccabarozzi

Dalla nostra esperta le raccomandazioni ai teen ager (anche se sono soprattutto gli over40 a non usare il preservativo con partner occasionali) in vista delle vacanze. **E poi i consigli a genitori, alle coppie e a chi invece proprio sulle spiagge d'estate cerca l'avventura di una notte**

Sessualità

Rapporti sicuri, oltre al condom usate il cervello

ROBERTA GIOMMI *

L'estate è da sempre un periodo in cui si cercano gratificazioni rispetto ai lunghi mesi di lavoro. Sono molto cambiate le abitudini di coppia, sono quasi scomparsi gli stereotipi anni Sessanta "mogli in vacanza e mariti in città" tutti e due disposti al tradimento, oggi la possibilità di tradire è riferita ad ogni stagione e l'estate, al contrario, porta tormento alle relazioni segrete, agli amanti che devono rinunciare alle loro ore rubate. Le vacanze stesse hanno subito una mutazione: sono costruite con piccoli spezzoni, pochi giorni divisi tra seguire passioni sportive, rottura degli schemi, trasgressioni, routine di coppia o familiari. Anche i ragazzi e le ragazze dividono le loro vacanze in tanti piccoli contenitori: giorni con amici del loro sesso, con il gruppo dei pari, con i genitori, con il ragazzo, la ragazza del cuore. L'obbiettivo è stare in contatto con luoghi dove ci si diverte, si può fare tardi, si può fare esperienze. Il messaggio forte che consegniamo come esperti in educazione sessuale è di vivere le esperienze desiderate con la regola d'oro del sesso sicuro, di non bere fino a stordirsi per non avere poi brutti risvegli. Ai giovani dai tredici ai diciotto, diciamo da sempre che il sesso deve rispondere al principio di piacere e alla saggezza della tutela per la propria vita: non ha senso compromettere il futuro per dire sì a rapporti e comportamenti a rischio. Da sempre sosteniamo che il cervello deve essere acceso, riconoscendo al cervello di essere un ottimo organo sessuale. Ci consola sapere che con l'educazione sessuale non abbiamo lavorato invano visto che il son-

daggio del portale "Incontri" ci testimonia che sono le nuove generazioni e i giovani adulti da 18 a 34 anni che fanno "sesso sicuro", che usano il preservativo nel sesso di avventura, mentre sono i quarantenni di ambo i sessi che in 4 su 10, non usano la protezione con partner occasionali.

Cosa dire come genitori? Il consiglio è di fare a maschi e femmine un discorso utile: augurare che si divertano, ma che siano in grado di usare protezioni non solo sessuali, ma anche emotive, "divertirsi senza farsi male". È un buon compito proteggerli dalle brutte avventure. Alle coppie si consiglia di affrontare l'estate come una ricerca di tempo disponibile, di lasciare spazio al gioco, al corteggiamento, al sesso, di rubare del tempo ai figli, trovando per loro situazioni piacevoli. Per chi è rimasto solo, ma teme la solitudine, l'estate può servire come un allenamento alla seduzione neutra, utile per creare reti affettive, piacevoli convivenze, per visitare luoghi che si desidera scoprire. Le ferie frazionate, brevi, abbiamo scoperto che possono aumentare lo stress e le attese eccessive. Consigliamo a chi è solo/a di costruirsi una narrazione, raccontare una versione dell'estate che non faccia sentire sconfitti, sia che si scelga l'azzardo o si valorizzi la voglia di cose tranquille, di amici e luoghi amati, di risvegli lenti, di semplici routine rilassanti. Le coppie stabili e fedeli sono rassicurate da una ricerca coordinata da Mario Maggi dell'università di Firenze perché nei maschi si mantiene una buona sessualità proprio quando si è all'interno di una coppia affiatata sia fisicamente che psicologicamente. I tradimenti assumono una diversa valenza se si vivono piccole avventure o storie laterali impegnative che possono procurare stress e disagi fisici.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Il sesso in estate diventa più facile per chi non ha famiglia, per coloro che affidano alla maggiore libertà il fatto che guidi a nuove interessanti scoperte. Diamo alla nostra estate un significato personale qualunque sia la nostra età, ritagliamo degli spazi per il riposo e per la libertà, per fare le esperienze che desideriamo per costruire un intervallo sereno o per introdurre cambiamenti. L'estate è una piccola stagione, una stagione breve che ci regala qualche regola e qualche libertà di disobbedire: piccole rotture delle abitudini, pensieri che nascono dall'ozio o dal movimento. La tentazione che accompagna in modo diverso maschi e femmine è di dimostrare che siamo in grado di vivere alla grande, di non rinunciare, di non essere esclusi. Ad ogni età viviamo l'estate solo come un periodo che ci permette di vivere l'aria, l'acqua, il sole, le possibili mete e di fare un uso più divertente del tempo anche se restiamo a casa, non carichiamo le settimane di compiti che non possono sostenere.

* www.irf-sessuologia.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

“Ma evitate di caricare questa stagione di troppe aspettative di conquista. A volte è molto meglio ritagliarsi spazi per un meritato riposo e serenità”

LA RICERCA

FRANCESCO BOTTACCIOLI *

Sport e magnesio, un toccasana per il testosterone

Il testosterone, l'ormone maschile, aumenta con l'attività fisica moderata, ma anche assumendo magnesio. Inoltre chi, da vecchio, ha livelli più elevati di magnesio ha anche livelli più alti di testosterone. Uno studio sperimentale controllato, realizzato da fisiologi dello sport dell'università Selcuk, a Karaman in Turchia, su persone che svolgono attività sportiva regolare e moderata e su persone normalmente sedentarie, ha dimostrato che i livelli di testosterone crescono significativamente dopo l'esercizio fisico e che, se a queste persone viene prescritto magnesio (10mg di solfato di magnesio x Kg di peso) ogni giorno per tre settimane, il testosterone, dopo l'attività fisica, aumenta ancora di più.

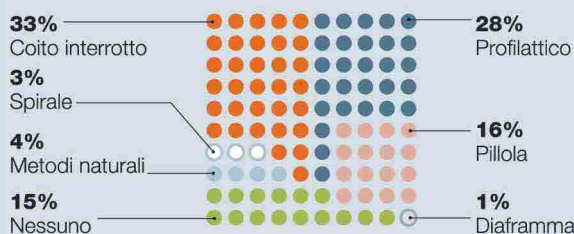
Invece, un gruppo interuniversitario italiano, nell'am-

bito del noto studio "Invecchiare nel Chianti" diretto da Luigi Ferrucci, attualmente all'Istituto Nazionale sull'Invecchiamento dei Nih statunitensi, a Baltimora, ha potuto stabilire una relazione diretta tra livelli di magnesio e livelli di testosterone in quasi 400 persone con un'età media di 74 anni. Quindi chi aveva più magnesio aveva anche più testosterone nel sangue. Avere più testosterone per un maschio significa non solo avere più desiderio e potenza sessuale, ma vivere più a lungo ed essere più protetto verso una serie di disordini tra cui la sindrome metabolica, caratterizzata da ipertensione, iperglicemia da ridotta sensibilità insulinica, ipercolesterolemia e...pancia.

* *Pres. on. Società It. Psiconeuroendocrinoimmunologia*

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I METODI PIÙ UTILIZZATI IN ITALIA



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'ESPERTO



ALDO F. DE ROSE*

DALLA CANDIDA ALLE EPATITI ALLARME HIV E SIFILIDE

Nonostante le malattie sessualmente trasmissibili (Mst) rappresentino un serio problema di salute pubblica il 32% dei giovani inizia l'attività sessuale prima dei 15 anni e, nel 64% dei casi, senza protezione e d'estate. Analogamente gli ultra 50 tendono ad avere rapporti sessuali con più partner e senza profilattico che, ad oggi, rimane l'unica forma di prevenzione. Le Mst sono altamente contagiose, vanno riconosciute e trattate: esse sono la clamidia, papilloma virus, herpes simplex, gonorrea e sifilide. Si trasmettono sessualmente anche hiv, epatiti B e C, candidosi. L'infezione da chlamydia si manifesta dopo 10 giorni dal contagio con prurito, perdite bianco-giallastre e dolori pelvici nella donna. A volte è asintomatica. I farmaci: macrolidi e tetracicline. La gonorrea, dopo 3-10 giorni di incubazione, inizia con secrezioni giallastre, maleodoranti e bruciori minzionali; come per la Chlamydia si rischia la sterilità. Indicati penicillina o cefalosporine. Le infezioni da papilloma virus (hpv) sono numerose ma a degenerare sono i sottotipi 16 e 18. Gli altri provocano escrescenze carnee, con aspetto appunto o a cavolfiore (condilomi) sui genitali e/o regione anale. Oltre al vaccino per la donna, il trattamento è chirurgico. L'herpes genitale (herpes simplex di tipo 2) determina arrossamento, bruciore e piccole vescicole a grappolo sulle mucose genitali dopo 2-7 giorni dal contagio. Il virus riappare quando diminuiscono le difese immunitarie. Farmaci utilizzati: acyclovir e altri antivirali. È recente l'allarme sifilide; dopo 1-2 settimane compaiono ulcere non dolorose a livello genitale che regrediscono spontaneamente. In assenza di terapia con penicillina, tetraciclina cloridrato o eritromicina, l'infezione si diffonde al corpo, mani e piedi con macchie color rosa salmone in forme secondarie e terziarie con danni al sistema nervoso centrale.

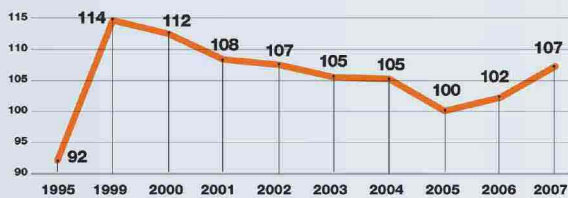
* Urologo e Andrologo
Cl. Urologica, Genova

© RIPRODUZIONE RISERVATA

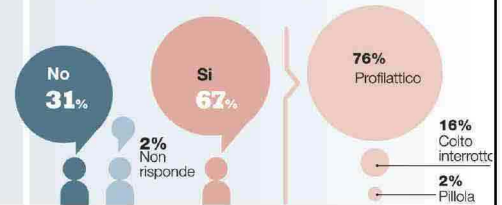
I PROFILATTICI

Pezzi venduti, dati in migliaia di milioni

Fonte: Nielsen



LA PRIMA VOLTA Hai preso precauzioni?

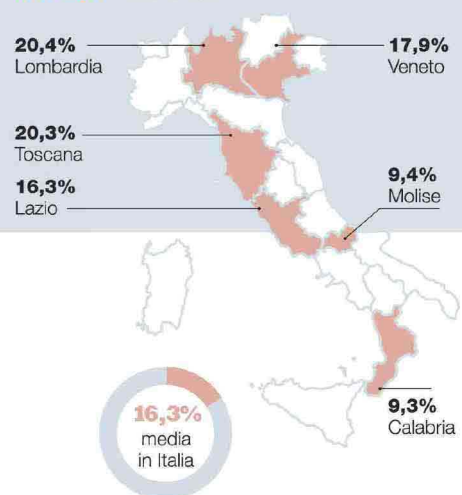


LA PILLOLA ANTICONCEZIONALE

IN EUROPA % di utilizzo

Svezia	50%
Francia	40%
Paesi Bassi	37,3%
Germania	30%
Portogallo	30%
Gran Bretagna	25%
Spagna	20%

IN ITALIA % di utilizzo



I METODI CONTRACCETTIVI NELL'UOMO

I metodi sono il profilattico, il coito interrotto e la vasectomia. Ancora in fase sperimentale è la pillola contraccettiva maschile che si basa su una somministrazione combinata di testosterone e progestinico.



IL PRESERVATIVO

Il preservativo è il metodo maschile per eccellenza e quello più utilizzato dagli italiani, dopo il coito interrotto. È un metodo molto efficace se utilizzato correttamente.



Il condom va conservato lontano da fonti di calore.



Manipolare il condom con cura per non romperlo.



Iniziare il rapporto attendendo una corretta lubrificazione.



Estrarre il condom immediatamente dopo.

NELLA DONNA CONTRACCETTIVI DI BARRIERA

Impediscono l'incontro dello spermatozoo con l'ovocita. Il principale rappresentante è il preservativo maschile, quello femminile invece è molto poco usato in Italia. Il preservativo è l'unico metodo che protegge dalle malattie a trasmissione sessuale.

DIAFRAMMA

È una coppa di gomma morbida montata su un anello di metallo flessibile.

Anello flessibile
Circa 7,5 cm

Per ottimizzare l'efficacia si abbina a prodotti spermicidi, da spalmare sulla coppola e sull'anello.



Viene inserito prima del rapporto, isola il collo dell'utero impedendo l'entrata degli spermatozoi.

Un medico deve insegnare come inserire e togliere il diaframma.

CONTRACCETTIVI ORMONALI

Oltre alla "pillola" ci sono altri contraccettivi che contengono ormoni femminili (estrogeni e progestinici, o soli progestinici) capaci di inibire l'ovulazione oppure l'impianto dell'ovulo. Non proteggono dalle malattie a trasmissione sessuale.

ANELLO VAGINALE

Viene mantenuto in posizione ininterrottamente per 3 settimane.

L'anello rilascia gradualmente ormoni femminili.

Vagina

Viene inserito ed estratto senza l'aiuto medico.



Anello
È di plastica flessibile

5,4cm

SPIRALE AL PROGESTERONE

Evita l'impianto dell'embrione nell'utero.



Viene inserito nell'interno dell'utero dal ginecologo.

Spirale
È in plastica, rilascia progesterone in piccole quantità.

Vagina

CANNULA SOTTOCUTANEA

È funzionante 24 ore dopo l'impianto. Ha una durata di 3 anni.



4cm

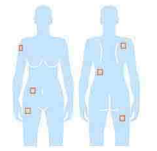
Cannula
È fatta di un polimero sottile e flessibile. Si impianta sotto la pelle e rilascia gradualmente progesterone.

CEROTTO

Zone dove si applica



Cerotto adesivo
Rilascia in modo graduale una bassa dose di ormone. Si applica sulla cute del corpo.



Il caso

IL NUOVO NUMERO
DI "TEMPI"

MILANO — La copertina del nuovo numero della rivista *Tempi* ha per titolo "Sex files", un richiamo alla serie di telefilm della Fox. Il mistero da risolvere però riguarda, provocatoriamente, il condom come strumento di prevenzione. Nel 2009 Benedetto XVI aveva dichiarato, scatenando molte polemiche, che "il problema dell'Aids non si risolve con la distribuzione dei preservativi che anzi peggiorano il problema". La tesi, criticata da tanti, fu condivisa sul *Washington Post* dall'antropologo della medicina Edward Green, che poi perse il posto all'università di Harvard. Ora la rivista dà conto del nuovo saggio di Green: un attacco a quello che il discorso studioso chiama l'"establishment dell'Aids".



CAMICI & PIGIAMI

PAOLO CORNAGLIA FERRARIS



**MENO TV, PIÙ MOVIMENTO
SOLO IN FERIE LA VITA È SANA**

Interessano anche noi i dati pubblicati sul *New England* relativi alle variazioni di peso di 120.877 cittadini Usa. I cibi maggiormente responsabili dell'aumento di peso sono: patatine fritte, patate, bibite zuccherate, carni rosse. La diminuzione di peso correla con vegetali, yogurt, frutta secca e fresca. Incidono sul peso anche attività fisica, alcol, sigarette, sonno (s'ingrassa se si dorme meno di 6 ore o più di 8 ore). Anche la Tvingrassa, se troppa. Dobbiamo mangiare meglio, come da anni insegna questo inserto *Salute*. Pancia e glutei sono antiestetici se eccessivi, ma soprattutto spie di un disagio metabolico, che immagazzina eccedenze e carica cuore, fegato e polmoni di inutile super lavoro. Per le vacanze, allora, evitate la Tv e leggete di più, pianificate qualche bella camminata, pedalata, nuotata, state accorti con patatine e salsicce e dormite almeno 6 ore, (ma non più di 8). Per evitare guai più seri con Hcv (epatite C) e Hiv-1 (Aids), utilizzate colorati, allegri e profumati preservativi oppure astenetevi.

camici.pigiami@gmail.com

© RIPRODUZIONE RISERVATA

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

La corte dei diritti dell'uomo ammette il ricorso di due coniugi fertili ma malati di fibrosi cistica

Bebè in provetta, l'Europa piccona la legge "Un diritto anche per le coppie non sterili"

MARIA NOVELLA DE LUCA

ROMA — Per adesso la Corte europea per diritti dell'uomo ha accolto il ricorso. Poi arriverà la sentenza. In ogni caso però la legge italiana sulla fecondazione assistita, già semi abbattuta a colpi di sentenze, torna sul banco degli imputati. Questa volta all'attenzione dei giudici di Strasburgo c'è il ricorso presentato da una coppia di Reggio Calabria, Rosetta Costa e Walter Pavan, contro l'articolo della legge che esclude dalle tecniche di fecondazione assistita, e dunque dalla diagnosi pre-impianto, le coppie non sterili. Rosetta e Walter, 34 anni lei, 36 anni lui, nel 2006 diventano genitori di un bimbo affetto da fibrosi cistica, e proprio in quel

l'occasione scoprono con dolore di essere entrambi portatori sani della grave malattia genetica, che si trasmette dai genitori ai figli in un caso su quattro. Nel 2010 Rosetta Costa resta di nuovo incinta, ma un test prenatale rivela anche in questo caso la presenza nel feto della fibrosi cistica. La coppia decide per l'aborto. Prima di affrontare una nuova gravidanza, la coppia chiede di poter effettuare una fecondazione assistita, per poter così accedere alla diagnosi pre-impianto dell'embrione e mettere al mondo un bimbo sano.

La legge 40 vieta però l'accesso alle tecniche alle coppie non sterili, anche se portatrici di patologie genetiche. Con l'eccezione, introdotta nel 2008 dal ministro Livia Turco, che ammetteva allo

screening prenatale anche i maschi (fertili) ma affetti da patologie "virali" come l'Aids o l'epatite B. Affermando dunque di essere vittime di una discriminazione, e invocando gli articoli 8 (diritto al rispetto della vita familiare) e 14 (divieto di discriminazione) della Convenzione dei diritti dell'uomo, Rosetta Costa e Walter Pavan sono rivolti a Strasburgo. E c'è da segnalare che la diagnosi pre-impianto per le coppie non sterili è già legale 15 paesi europei. Soddisfatto il commento di Filomena Gallo, vicepresidente dell'Associazione Luca Coscioni. «Quando il tribunale europeo esaminerà la normativa, mi auguro che consenta un accesso universale alle tecniche di fecondazione assistita a tutti coloro che per avere un figlio hanno bi-

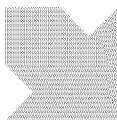
sogno dell'aiuto della medicina, eliminando discriminazioni assurde. In Italia, la Carta costituzionale sancisce il principio di ugua-

glianza, il diritto alla cura, ma la legge 40 disattende tutto ciò». E un'eventuale bocciatura della Corte europea, obbligherebbe l'Italia a riscrivere tutta la legge.

Del tutto diversa la posizione del sottosegretario alla Salute Eugenia Roccella, secondo la quale la Corte europea «non ha accolto bensì, al momento solo accettato di valutare il ricorso». In ogni caso Roccella ribadisce il no alla selezione genetica degli embrioni «esspressamente vietata dalla legge stessa». Anche se, a dire il vero nel 2009 la Consulta ha dichiarato incostituzionale l'articolo della legge 40 che vietava la diagnosi pre-impianto che infatti viene di nuovo eseguita nei centri.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il caso



**Subito polemica
Il sottosegretario
Roccella: no
alla selezione
degli embrioni**

Le tappe

2008, LA MODIFICA

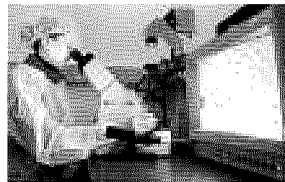
Il ministro Turco modifica la 40: ok alla "provetta" per le coppie fertili solo se il maschio è affetto da Hiv

2009, LA SENTENZA

La Consulta dichiara incostituzionali i divieti di crioconservazione e diagnosi dell'embrione

2010, I RICORSI

Partono in tutta Italia i ricorsi delle coppie che chiedono di poter fare la fecondazione eterologa



Se i saggi anti-droga bocciano il proibizionismo

ADRIANO SOFRI

VECCHIA questione: confidare di più in un anti-nuclearista di sempre o in un nuclearista pentito? Uno che non ha fumato mai o uno che ha smesso? Questione insolubile: però nel calendario i santi animalisti sono cacciatori pentiti. Parecchi fra i 19 celebri membri della Commissione Globale per la Politica sulla Droga sono proibizionisti pentiti. Alcuni di loro hanno avuto responsabilità di punta, come gli ex presidenti di Messico, Colombia, Brasile. Dandone qui notizia, Angelo Aquaro l'ha definita "una rivoluzione", e per una volta il nome non era abusato. Sostengono vibratamente, le 24 pagine del rapporto, che occorre ripudiare la "criminalizzazione, l'emarginazione, la stigmatizzazione di quanti fanno uso di droghe senza procurare danno ad altri". Che bisogna sperimentare modi di regolazione delle droghe che contrastino i traffici illegali e che non si traducano, in nome della guerra alla droga, in una guerra ai drogati. Che le cifre parlano di un ininterrotto aumento del consumo di oppiacei, di cocaina e marijuana. Che il consumo ha perduto il suo appeal trasgressivo per diventare un'abitudine "universale". Che bisogna passare da un trattamento penale a uno sanitario.

Le rivoluzioni più vere sono quelle che avvengono nei modi di pensare e di sentire. Il documento dei saggi dell'Onu apre problemi ardui, ma rovescia una mentalità tanto ovviamente accettata quanto arbitraria.

Lo denunciava già Milton Friedman: combattere l'offerta mentre la domanda non fa che crescere non riduce il consumo ma ne esalta i costi e la violenza. L'economista Friedman non si limitava alla constatazione sulle fortune del mercato criminale. «Sul piano etico, abbiamo il diritto di usare la macchina del

lo Stato per impedire che una persona diventi alcolista o tossicodipendente? Per i bambini, quasi tutti risponderebbero almeno con un convinto sì. Ma per adulti responsabili, perlomeno io risponderei di no. Ragionare con il tossicodipendente potenziale, sì. Spiegargli le conseguenze, sì. Pregare per lui e con lui, sì. Ma io credo che non abbiamo il diritto di usare la forza, direttamente o indirettamente, per impedire ad un altro uomo di suicidarsi, figuriamoci di consumare alcol o droghe». C'è un'affinità stretta fra la crociata proibizionista e la passione per l'idratazione forzata di Stato, un'idea del potere politico (e religioso) come espropriazione del corpo dei sudditi. Il rapporto ricorda che «le persone che consumano droga non perdono i loro diritti civili». Ora, a firmare il rapporto sono personaggi poco trasgressivi come Kofi Annan o George Schultz, ex ministro di Nixon e Reagan; l'ex presidente della Federal Bank Volcker, l'ex presidente federale svizzera Ruth Dreyfuss, Javier Solana, l'ex ministro degli Esteri norvegese Stoltenberg, l'ex commissaria Onu per i diritti umani Louise Arbour, il Nobel Mario Vargas Llosa e Carlos Fuentes, il premier greco Papandreu, l'imprenditore di Virgin sir Richard Branson («Le politiche fin qui seguite hanno soltanto riempito le nostre celle, costando milioni di dollari ai contribuenti, rafforzando il crimine e facendo migliaia di morti»), il banchiere e presidente del World Trade Center memorial Whitehead ecc. (trovate in nome il testo sul sito della Commissione). Non esattamente un Centro Sociale. Il rapporto dichiara la bancarotta di 50 anni di "guerra alla droga", cita le esperienze positive e selettive di riduzione del danno, dal Canada al Portogallo alla Svizzera all'Olanda, e invita a firmare una petizione internazionale da presentare all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

Sono due i fattori che possono incidere in modo decisivo sul consumo di droghe nocive: un cambiamento nei consumatori, e un cambiamento nei non consumatori. La sicurezza del mondo è messa a repentaglio dall'enormità degli interessi mossi dal narcotraffico, dall'Afghanistan al Kosovo alla Calabria al Messico. Quanto alle nostre strade, gran parte dei reati e delle sciagure che le insidiano

dipende dalla tossicodipendenza e dalla sua illegalità. Le carceri ne traboccano. L'altro ieri è morto a Padova un giovane sniffando la bomboletta di gas: dieci giorni prima il suo compagno di cella era morto sniffando la sua bomboletta. Per l'uno e per l'altro non si saprà se chiamarlo suicidio o disgrazia, e non fa una gran differenza, là. La guerra mondiale alla droga ha il suo piccolo epilogo anche nella branda su cui è morto Stefano Cucchi. I firmatari del rapporto, e i tanti che hanno constatato da tempo il disastro della "guerra alla droga", non hanno soluzioni facili e universali, e non a caso insistono sulle distinzioni e le sperimentazioni. Non è una soluzione il passaggio dal trattamento criminalizzante a quello sanitario, se non nelle condizioni di una dipendenza sofferta come una malattia. Altrimenti, come ha mostrato proprio il calvario di Cucchi, il passo fra galera e ospedale può farsi brevissimo. La legalizzazione della droga darebbe un colpo formidabile alla criminalità, e libererebbe i consumatori dal ricatto dei trafficanti e dalla persecuzione pubblica. Moltiplicherebbe il consumo? Non so, non mi sentirei di escluderlo. Come con l'alcool, col fumo. Ma questo dubbio rende più evidente l'importanza decisiva della formazione, dell'informazione e dell'esempio. Compresa l'eventualità di mostrare che si può essere altrettanto e più bravi e perfino felici in una giornata sobria. In ogni caso, sull'altro piatto della bilancia

sta il disastro. Il documento di quei 19 così per bene — che già ha suscitato un'esuberante discussione sulla rete — è una preziosa occasione per una discussione cui nessuno ha ragione di sottrarsi. Peccato dunque che un editoriale sull'Avvenire, di Giuseppe Anzani, abbia voluto sbrigarsi a chiudere ogni spiraglio a fatti e deduzioni, e a pronunciare un anatema: «Daremmo noi schiavitù e morte in luogo delle mafie». «Noi — scrive — non facciamo la guerra ai drogati, facciamo la guerra ai drogatori». Vai a visitare una galera, e ne riparliamo. Non è il proibizionismo, e le narcomafie, e l'eroina ta-

gliata, e le infezioni, a dare morte e mortificazione a corpi e anime? Del resto l'Italia è rappresentata alla Conferenza dell'Onu sulla lotta mondiale all'Aids, dall'8 al 10 giugno, dal sottosegretario Giovanardi, che ha definito il rapporto "Baggianate". I radicali hanno presentato un'interrogazione per chiedere al governo se questa scelta non sia "troppo riduttiva".

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Dal Parkinson a Ebola la carica dei super vaccini “È la nuova frontiera”

In tutto il mondo se ne stanno sperimentando 144

CORRADO ZUNINO

ROMA — I vaccini rappresentano la nuova frontiera della medicina di massa. Nella farmacologia contemporanea gli studi che si occupano della prevenzione hanno ormai superato — per il numero delle ricerche, per le risorse impiegate — i lavori sugli antibiotici e in generale sulla medicina tradizionale. Gli ultimi convegni pubblici e privati hanno messo in evidenza come oggi allo studio ci siano 144 vaccini, un impegno scientifico che somiglia a un boom. Si stanno mettendo a punto rimedi preventivi per pandemie come l'Aids, contagi mai sconfitti come la malaria, la Dengue, il virus Ebola. Si annunciano vaccini contro almeno quattro tipi di tumori e malattie degenerative come l'Alzheimer e il Parkinson. Si studia in laboratorio, per dire, una molecola contro lo streptococco aureo resistente alla meticillina (Mrsa), uno dei batteri più pericolosi per le infezioni ospedaliere. Ma con i vaccini del

futuro prossimo si curerà l'obesità, si potrà smettere di fumare.

Ecco, questa è la novità: non serviranno solo contro le malattie infettive, gli antidoti immunogeni saranno sempre più utilizzati contro patologie non legate a virus e batteri. In Gran Bretagna sono oltre mille i pazienti coinvolti nella fase 3 della sperimentazione del vaccino contro il tumore del pancreas. «Al contrario della ricerca sugli antibiotici, che langue in tutto il mondo, quella sui vaccini è in forte espansione e il settore si avvia a diventare il principale dell'industria medica», spiega Paolo Bonanni, docente di Igiene generale e applicata dell'Università degli studi di Firenze. Alla Tuft university school of medicine di Boston si sta mettendo a punto un inibitore preventivo in grado di bloccare lo sviluppo e la diffusione del papilloma virus umano (hpv), responsabile di una larga parte di tumori.

Un rapporto del centro ricerche specializzato Kalorama international, che ha raccolto le

sperimentazioni più promettenti fra le 144 in corso nel mondo, ha rivelato che oggi in fase 3 ci sono vaccini contro il virus dell'herpes, molecole che proteggono dal diabete di tipo 1, da alcune allergie e persino dalla dipendenza dal fumo. Se si estende la ricerca alla fase 2 il rapporto cita come promettenti gli studi sulla sclerosi multipla, le epatiti C ed E e l'ipertensione. Spiega il professor Bonanni: «Non tutti porteranno a risultati positivi, ma di sicuro tra qualche anno l'arsenale a disposizione contro le malattie sarà molto più nutrito. C'è da combattere, va detto, un atteggiamento negativo nei confronti dei vaccini dovuto alla disinformazione che corre su Internet e a un'attenzione parossistica da parte dei genitori a qualunque effetto collaterale: gli effetti sono infinitamente minori rispetto alle malattie che prevencono». Il 60% delle ricerche si sta realizzando in Europa e in Italia sono state sviluppate molecole per prevenire l'epatite C e due tipi di tumori (me-

**Non serviranno solo
contro le malattie
infettive, saranno
usati anche per
la prevenzione**

lanoma e linfoma di Hodgkin), oltreché il vaccino Tat contro l'Hiv realizzato dall'Istituto superiore di sanità, l'unico nel mondo ad aver iniziato la fase 2 della sperimentazione. Il ministro della Salute, Ferruccio Fazio, sostiene: «La strada da perseguire contro l'Aids è quella dei vaccini, consentono ai pazienti una qualità di vita positiva».

Bill Gates, secondo finanziatore dell'Organizzazione mondiale della Sanità dopo gli Stati Uniti, a Ginevra ha detto, applaudito, che con i vaccini si potranno salvare fino a dieci milioni di vite umane da qui al 2020: «I governi devono accrescere i loro investimenti nei vaccini e le società farmaceutiche devono fornirli a prezzi accessibili per i paesi poveri: oggi si può porre fine alla poliomielite». Su scala italiana, Giovanni Mario Salvino Burtone, membro della XII Commissione Affari sociali della Camera, dice: «I vaccini contro la meningite devono essere gratuiti in tutto il paese».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I personaggi

Jenner

Il primo vaccino fu creato dal medico-ricercatore inglese Edward Jenner, il 14 maggio 1796 inoculò nel braccio di un bambino di 8 anni una piccola quantità di materiale purulento prelevato da una donna malata di vaiolo: il bambino non ebbe disturbi, era diventato immune



Pasteur

Il chimico francese Louis Pasteur è considerato il fondatore della moderna microbiologia. Si dedicò allo studio del colera e del carbonchio e ottenne risultati importanti nello studio della rabbia, per la quale trovò il vaccino nel 1885



Sabin

Albert Sabin, americano di origine polacca, scoprì gli antidoti al virus della poliomielite. Negli anni 1947-50 sviluppò una tecnica per attenuare il virus: il vaccino era somministrabile per via orale. Non volle mai trarre benefici economici dalle sue scoperte



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

I vaccini allo sudic

fase

2

entro una decina d'anni, se le sperimentazioni di fase 2 avranno successo, entreranno in commercio diversi vaccini per malattie di forte impatto

- Alzheimer
- Parkinson
- Tumori vari
- Sclerosi multipla
- Hiv
- Virus Ebola
- Epatiti C ed E
- Ipertensione
- Obesità
- Streptococco aureo resistente alla meticillina

Sono attualmente allo studio da parte di ricercatori di tutto il mondo circa 144 vaccini

fase

3

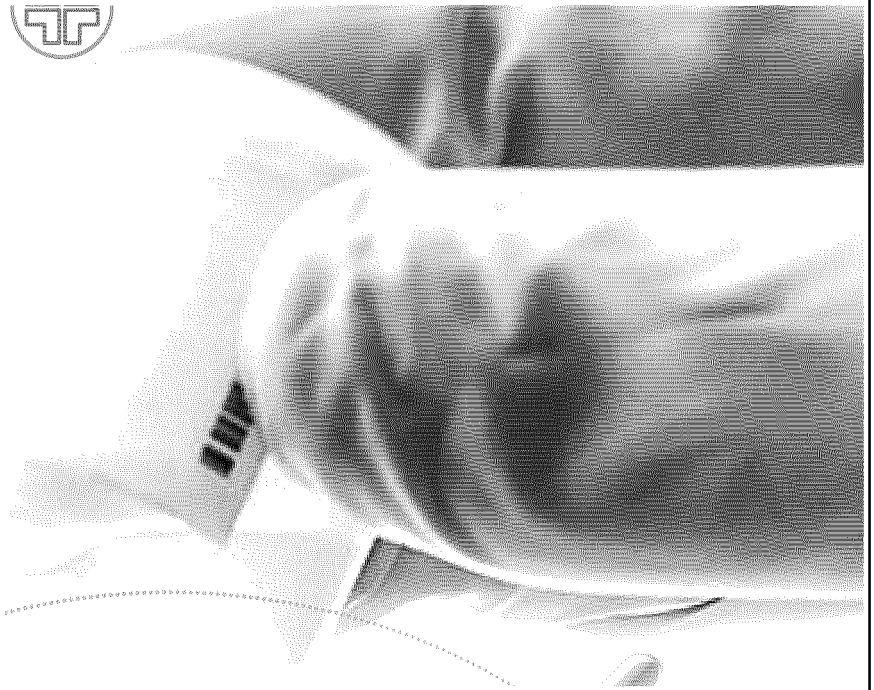
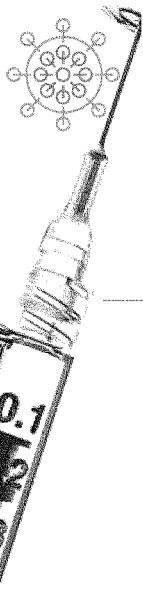
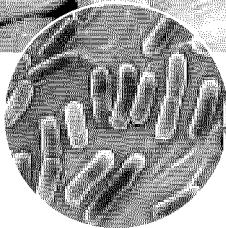
tra i vaccini arrivati all'ultima fase di sperimentazione ci sono

- Febbre Dengue
- Malaria
- Leshmaniosi (cutanea o viscerale)
- Dipendenza da nicotina (Nicvax, pronto nel 2012)
- Diabete di tipo 1 (Diamyd)
- Diversi tipi di allergie fra cui quella all'ambrosia e ad altre piante
- Escherichia Coli (infezioni intestinali)



GLI ORTAGGI

Le autorità sanitarie tedesche stanno lavorando per individuare l'origine della contaminazione



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'intervista

Rino Rappuoli, responsabile di Novartis Vaccines
**“Ora dobbiamo accelerare
 nella ricerca contro l’Aids”**

ROMA — Rino Rappuoli, responsabile mondiale della ricerca di Novartis Vaccines & Diagnostics, è stato il primo italiano a ricevere l’Excellence Award 2011 per il suo contributo nel campo della vaccinologia. «Il prossimo vaccino pronto», dice, «sarà quello sul meningococco B. Alla fine del 2012. Abbiamo iniziato la sperimentazione di fase 3 e i risultati sono stati molto buoni. La prevenzione in questo campo è fondamentale».

Saranno disponibili presto nuovi vaccini?

«I nuovi avanzamenti ci dicono che sarà possibile sviluppare prodotti efficaci contro Aids, malaria e tubercolosi entro i prossimi dieci anni. Il successo in questo campo dipenderà dalla nostra capacità di usare nuovi approcci quali la biologia dei sistemi».

A che punto siamo con la ricerca sull’Aids?

«Bisogna accelerare il processo di sperimentazione, oggi lenti. Da trent’anni, cioè da quando si conosce l’Aids, si sono fatti solo quattro trial per la verifica di efficacia, uno ogni otto anni, una lentezza biblica. Dobbiamo snellire le procedure».

(C.Z.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



NOI & VOI

GUGLIELMO PEPE

PERCHÉ L'AIDS HA UN DOPPIO VOLTO

Che l'Aids non fosse un nemico invincibile si sapeva già. Da anni i sieropositivi che hanno la possibilità di ricorrere ai farmaci antiretrovirali convivono con il male, avendo una buona prospettiva di vita, fino a qualche tempo fa impensabile. Adesso che l'Istituto nazionale della salute degli Stati Uniti ha confermato che l'uso preventivo delle medicine blocca la trasmissione del virus, cresce l'ottimismo tra ricercatori, medici, aziende, pazienti e diminuisce la paura del contagio. Bene. Tuttavia se ragioniamo globalmente c'è poco da festeggiare, perché l'accesso alle cure è ancora una chimera per troppi infettati. Vediamo l'Africa subsahariana: i malati sono oltre ventidue milioni ai quali, appunto, non viene garantita la terapia (nonostante il recente dimezzamento dei prezzi, in Sudafrica) e quindi la sopravvivenza. Figurarsi se potranno avere le medicine dal momento in cui si diagnostica il male. Eppure la prevenzione (con farmaci e profilattici) sarebbe la migliore strategia nei paesi più colpiti. Perciò l'Aids ha ancora un doppio volto: della speranza per chi accede alle cure, della disperazione per chi non può.

g.pepe@repubblica.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Malattie infettive

In diminuzione il numero di coloro che arrivano già malati, aumentano invece i casi di quelli che si ammalano in Italia. Tra gli italiani il contagio resta stabile. Gli esperti a consulto a Roma: **“Attenzione ai ceppi resistenti”**

<p>LA SCHEDA</p>	<p>IN EUROPA Così i casi di Tbc ogni 100mila abitanti: Italia 10, Francia 8, Spagna 16, Polonia 22, Portogallo 27, Bulgaria 38, Romania 108</p>	<p>IL RADDOPPIO In Italia il 47% dei casi di Tbc notificati è di non italiani. Il numero di casi negli stranieri è raddoppiato negli ultimi dieci anni.</p>	<p>IL CONTAGIO Aumentano gli stranieri che prendono la Tbc in Italia, mentre diminuiscono quelli che arrivano già malati.</p>	<p>IL PROFILO Il malato di Tbc straniero ha in media 33 anni e in due terzi dei casi risiede al Nord. Fino a 2 anni fa era africano, oggi dell'est Europa.</p>
-------------------------	--	--	--	---

Tbc, Hiv e immigrati l'inutile allarmismo

GIOVANNI REZZA *

“Tubercolosi, Hiv e migrazione: una reale emergenza?”. È il titolo di un convegno internazionale che si terrà all'Istituto superiore di sanità dopodomani. Il punto interrogativo è d'obbligo, dal momento che è necessario capire se l'aumento dei flussi migratori da Paesi ad elevata endemia possa aumentare la diffusione della Tbc nella popolazione italiana. Partiamo dai dati. In Italia (fonte, ministero della Salute) nel 2009 sono stati notificati 4.246 casi di Tbc (tasso 7,1 per 100mila abitanti), il 70% dei casi polmonare. I casi extra-polmonari, spesso associati all'infezio-

ne da Hiv, dopo il progressivo aumento delle decadi precedenti, tendono a stabilizzarsi, probabilmente grazie alle cure anti-Aids. Negli ultimi anni l'incidenza di tubercolosi sembra stabile, con una diminuzione negli ultra 65enni e un aumento nei giovani adulti. Il tasso di mortalità, riferito all'anno precedente, è ben al di sotto di 1 per 100mila. Cresce però la resistenza ai farmaci: circa il 10% dei micobatteri tubercolari è resistente all'isoniazide e il 4% alla rifampicina, entrambi farmaci di prima scelta, mentre il 3% è resistente a più farmaci.

Riguardo i rapporti fra Tbc e migrazione, il 47% dei casi sono non italiani, con raddoppio negli ultimi 10 anni. In genere sono giovani (età media 33 anni negli stranieri e 56 negli italiani) e in due

terzi dei casi risiedono al nord. A differenza del passato, è più probabile che vengano dall'est Europa che non dall'Africa. Inoltre, se fino al 2007 oltre il 50% dei casi notificati in stranieri la Tbc insorgeva entro i primi due anni dall'arrivo nel nostro Paese, ora sono in netto aumento le diagnosi a cinque anni dall'arrivo in Italia. Ovvero, diminuisce il numero di persone che arrivano già malate.

Questi dati sono tranquillizzanti: almeno per ora, non ci sono segnali di aumento della circolazione dell'infezione tubercolare nella popolazione italiana con l'aumento dei flussi migratori da aree ad elevato rischio e della conseguente importazione di casi. L'incidenza nel nostro Paese si mantiene infatti ben al di sotto di 10 casi per 100mila (la soglia uti-

lizzata per definire un paese a bassa incidenza). Perfare un confronto con altri paesi europei, il tasso per 100mila abitanti è 8 in Francia, oltre 16 in Spagna, 22 in Polonia, 27 in Portogallo, 38 in Bulgaria e 108 in Romania. Incidenze superiori nel Caucaso e nell'Asia centrale. Nessun allarmismo: il mixing di popolazioni è limitato e lo stato di salute degli italiani non favorisce lo sviluppo della malattia. Comunque è necessario rafforzare i sistemi di sorveglianza e controllo, monitorare l'esito dei trattamenti e la circolazione di ceppi resistenti, nonché favorire l'accesso alla diagnosi e alla terapia delle persone straniere.

*Direttore dip. Malattie infettive, Istituto superiore di sanità

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

GIOVEDÌ

ANDREA TARQUINI

NIENTE SESSO, SIAM TEDESCHI

Anche in una delle democrazie più aperte, la Germania, a volte la spunta il conformismo. Il Bundestag ha imposto alla ditta Tobaccoland, che aveva l'appalto, di rimuovere dalle toilette i distributori di profilattici, installati appena una settimana fa. I "condom-automat" non avevano raccolto solo commenti positivi ma anche critiche e riserve. La decisione non fa riferimento a obiezioni etiche (o moraliste). Spiega che i distributori di condom violano il contratto: Tobaccoland avrebbe dovuto installare nelle toilette della democrazia solo distributori di sigarette. La ditta ha abbozzato sorpresa. «Avremmo comunque rimosso le macchinette per i profilattici di qui a tre mesi, in caso di domanda troppo scarsa», ha detto. Sette giorni sono troppo pochi, certo, per sapere quanto bisogno o voglia di sesso (protetto) abbiano i 622 deputati, i 2600 impiegati parlamentari, le migliaia di giornalisti e lobbisti. Però coi tempi che corrono colpisce il no al distributore d'un prodotto che ti salva dall'aids e dalla sifilide, e invece il sì alla sigaretta che, com'è scritto su ogni pacchetto, provoca il cancro.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'assistenza

L'AIDS SI COMBATTE ANCHE CON IL CAMMINO

Camminare per aiutare l'organismo a combattere il virus dell'Aids e a contrastare gli effetti collaterali dei farmaci antiretrovirali. Questo l'obiettivo dell'iniziativa "Fitwalking4HIV" promossa dal San Raffaele di Milano. Medici ed esperti seguono i pazienti (sono aperte le iscrizioni per il secondo gruppo di 60 sieropositivi) in un programma di allenamento di 60-90 minuti di camminata tre volte a settimana per un anno. Info: www.Fitwalking4HIV.org



La giornata

FARMACORESISTENZE L'ALLARME DELL'OMS

La Giornata mondiale sulla salute (che cade giovedì 7 aprile) vede quest'anno l'Organizzazione Mondiale della Sanità lanciare un Sos sul fronte delle nuove resistenze alle cure: "Combattere la farmacoresistenza" «Non si può tornare all'era pre-antibiotici o delle altre armi contro microbi, virus e alcuni parassiti», dicono all'Oms. Malattie come tubercolosi, Hiv-Aids, malaria vedono crescere le forme non più curabili con farmaci che prima funzionavano. Ceppi resistenti alle cure nella tubercolosi (Mdr-Tb) sono ormai il 5-6% dei casi. Ma anche nella malaria si riscontrano resistenze alla cloroquina e sulfadoxina-pirimetamina, come nell'Hiv ad alcuni trattamenti antiretrovirali; sempre più si registrano infezioni ospedaliere dovute allo Stafilococco aureo e casi di resistenza alle cure nella gonorrea. Sotto accusa un uso inappropriato e irrazionale dei farmaci esistenti mentre ne mancano di nuovi www.who.int



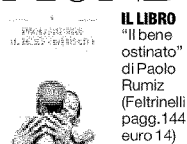
ITALIANI BRAVA GENTE

Oltre mille persone operano dal 1950 in realtà durissime raggiungendo risultati incredibili

Nessuna difficoltà per quanto atroce riesce a fermare il bene quando questo è ostinato

GLI EROI SILENZIOSI CHE CURANO IL MONDO

Il libro di Rumiz racconta le storie di un gruppo di medici e volontari del Nord-Est che lavora in Africa



IL LIBRO
"Il bene ostinato"
di Paolo Rumiz
(Feltrinelli)
pagg. 144
euro 14)

LEONETTA BENTIVOGLIO

Bello il titolo che Paolo Rumiz ha scelto per il suo nuovo, avvincente, vorticoso racconto in forma d'inchiesta (o inchiesta in forma di racconto): *Il bene ostinato* (Feltrinelli, pagg. 144, euro 14), sull'identità e la storia de "I Medici con l'Africa" del Cuamm (Collegio Universitario Aspiranti e Medici Missionari). Bello perché dà il senso di una generosità sorretta, nutrita e resa incrollabile dall'ostinazione. Un bene puro, secco, impavido, testardo. Un impeto che si alimenta solo di se stesso, e ignora tornanti. Solo un bene così compie miracoli.

E di miracoli c'è un bisogno enorme in quell'Africa che Rumiz, viaggiatore esperto, esplora tramite il Cuamm, organismo straordinario e poco noto, che ha sede a Padova e conta su un imbattibile stratega della pianificazione umanitaria quale Don Luigi Mazzucato. E' questo prete asciutto, umile e di ferrea volontà, "che procede a testa bassa con due occhi attenti da pernice in fuga", a chiedere a Rumiz di scrivere un testo nel sessantennale della nascita del Cuamm. Lui nicchia, esita, si ritrae: di Africa non sa niente, diffida di quei "costosi carrozzoni per il Terzo mondo" che sono le Ong (organizzazioni non governative) ed è pure un mangiapreti. Ma l'impatto con le cifre lo travolge: 1.330 volontari, tra medici e altri

operatori, lavorano dal 1950 nelle realtà durissime di Angola, Etiopia, Kenya, Mozambico, Sudan, Tanzania e Uganda con risultati stupefacenti. Nell'analisi di numeri e bilanci, Rumiz scorge un mondo limpido e concreto, fondato sull'etica della formazione e sullo spirito di servizio, che lavorano non "per" l'Africa, ma "con" l'Africa. In più affiora un dato contraddittorio e stimolante: quell'esercito di eroi silenziosi giunge in gran parte dai territori del leghismo estremo della provincia veneta e dalle zone più incartate nella psicosi di un'occupazione extracomunitaria. Eppure.

Eppure anche così è l'Italia. Un mondo figlio delle parrocchie, capace di ronde contro gli immigrati e di delitti xenofobici. Ma al tempo stesso ricco di militanti dell'impegno che si sacrificano fino al martirio e senza alcun vanto. E' questo il popolo che emerge dalla ricostruzione nitida e anti-retorica di Rumiz. Soldati del bene sprezzanti del pericolo, innamorati della loro missione e sospinti da un senso del dover schiacciante per illettore colpevolizzato dalla coscienza della propria ignavia. Ma anche abitati da una meravigliosa urgenza di libertà e di orizzonti più vasti. Gente che toccando la vita fin troppo da vicino, nelle pieghe di una sofferenza indicibile, riesce a vederla dalle sfere più alte. Persone segnate da certi panorami africani che squassano l'anima, e che una volta tornate nelle loro umi-

de terre nordiche languono di nostalgia. Emigranti che danno il meglio di sé nel più disagiato dei contesti e sanno assimilarne gli insegnamenti umani, per poi trasmettere quel bene ai propri figli, immessi nella stessa vocazione.

Nella prima parte del libro Rumiz, sondando archivi e ascoltando testimoni, ritrae i campioni dell'impresa e ne ripercorre le avventure. Dipinge strani profeti ossessivi, convinti della necessità di relazionarsi agli altri in modo francescano e privo di arroganza come il fondatore del Cuamm Francesco Canova, specialista in malattie tropicali e creatore della facoltà di Medicina a Nairobi. Restituisce il carisma di Anacleto Dal Lago, che nel '57 apre una scuola per infermiere africane a Mombasa. Svela la singolarità del medico-anthropologo Giovanni Baruffa, che ancora si consuma di sdegno rievocando le orrende mutilazioni genitali inferte alle bambine in Somalia. Descrive uomini che vivono un'emergenza infinita con un fervore sostenuto dal rapporto con pazienti il cui livello di sopportazione del dolore è incomparabilmente più alto del nostro. Medici asserragliati nella dannazione della giungla, perseguitati dalle bande armate, confrontati con la piaga dell'Aids, costretti a lottare con le intromissioni degli streghoni, tormentati dagli immobilismi e del malfunzionamento degli interventi economico-politici, tra stanziamenti falliti, leg-

gi sulla cooperazione sbalate o malinterpretate e assurde cattedrali nel deserto erette grazie alle ricchezze occidentali, centri dispendiosi e ingestibili paracadutati nel nulla e destinati a chiudere nel giro di pochi anni.

Nella seconda parte viaggiamo con Rumiz sul campo, destinazione Uganda e Sudan meridionale. Tempeste di climi e colori, stupende donne dai passi ancheggianti, pastori-guerrieri di bellezza incomparabile. Ma non è folclore. E' un andare e venire tra la vita e la morte che permeano costantemente la terra d'Africa, profondamente fuse l'una nell'altra. In quest'oscillare ci si mostrano, accanto a piccoli malati quieti perché terminali, che muoiono senza un lamento, le scorribande feroci di bambini che sterminano e uccidono per rapina, senza neanche percepire la propria crudeltà. E ci addentriamo in luoghi urbanizzati e corrotti da un Occidente erogatore non solo di medici e ingegneri, ma di mercanti d'armi, puttani, accaparratori di materie prime e riciclatori di veneni.

Tuttavia non c'è nulla che intimorisca il bene, quand'è ostinato. Il Cuamm addestra gli operatori sanitari nei villaggi, insegna nuove tecniche alle ostetriche, si batte per investimenti mirati all'assistenza territoriale e alle sale parto, monta una rete di collegamento tra le famiglie e gli ospedali. Lavora per la condivisione e la continuità. Senza fare notizia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Tubercolosi

È il "killer number 1", fa ancora 1,7 milioni di morti all'anno il batterio che si diffonde con un colpo di tosse. E mentre in Italia crescono i casi tra gli immigrati, consulto di esperti alla vigilia della Giornata mondiale

Diagnosi troppo in ritardo ed è allarme multiresistenza

MAURIZIO PAGANELLI

È la malattia "killer number 1" con 1,7 milioni di morti (oltre, se si considerano i 400 mila co-infetti da Hiv-Aids), ma nell'anno 2011 la tubercolosi, malattia della povertà e "dimenticata", fa tremare anche città italiane come Milano, con la mini-epidemia nella scuola Leonardo da Vinci (15 bimbi malati e 171 positivi ai test su 944 controlli) o Bologna (il caso dell'addetta al check-in dell'aeroporto). Un batterio "globale" che viaggia alla velocità dei colpi di tosse, nove volte su dieci "incapsulato" e reso inoffensivo dal nostro stesso sistema immunitario (Tbc latente), ma pericoloso per soggetti fragili (barboni, malati di Hiv, anziani, bambini, immigrati poveri) e di più probabile contagio in realtà affollate e poco areate dove si staziona per lungo tempo (carceri, dormitori, uffici e scuole con scarsa ventilazione). In agguato le forme multiresistenti (Mdr-Tb e Xdr-Tb), per le quali sono tornati utili anche vecchi farmaci con terapie assai più lunghe (due anni contro sei mesi) e non pochi problemi per effetti collaterali. L'ultimo dato Oms parla di 440 mila casi su 9,4 milioni in un anno. Un allarme rilanciato dal report di venerdì scorso del Centro europeo Ecdc: la Mdr-Tbc si espande in 18 paesi dalla

Romania agli stati dell'ex Urss, con i bambini più esposti.

La denuncia: poca chiarezza organizzativa e pochi farmaci di seconda linea

In Italia, dove i casi restano stabili intorno ai cinquemila l'anno, è proprio la percentuale di immigrati a crescere: ora è al 50%, con rumeni al primo posto, poi persone (in genere maschi) dal Marocco, Senegal, Perù e Pakistan. «Percentuale destinata a crescere, come avvenuto in altre parti, in relazione alle condizioni di vita», sostiene Mario Raviglione, direttore del dipartimento Stop Tb-Oms a Ginevra, «il rischio massimo si ha a due anni dall'immigrazione». Così domani a Roma, al Senato, un gran consulto di esperti esporrà richieste e punti critici a governo e Parlamento: gli Stati generali della tubercolosi, titolo forse enfatico ma che cade alla vigilia della Giornata mondiale (24 marzo) e sull'onda dei casi italiani e dei continui sbarchi di immigrati. «C'è un allarme sui neocomunitari e sugli arrivi da paesi dove la malattia è endemica», sostiene Antonino Mangiacavallo, tisiologo, past president della Federazione pneumologi Fimpst, ex depu-

tato e "anima" della Convention insieme a Stop Tb Italia e Lilly Mdr partnership, «occorrono controlli e screening, c'è un ritardo diagnostico inaccettabile, quattro mesi, anche per le difficoltà dei medici a riconoscere la malattia, oltre che per barriere linguistiche e clandestinità. La scarsa chiarezza sulla piramide organizzativa dei laboratori di diagnostica complica le cose».

Su questo insiste anche Daniela Cirillo, capo del dipartimento del San Raffaele di Milano che insieme all'Istituto Superiore di Sanità monitora la situazione Tbc in Italia: «Chiariare i ruoli dei laboratori di riferimento, ricomporre la rete territoriale e seguire un iter di registrazione dei casi e delle terapie uniformato, con prontuari standardizzati. C'è sotto-stima in alcune regioni e rischi elevati di resistenze alle cure per interruzione delle terapie». Dagli stati generali uscirà un documento e una proposta normativa che affronti i controlli sugli immigrati («Una decisione politica e costosa, sia chiaro», sostiene Raviglione da Ginevra) ma anche la questione di farmaci di seconda linea per le multiresistenze non commercializzati in Italia («Si potrebbero far produrre dall'Istituto farmaceutico militare») o usati nei trattamenti "off label", cioè fuori dall'autorizzazione ufficiale. La sfida alla tubercolosi continua...

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Per saperne di più

L'iniziativa

GAZEBO E QUADERNO DEL COMUNE DI MILANO

Un Quaderno informativo sulla Tbc tradotto in varie lingue e un gazebo vicino Loggia dei Mercanti il 24 marzo: sono le iniziative del Comune di Milano e StpTb Italia per la Giornata mondiale

La ricerca

TEST SUPERVELOCE E NUOVE MOLECOLE

Eliminazione della tubercolosi: con questo slogan l'Oms (e Stop Tb partnership) presenta la Giornata mondiale di lotta alla Tbc. Risultati di dieci anni di battaglia: 6 milioni di vite salvate, 41 milioni di persone guarite, morti ridotti del 35% in 20 anni. Ma è ancora poco: si punta alla ricerca su nuovi diagnostici (in 100 minuti risposte al test con GeneXpert macchinario automatizzato per la tubercolosi multiresistente lanciato quest'anno; nuovi macchinari entro fine anno); sei nuove o semi-nuove molecole, antibiotici di vecchia o nuova generazione in trial clinico avanzato (tra 1 o 2 anni); vari vaccini allo studio ma ancora indietro (forse per il 2015)



VIAGGI E SALUTE
Africa, Asia, America centrale e meridionale
ogni volume 480-496 pagg.
15,00 euro
Lonely Planet

I continenti

VIAGGIARE TRANQUILLI CON LONELY PLANET

Lonely Planet lancia anche nella versione italiana (rivista e corretta con consulenza dello specialista di Medicina dei viaggi Guido Calleri, Amedeo di Savoia di Torino) l'*Healthy Travel* dei continenti Tre per ora, dove la salute è più esposta. Formato tascabile, tante informazioni

La giornata

Web maratona, concerti, canzoni: la cura è possibile

Musica contro la Tbc nella Giornata mondiale (24 marzo): dalla mezzanotte 24 ore non stop (ToBe-Continued) con 48 tappe nel mondo in diretta (in streaming) su www.stazioneditopolo.it; un concerto a Milano (dalle 11, Loggia di piazza dei Mercanti. Slogan: "Le suoniamo alla tubercolosi"); una canzone del gruppo top dell'afropop in Sudafrica (Malaika, angelo in swahili, come il brano cantato da Harry Belafonte e Miriam Makeba) per ricordare la morte per Tbc, nel 2008, di uno dei fondatori dell'ex trio. Tutto sostenuto dalla Lilly Mdr-Tp Partnership e, in parte, da Stop-Tb. «È il secondo anno del concerto a staffetta dal sito di Topolò», spiegano Moreno Miorelli e Antonio Della Marina, animatori della Stazione artistica della frazione (26 abitanti) del comune di Grimacco (Udine, valli del Natisone) e dell'Officina della salute con Mario Raviglione (Oms-Stop Tb), «è una maratona in rete con contributi e punti di ascolto a New York, Nuova Zelanda o Estonia, a Udine (facoltà di Lingue), Gorizia (medioteca) o Torino (Spazio Ferramenta)». Note e speranza. Come la canzone *La Tb è curabile* dei Malaika: «Eccomi, sono una sopravvissuta ho vinto la sfida». La perse invece un altro mito rock, affetto anche da Aids: Tom Fogerty, chitarrista dei Creedence Clearwater Revival. Ma era il 1990.

(m. pag.)

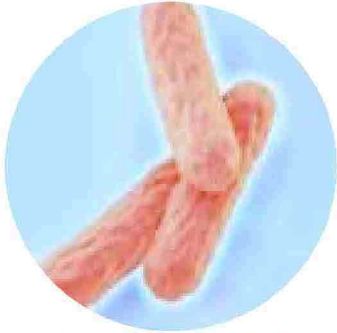
© RIPRODUZIONE RISERVATA



LE GUIDE



IL BATTERIO "LATENTE" *Mycobacterium tuberculosis*



4 All'interno del tubercolo può avvenire la necrosi, cioè la morte delle cellule. Se il sistema immunitario è debole il tubercolo si rompe e il batterio si diffonde nell'organismo

90%

dei colpiti da *Mycobacterium tuberculosis* ha un'infezione Tbc latente

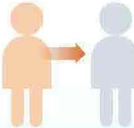
10%

delle persone con infezione latente sviluppa la Tbc attiva

DAL CONTAGIO ALL'INFEZIONE

IL CONTAGIO

Può avvenire da una persona malata, tramite saliva, starnuto o colpo di tosse



15%

dei malati sono coinfectati Hiv e Tbc



Goccioline

Un singolo starnuto può rilasciare fino a 40mila goccioline



1 I batteri della Tbc raggiungono gli alveoli polmonari dove sono attaccati dalle cellule macrofaghe del sistema immunitario

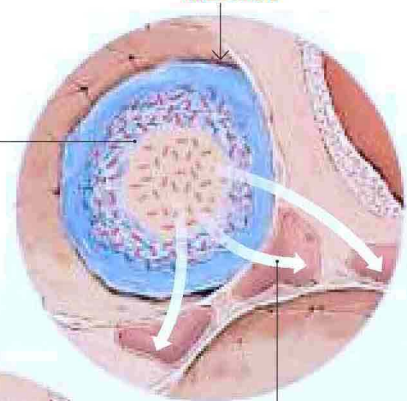
2 I batteri, in genere, non vengono distrutti dal sistema immunitario, si replicano all'interno delle cellule macrofaghe

Tubercolo

3 I macrofagi e i globuli bianchi sigillano il batterio in un "tubercolo": se la persona ha un sistema immunitario forte l'infezione rimane bloccata e non compaiono i sintomi

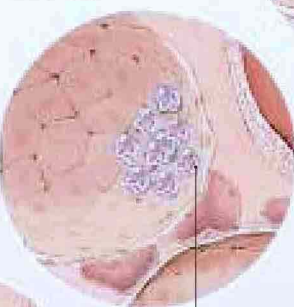
Necrosi caseosa

Tubercolo

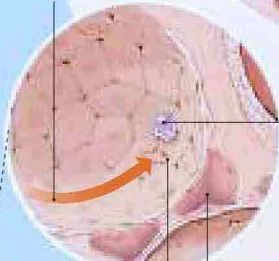


Diffusione del batterio nei vasi sanguigni

Macrofagi e globuli bianchi



Cellule macrofaghe infettate



Cellula macrofaga

Alveolo

Vaso sanguigno

Mycobacterium tuberculosis

I NUOVI CASI Dati OMS, 2008

IN ITALIA

PERSONE INFETTE

4400

DECESSI

500 circa

NEL MONDO

PERSONE INFETTE

9,4 milioni

DECESSI

1,7 milioni

SITUAZIONE MONDIALE

55%
IN ASIA

India è al primo posto con quasi 2 milioni di casi

31%
IN AFRICA

C'è la più alta percentuale di coinfezione Hiv-Tbc)

14%

RESTO DEL MONDO

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

In arrivo anche in Italia gli ultimi metodi per evitare gravidanze indesiderate. **Per le giovanissime si parla di doppia protezione: preservativo contro patologie sessuali e pillola anti-concezionale**

Sesso sicuro

Nuovi contraccettivi dal condom per lei allo stick sottopelle

L'

ELVIRA NASELLI

ultimissima novità, almeno per l'Italia, è attesa in questi giorni ed è il dispositivo che si impianta sottocute e garantisce efficacia contraccettiva per tre anni. Quattro centimetri di lunghezza per un paio di millimetri di spessore, rilascia progesterone lentamente e, saltando il passaggio del fegato, è anche meno invadente dei farmaci presi per bocca. «Si inserisce con un ago, dopo aver utilizzato un po' di anestetico locale — spiega il presidente della Sigo (società italiana di ginecologia e ostetricia), Nicola Surico — ma bisogna stare attenti a piazzarlo sottocute e non più in profondità, perché potrebbe dare effetti collaterali. È palpabile dall'esterno ma non è visibile ad occhio nudo. Deve essere inserito dal ginecologo e si rimuove con una incisione di qualche millimetro senza punti di sutura».

In arrivo anche un altro dispositivo, non nuovo all'estero ma poco noto da noi: il preservativo femminile. È una guaina che si inserisce in vagina prima del rapporto e ha il vantaggio di proteggere anche i genitali esterni femminili, risultando così efficace non soltanto contro gravidanze non desiderate ma contro le malattie sessualmente trasmesse. Soprattutto alle giovani e giovanissime, "bersaglio" della Sigo (in distribuzione un opuscolo) viene consigliata la cosiddetta doppia protezione: profilattico e pillola.

«Il condom da solo non basta come efficacia contraccettiva — spiega Marina Toschi, segretaria dell'Agite (associazione ginecologica territoriale) — perché non è così raro che si rompa o che venga indossato male. Ma è fondamentale per proteggersi dalle malattie sessualmente trasmesse. Per la contraccezione occorre invece uno strumento più sicuro, come la pillola, che può avere per le giovani anche vantaggi extra-contraccettivi, come la regolazione del ciclo o

il miglioramento dell'acne. Le nuove pillole, inoltre, si prendono ogni giorno per evitare dimenticanze, e, nei consultori, cerchiamo di favorire l'acquisto di confezioni multiple da sei cicli, per dare l'idea di continuità».

La maggior parte delle linee guida non obbliga a degli esami prima della somministrazione della pillola ma, precisa il presidente Sigo, «personalmente prescriviamo analisi per la funzionalità epatica (transaminasi e bilirubina), emocromo, azotemia, creatinemia, proteina C ed S e, se ci sono fattori familiari, test per studiare il metabolismo lipidico. Le nuove pillole che usano drospirenone hanno un impatto vascolare minore, ma occorre sempre prudenza».

Un altro strumento contraccettivo è l'anello vaginale. «Si mette facilmente da sole una volta al mese — continua la dottoressa Toschi — ha un dosaggio ormonale molto basso e pochi effetti collaterali. Si acquista con prescrizione medica e costa circa 17 euro. Del resto anche i profilattici non costano poco e le pillole da noi sono più care che in altri paesi d'Europa». Non ha sfondato, invece, il cerotto transdermico. «All'estero è più usato — continua il professor Surico — ma da noi non attecchisce. Si posiziona anche questo sulla parte esterna del braccio ma talvolta ci sono reazioni soggettive o, soprattutto d'estate con la sudorazione aumentata, un rilascio più discontinuo di ormone».

Poco utilizzato anche il diaframma e la spirale, sia quella medicata con progesterone che quella al rame. «Intanto è indicata solo per chi ha già avuto figli — precisa la dottoressa Toschi — e poi bisogna considerare l'invasività del procedimento. Nelle donne più anziane o con cicli abbondanti diventa un presidio terapeutico e riduce il numero di isterectomie. Il panorama contraccettivo nella vita di una donna è molto lungo e va diversificato, è giusto cambiare nel corso della vita». Migliorati,

ma con una sicurezza contraccettiva ancora piuttosto bassa, anche i "metodi naturali", che



CONTRACCEZIONE

Carlo Flamigni,
Anna Pompili
(con una scheda
sull'Aied)
204 pagine
12,00 euro
Aied edizioni

prevedono l'ovulazione. Infine, c'è la cosiddetta pillola del giorno dopo, che non è quella abortiva, la RU486. «Mai utilizzarla come contraccezione regolare — con-

clude Toschi — mail momento della prescrizione è l'occasione per proporre una contraccezione sicura».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

www.ecostampa.it

La prevenzione/1

Allarme degli infettivologi per l'esplosione di sifilide e gonorrea tra i giovani

Boom di malattie sessuali “Usate sempre il profilattico”

Enzo, lo chiameremo così, è un nonnino di 83 anni e vive a Bologna. Si è presentato in un ambulatorio di infettivologia per effettuare il test dell'Aids ed è risultato positivo. Agli operatori, per niente spaventato, ha dichiarato di fare ancora sesso e di non aver mai usato in vita sua il preservativo. Solo un caso preso ad esempio dai microbiologi italiani che da Rimini lanciano l'allarme sulla diffusione delle malattie

scarsa, i giovani sono poco attenti e le malattie sessualmente trasmesse, mai messe veramente sotto controllo, sono in deciso aumento nella fascia giovanile con gravi rischi per la salute, soprattutto delle donne».

In Italia sono triplicati in meno di dieci anni i casi di sifilide e quelli di gonorrea sono aumentati di quasi il 30%. Una ragazza su quattro sotto i 20 anni è positiva alle clamidie, piccoli batteri di forma tondeggianti, immobili, che vivono all'interno delle cellule animali. «È impressionante — prosegue Landini — il numero di persone infette e la scarsa informazione sul tema». Le donne e, di conseguenza, sempre più spesso anche i neonati, sono i soggetti più a rischio. Lo sa bene Angela (nome fittizio), una ragazza di 26 anni, al termine della sua prima gravidanza e sposata da un anno. Durante il primo trimestre di gravidanza ha scoperto di essere infetta da Hiv. La ragazza chiede al marito di sottoporsi alle analisi che risultano positive. Qualche anno prima ad una festa si era iniettato una sostanza stupefacente da una siringa usata più volte anche da altre persone.

(letizia magnani)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Le donne sono più a rischio
Una ragazza su quattro under 20
è positiva alle clamidie
“Troppo scarsa l'informazione”**

sessualmente trasmissibili. Non solo l'Aids, perché si stanno diffondendo, soprattutto fra i giovani, anche malattie che parevano scomparse, come sifilide e gonorrea, o numericamente non preoccupanti, come le clamidie. «Purtroppo — spiega Maria Paola Landini, direttore dell'unità operativa di microbiologia del Sant'Orsola-Malpigi di Bologna — l'informazione è

La prevenzione/2

Visite andrologiche gratuite dal 19 al 25 marzo in 23 città italiane

Sterilità maschile in aumento al via la campagna di controlli

La sterilità continua ad avanzare tra i maschi italiani. Attualmente, la metà delle coppie affronta il pesante e costoso percorso della fecondazione artificiale per rimediare a problemi di fertilità dell'uomo. Del tutto sterile invece risulta circa il 15% della popolazione maschile tra i 13 e i 55 anni. Ma le ultime ricerche, svolte dalla Società Italiana di Andrologia e Medicina della

Amico Andrologo, lanciano una iniziativa di prevenzione nazionale, il Progetto Androlife. Dal 19 marzo, il giorno di San Giuseppe, e festa del papà, sino al 25 marzo sarà possibile farsi visitare gratuitamente negli ambulatori pubblici di 23 città italiane. Nelle piazze delle stesse città saranno disponibili camper attrezzati con medici specialisti pronti a rispondere a quesiti clinici e a fornire suggerimenti per non incorrere in questa patologia. A disposizione della popolazione ci saranno opuscoli informativi. Info www.androlife.it. Per prenotare le visite andrologiche gratuite chiamare il numero verde 800.100.122 che sarà attivo da domani.

I ventenni sono risultati in media meno fertili dei quarantenni. Da domani le prenotazioni al numero verde 800100122

Sessualità (Siams) e dalla Fondazione per Benessere in Andrologia — Amico Andrologo Onlus, sui giovani (che risultano meno fertili dei quarantenni) portano a stimare il rischio di infertilità per ben 1 maschio su 3. Proprio per i risultati di queste ricerche, che vengono divulgati oggi alle 12 al Ministero della Salute, Lungotevere Ripa 1, Roma, la Siams e

«Proprio perché c'è ancora molto da capire sulle cause dell'infertilità maschile — spiega Carlo Foresta, presidente della Siams — l'informazione della popolazione diventa uno strumento di prevenzione primaria poiché un precoce intervento di rimozione di fattori di rischio può evitare o ridurre la possibilità che si instauri un danno irreversibile alla produzione di spermatozoi».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

CONTRACCETTIVI A BARRIERA

Impediscono l'incontro dello spermatozoo con l'ovocita. Il principale rappresentante è il preservativo maschile, metodo che protegge dalle malattie a trasmissione sessuale



Preservativo Maschile

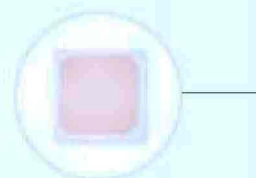
PRESERVATIVO FEMMINILE

È costituito da due anelli, uno superiore sigillato, che scivola in fondo alla vagina, l'altro sulla parte esterna della vagina



CONTRACCETTIVI ORMONALI CEROTTO

Oltre alla "pillola" ci sono altri contraccettivi a base di ormone femminili. Contengono ormoni femminili (estrogeni e progestinici, o soli progestinici) capaci di inibire l'ovulazione oppure l'impianto dell'ovulo. Hanno un'alta percentuale di efficacia e aiutano a regolarizzare il ciclo ma non proteggono dalle malattie a trasmissione sessuale



Cerotto adesivo
Rilascia in modo graduale una bassa dose di ormone. Si applica sulla cute del corpo

LEI & LUI



ROBERTA GIOMMI *

E VENNE L'ERA DELL'AMORE SENZA PAURE

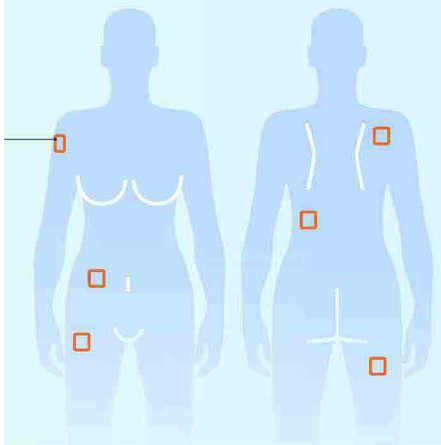
La fertilità consapevole è una espressione che introduce nella storia delle donne e delle ragazze due scelte importanti: poter prevenire le gravidanze con saggezza e con l'aiuto della scienza e inoltrarsi con serenità nell'esperienze relazionali e sessuali. Intere generazioni di donne hanno avuto ostracismo sociale o segreti da gestire proprio intorno alla fertilità, se non volevano controllarla con l'astinenza e se volevano in ogni modo decidere sulla propria maternità. Chirurgia, farmacologia e ricerca hanno dato strumenti per gestire la propria fertilità, rimediare all'infertilità, interrompere la gravidanza in modo protetto. Il cambiamento si è affermato indossando la capacità preventiva di sapersi proteggere e pensare alle proprie scelte, di non essere lasciate sole di fronte all'errore, di poter vivere il sesso bene, con piacere, senza paure. Costruire una mentalità preventiva è il sogno di chi si occupa di educazione alla sessualità e all'affettività: riuscire a consegnare alle adolescenti la consapevolezza del rapporto tra sesso e fertilità, tra sesso e sicurezza. La nuova scommessa dell'educazione sessuale è far capire la fertilità, fornire gli strumenti contraccettivi personalizzati, che aiutano ragazze, ragazzi, uomini e donne a capire come usare la prevenzione e

permettersi poi la gioia e l'abbandono alle emozioni. L'informazione deve avere due fasi: la comunicazione delle risorse, la consulenza individuale e di coppia per il loro uso. Oggi sappiamo che la consulenza contraccettiva è la strada da percorrere.

* www.irf-sessuologia.org

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Zone dove si applica



ANELLO VAGINALE

Viene mantenuto in posizione ininterrottamente per 3 settimane

L'anello rilascia gradualmente ormoni femminili

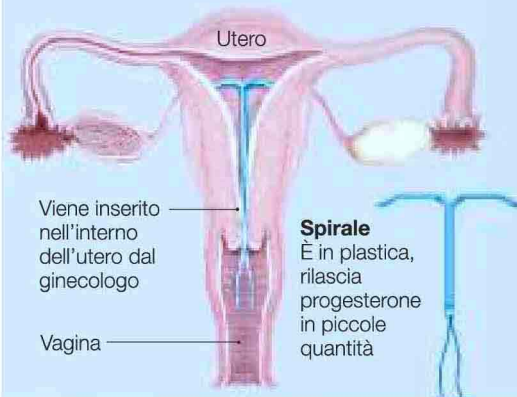
Vagina

Viene inserito ed estratto senza l'ausilio medico



SPIRALE AL PROGESTERONE

Evita l'impianto dell'embrione nell'utero



CANNULA SOTTOCUTANEA

È funzionante 24 ore dopo l'impianto. Ha una durata di 3 anni.



DIAFRAMMA

È una coppa di gomma morbida montata su un anello di metallo flessibile

Anello flessibile Circa 7,5 cm

Per ottimizzare l'efficacia si abbina a prodotti spermicidi, da spalmare sulla cupola e sull'anello



IL CICLO

È governato dalle ghiandole endocrine (ipotalamo, ipofisi e ovaie), che secernono ormoni dette gonadotropine, FSH ed LH

www.ecostampa.it

CONTRACCETTIVI NATURALI

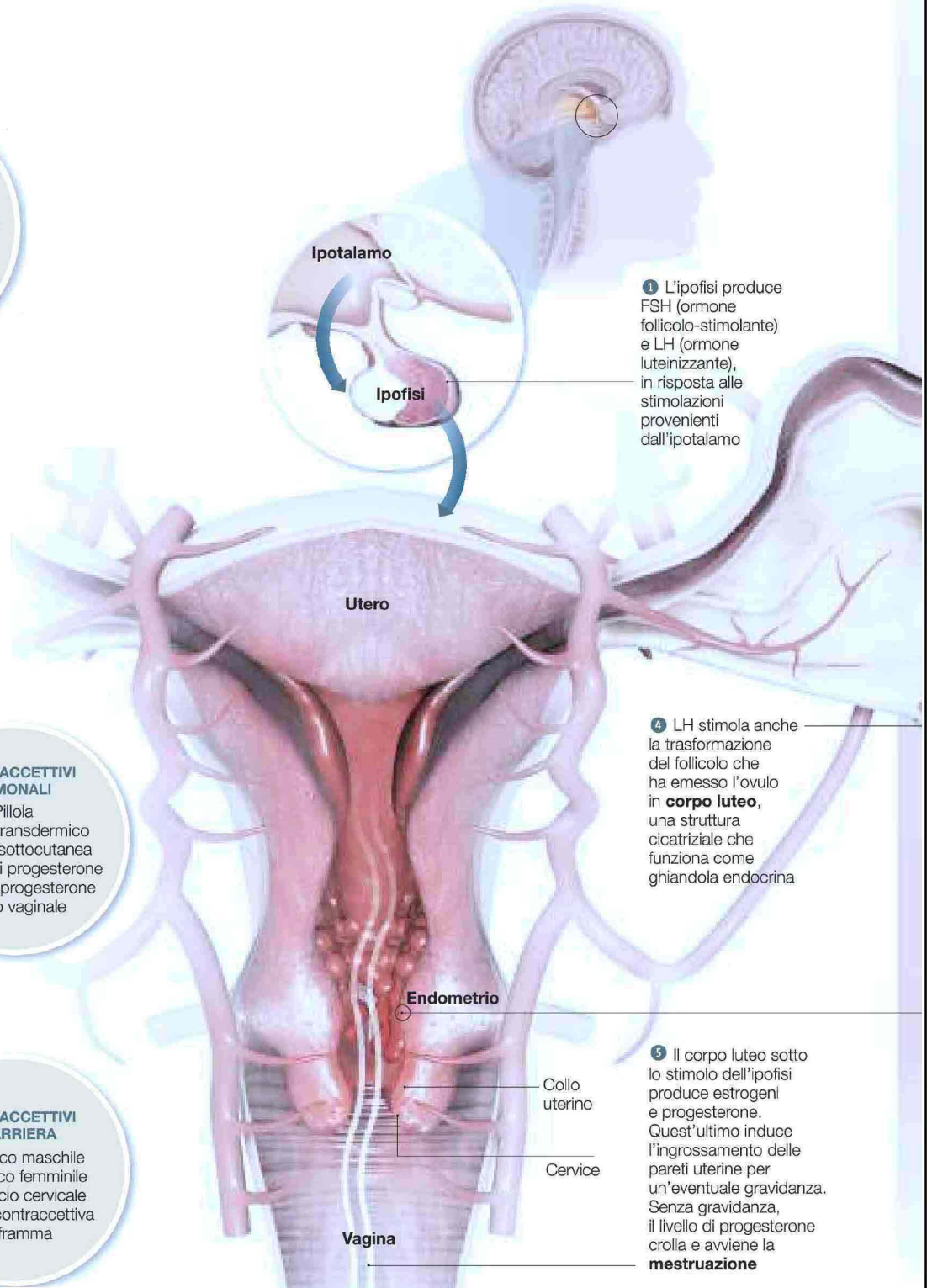
Coitus interruptus
Amenorrea da allattamento
Astinenza sessuale (100%)
Astinenza periodica (giorni dell'ovulazione)

CONTRACCETTIVI ORMONALI

Pillola
Cerotto transdermico
Cannula sottocutanea
Iniezione di progesterone
Spirale al progesterone
Anello vaginale

CONTRACCETTIVI A BARRIERA

Profilattico maschile
Profilattico femminile
Cappuccio cervicale
Spugna contraccettiva
Diaframma



Ipotalamo

Ipofisi

Utero

Endometrio

Collo uterino

Cervice

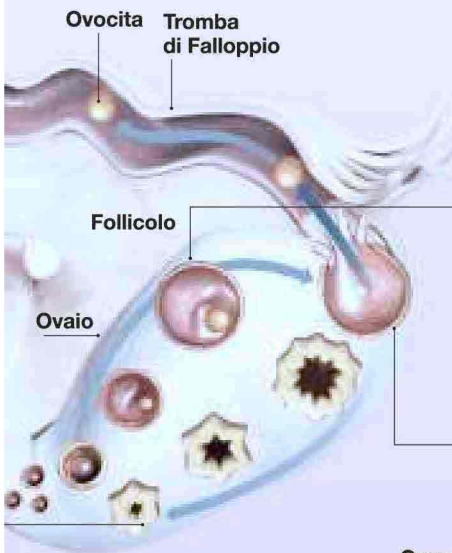
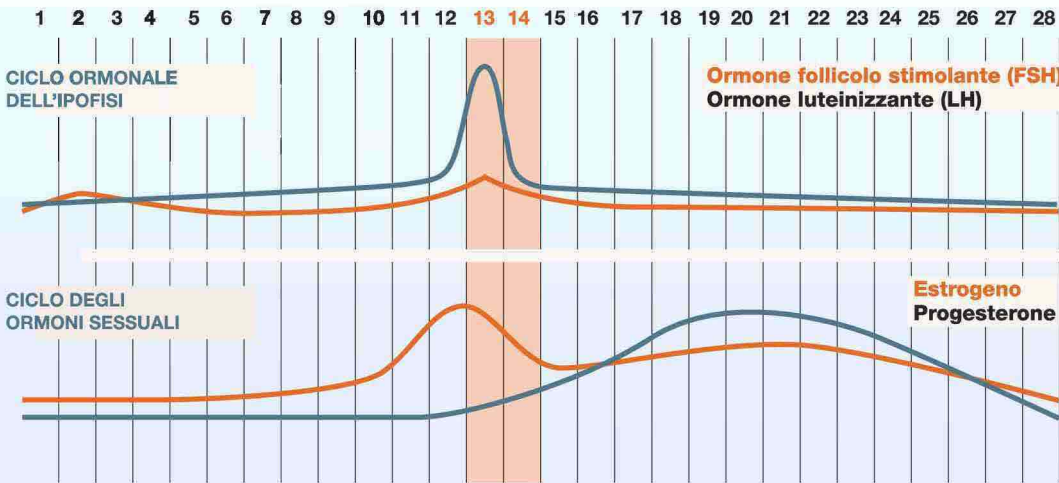
Vagina

1 L'ipofisi produce FSH (ormone follicolo-stimolante) e LH (ormone luteinizzante), in risposta alle stimolazioni provenienti dall'ipotalamo

4 LH stimola anche la trasformazione del follicolo che ha emesso l'ovulo in **corpo luteo**, una struttura cicatriziale che funziona come ghiandola endocrina

5 Il corpo luteo sotto lo stimolo dell'ipofisi produce estrogeni e progesterone. Quest'ultimo induce l'ingrossamento delle pareti uterine per un'eventuale gravidanza. Senza gravidanza, il livello di progesterone crolla e avviene la **mestruazione**

GIORNI DEL CICLO



2 Lo FSH induce la crescita da 5 a 7 **follicoli** che producono estrogeni. L'ormone LH accelera la maturazione del follicolo dominante

3 Il follicolo maturo stimola l'ipofisi a liberare ulteriore LH. **L'ovulazione** avviene intorno al 12°-13° giorno, 24 ore dopo che lo LH raggiunge la massima concentrazione nel sangue

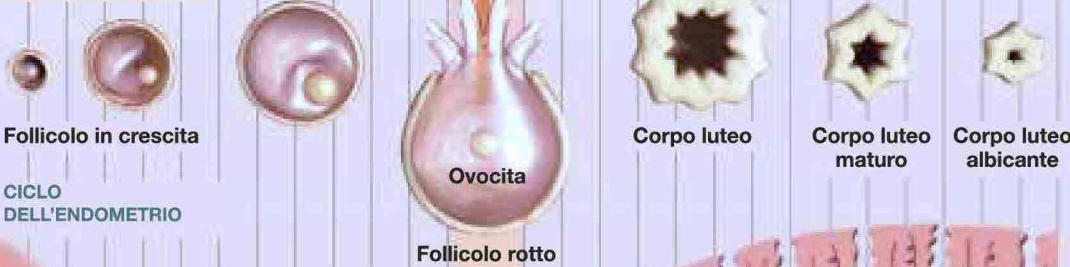
MUCO CERVICALE E FERTILITÀ

Dal muco cervicale si possono conoscere i giorni fertili:

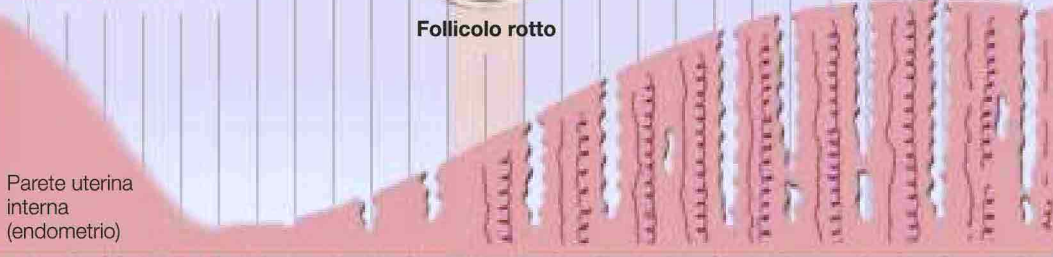
- Mestruazione
- Muco umido
- Muco secco



CICLO OVARICO



CICLO DELL'ENDOMETRIO



Mestruazione

Fase follicolare

Ovulazione

Fase lutea o secretoria



INFOGRAFICA DI PAULA SIMONETTI

Cronicità

**SENO, HIV, REUMATISMI
MAGGIORE PREVENZIONE**

Dieci proposte alle istituzioni per non abbassare l'attenzione sulle tre principali malattie cronico-degenerative nel nostro paese: tumore mammario, patologie reumatiche, Hiv/Aids. A presentarle, in un documento approvato all'unanimità, Antonio Tomassini (presidente della commissione Igiene e Sanità del Senato). I punti salienti: riavviare campagne di informazione, incentivare studi di economia sanitaria, monitorare i consumi dei farmaci, allargare le età degli screening, favorire lo sviluppo di nuove molecole e affrontare il tema della medicina di genere. Le malattie croniche negli ultimi dieci anni sono aumentate del 50 per cento (mp. s.)



Dalla prima visita per le adolescenti agli esami da non tralasciare durante la menopausa.

Ecco come, quando e perché controllare il proprio corpo

Meglio prevenire

Pap test e mammografia i consigli per tutte le età

ELVIRA NASELLI

Controlli medici regolari a partire dall'adolescenza non solo per la prevenzione, ma per conquistarsi una vita sessuale serena, affrontare al meglio la maternità e quella fase di difficile equilibrio nella vita di una donna che si chiama menopausa. Con l'aiuto di Anna Maria Fulghesu, responsabile della sala parto della Patologia Ostetrica dell'università di Cagliari, tracciamo un calendario del check up al femminile. Cominciando dalla prima visita ginecologica, che va fatta ad un anno dalla comparsa delle mestruazioni.

«I motivi principalmente sono tre - pre-

dimenticare che la pillola protegge soltanto dalle gravidanze ma il rischio maggiore è legato alle malattie sessualmente trasmesse. Per questo l'uso della pillola non deve prescindere dal condom, che, considerata l'alta promiscuità sessuale dei giovani, resta indispensabile per la prevenzione delle malattie trasmesse sessualmente, i cui casi continuano ad aumentare».

Il primo pap test va fatto ad un anno dall'inizio dei rapporti ed eseguito con grande regolarità, soprattutto da giovani quando è più facile avere partner diversi. Inoltre un'ecografia addominale o vaginale, se le ragazze hanno già avuto rapporti, può individuare cisti congenite o malformazioni. Attenzione anche al vaccino Hpv per la prevenzione del tumore del collo dell'utero. «Il vaccino è efficace sui tipi di virus più pericolosi, ma non funziona su tutti i tipi virali finora individuati - precisa la professoressa Fulghesu - ha una durata limitata, circa 6 anni, e non deve far sentire le ragazze al sicuro. Devono proteggersi comunque con il profilattico».

Dopo i 20 anni d'età, in prossimità di una futura maternità, sarebbe bene pensare ad esami preconcezionali, come il Torch sul sangue, per escludere malattie infettive come toxoplasmosi, citomegalovirus e rosolia. «Nelle regioni meridionali dove i casi sono più numerosi - continua Fulghesu - è fondamentale controllare se la donna è portatrice sana di talassemia. Per coloro che prendono la pillola viene comunemente fatto un controllo degli esami della coagulazione e della funzionalità epatica, che però non sono esami predittivi della trombosi ma evidenziano solo una alterazione in atto. Per tutte, poi, visita e

pap test annuale ed ecografia pelvica e transvaginale, almeno con cadenza biennale. Inoltre ecografia al seno dopo i 40 anni e mammografia sopra i 45, consigliabile farle insieme con cadenza annuale anche se il sistema sanitario non le prevede annualmente».

Ed arriviamo alla fase della premenopausa, molto delicata psicologicamente e fisicamente perché «tra 47 e 50 anni, a causa della progressiva riduzione del funzionamento delle ovaie, c'è un rischio aumentato di sviluppare tumori all'endometrio e al seno. In questi casi - consiglia l'esperta - si può intervenire con una pillola simile a quella contraccettiva, scegliendone una a basso contenuto di estrogeno e ad alto di progestinico, soprattutto per chi ha mestruazioni abbondanti e molto saltuarie o vampate». Non ha molto senso, invece, la Mocs non dopo almeno due anni di cessazione totale delle mestruazioni. «Le alterazioni ossee non si manifestano se non dopo diversi anni di menopausa - sottolinea Fulghesu - ma alcuni medici la prescrivono per poter effettuare un confronto teorico successivamente. In questa fase, e con ritmo annuale, va invece fatta l'ecografia transvaginale, poiché gli sbalzi ormonali possono provocare cisti ovariche. Il pap test è legato all'attività sessuale: chi la mantiene deve continuare a farlo annualmente, le altre possono rallentare se i precedenti esami sono stati sempre negativi. Per il seno le indicazioni sono le stesse che per le donne più giovani». Senza dimenticare che per tutte e a tutte le età sono fondamentali i consigli di sempre: dieta equilibrata e ricca di frutta e verdura, attività fisica d'abitudine e cercare di mantenere il peso giusto.

Un esame precoce consente di individuare l'ovaio policistico che colpisce dal 7 al 15% della popolazione femminile. Ed è curabile

mette Fulghesu - il primo è valutare il quadro ormonale: ovvero se il ciclo è regolare, se è doloroso, se c'è acne eccessiva o aumento di peso o segni di iperandrogenismo, cioè eccesso di peluria. Segnali di una possibile policistosi ovarica, che colpisce dal 7 al 15 per cento della popolazione femminile ma che, se riconosciuta e corretta in tempo, può essere controllata. Il secondo ambito per le adolescenti è quello legato alla vita sessuale. In vista di un possibile uso della pillola contraccettiva le adolescenti dovrebbero sottoporsi agli esami di screening per individuare eventuali predisposizioni ereditarie per le trombosi. Senza

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

In 12 su 100 scoprono l'Hiv solamente in gravidanza

Il 12 per cento scopre di avere l'Hiv in gravidanza, e l'infezione è in gran parte legata a

trasmissione sessuale (80%). Inoltre la metà delle intervistate sa di essere sieropositiva da più di 13 anni, il 92 per cento prende farmaci antiretrovirali e il 45 % ha un reddito inferiore a 800 euro. Sono alcuni dati emersi dall'indagine conoscitiva Didi, messa in piedi dal gruppo "Women for positive action", coordinato da Antonella D'Arminio Monforte dell'ospedale San Paolo di Milano e da Adriana Ammassari dello Spallanzani di Roma. Scopo dell'indagine, condotta in 15 centri clinici di malattie infettive specializzati in cura dell'Hiv, è valutare la salute emozionale, sessuale e riproduttiva della donna con Hiv in Italia. Oltre 400 donne, il 18 % immigrate, hanno risposto ad un questionario sulla salute sessuale, vita di relazione, desiderio di maternità.

Tante altre ancora le iniziative per l'8 marzo. Promossa dalla Sapienza di Roma la seconda edizione di "30 giorni per le donne", organizzata da Sipmed (Società italiana di psicologia e pedagogia medica), che, da oggi all'8 aprile, offre colloqui gratuiti con medici, psicologi, counselor ed avvocati alle donne. I colloqui, per Roma e Bologna, vanno prenotati (info@sipmed.it o allo 0649775740 per Roma, lun-ven dalle 15 alle 19; al 3473711777 per Bologna). Alle "Donne nel quotidiano" è dedicato il concorso fotografico dell'associazione culturale Bludigitale. Info e iscrizioni su www.bludigitale.it. Sempre a Roma, al centro congressi dell'istituto nazionale tumori Regina Elena, in collaborazione con l'università Cattolica, a partire dalle

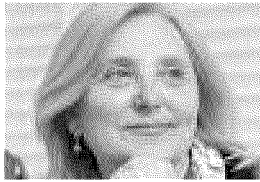
9,15 una giornata dedicata all'informazione al femminile per vivere meglio le cure oncologiche. Stesso tema e stessa data a Napoli, presso la Fondazione Pascale. Restando in ambito oncologico, la Fondazione Ant onlus organizza il mese della prevenzione oncologica femminile. Tutti i giovedì di marzo, dalle 9 alle 17, al numero verde 800929203 un oncologo risponderà alle domande. Mentre all'ospedale Sacco di Milano, con Andos (Associazione donne operate al seno), visite gratuite oggi e domani. Mentre a Catania la onlus "Agata donna per le donne" organizza visite senologiche ed ecografie mammarie gratuite per tutto marzo (prenotare allo 095.387177 15.30-19; o al 3405567865 9-19).

E festeggia i 40 anni di attività l'8 marzo, con un convegno aperto alle famiglie di mattina nell'aula magna e una festa nel pomeriggio alla hall Serra con i bambini, la banca del latte umano donato dell'ospedale Meyer di Firenze. Mentre è già stato distribuito a pediatri e centri nascita, ed è disponibile su richiesta, il volume su prescrizione dei farmaci e allattamento al seno. Scritto da Giovanni Serra, primario Neonatologia del Gaslini di Genova, si richiede a gioanniserra@fastwebnet.it o all'autore, via Giovanni De Scalzo 2, int. 16, 16148 Genova (a carico di chi lo richiede le spese postali).

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Numerose iniziative di prevenzione da Milano a Catania per la giornata della donna

LEI & LUI



ROBERTA GIOMMI *

SI SOGNA ANCORA L'UOMO FORTE E CORAGGIOSO

Le donne per prime hanno usato la stanza della psicoterapia per portarvi ansia e dolore e costruire le dinamiche per il cambiamento. Nella mia lunga esperienza di psicoterapeuta molte donne, addolorate, stanche, infelici in amore, si sono raccontate. Ci sono sentimenti prevalenti, come la rabbia che spesso mostra il suo opposto, la depressione, la malinconia, la sensazione di impotenza. Il superamento di molti stereotipi non ha eliminato un'attesa forte, mitica, verso la competenza maschile. Ma l'attesa verso un maschio vicino, padre, fratello, partner, a volte figlio, porta alla delusione. In consultazione c'è spesso il desiderio di arrendersi ad un maschio protettivo, coraggioso. La sua mancanza si trasforma nell'idea di fallimento anche in donne competenti. Curare al femminile è incontrare l'anima segreta, ritrovare i sogni delle bambine, mostrare loro la forza che possiedono e hanno dimenticato. Nel sesso è accendere il desiderio. Una forte consultazione riguarda la delusione nella coppia, l'idea di una parità spesso mal gestita, che tocca anche la cura dei figli verso i quali si avverte eccesso di fatica e responsabilità, ma anche senso di colpa quando sono affidati ad altri, partner compreso. A volte si teme di dare spazio al partner anche nell'educazione dei figli maschi, si continua ad

emancipare le bambine mantenendo i maschi nell'area materna. E' importante oggi provare a riscrivere un nuovo capitolo dell'emancipazione in modo da svelare la parte profonda delle attese femminili, le paure, le alleanze.

* www.irf-sessuologia.org

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LE TAPPE GINECOLOGICHE NELLA DONNA

Pubertà

Ad un anno dal menarca la prima visita dal ginecologo

Adolescenza

Visita per l'inizio dell'attività sessuale

Gravidanza/parto

Controlli e terapie durante la gestazione, il parto e il post-parto

Menopausa

Check up tumore al seno, alla cervice e densità ossea al 2° anno

DOMANDE & RISPOSTE

A cura della dott.ssa Antonella Savarese, Oncologia Medica, Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, Roma.

1. Mia mamma si è ammalata di tumore al seno. Succederà anche a me?

Il tumore della mammella colpisce una donna su 10 quindi un solo caso in famiglia non significa avere una sindrome eredo-familiare

2. Devo fare un agoaspirato: se è un tumore non è che si spandono le cellule in giro?

La procedura biotica non può diffondere il tumore

4. Il cancro può essere contagioso?

No, esiste però il virus HPV che è trasmissibile sessualmente e provoca lesioni del collo dell'utero che, se non riconosciute e curate potrebbero evolvere in un tumore

6. Sto facendo la radioterapia: sono radioattiva/o?

Assolutamente no

3. Sono in chemioterapia: sono pericolosa per i miei bambini / nipoti?

Assolutamente no, semmai durante la chemio la possibile riduzione delle difese immunitarie può rendere il paziente più esposto ad infezioni portate da altri

5. Sono in chemioterapia: quando potrò riprendere i rapporti con mio marito/moglie?

Non c'è nessun motivo per interrompere i rapporti affettivi di qualsiasi natura, anzi, psicologicamente può essere di grande aiuto

7. Sono in chemioterapia: posso andare al sole?

Sì, senza esagerare. Si possono sviluppare macchie cutanee che si possono evitare con l'uso di protezione solare alta. Se si ha una tossicità cutanea in atto è bene attendere la fine della terapia

8. Sono in chemioterapia e mi sento stanca: se prendo le vitamine alimento il tumore?

No, ma è sempre bene non abusare di alcun tipo di farmaco che possa gravare sul sistema metabolico dell'organismo

10. Sono in terapia e mi sento bene: siamo sicuri che la terapia funziona?

L'efficacia della terapia non dipende dalla sua tossicità

12. Sono in chemioterapia: posso prendere anche altre medicine? (es. antibiotici)

Di solito non ci sono interazioni con sostanze di uso comune, però sarà meglio che l'oncologo decida quali è bene non assumere e proporre alternative

14. Ma tutte queste TAC di controllo non mi faranno venire un altro tumore?

Le apparecchiature radiologiche di nuova generazione sono sempre più sicure e nel tempo le indagini strumentali vengono sempre più dilazionate

9. Sono in chemioterapia: perché devo mangiare la carne se fa venire il cancro?

La carne è un'importante fonte di ferro e proteine e va mantenuta nella dieta

11. Ho letto della scoperta di una nuova terapia in un laboratorio di...: la posso fare?

Attenzione, ci vogliono anni prima di poter disporre commercialmente di tali composti

13. Non riesco più a concentrarmi: la terapia danneggia il cervello?

Il percorso oncologico di un paziente ha un impatto psicologico: l'ansia e le preoccupazioni possono generare una difficoltà di concentrazione

15. Perché tutti fanno la PET e lei mi chiede solo la TAC?

C'è una certa tendenza a chiedere esami perché "li fanno tutti". È il medico che deve indirizzare ad esami molto sofisticati e costosi che sono indicati in casi particolari

16. Vorrei fare dei massaggi, ma non è pericoloso?

No, anzi un massaggio o una fisioterapia ben fatti possono aiutare. Purtroppo la cellula tumorale sa viaggiare da sola e non ha bisogno di manipolazioni

18. Sono passati già alcuni mesi dalla terapia: posso tingere i capelli o mi torna il cancro?

Si presume che i prodotti utilizzati da un buon parrucchiere siano sicuri per la salute!

17. Quanto tempo deve passare per provare a fare un figlio?

La domanda è molto frequente ma la risposta va diversificata a seconda della storia clinica del paziente

19. Vorrei tornare in palestra, mi farà male?

No, ottima scelta

20. Quanto tempo deve passare per considerarmi guarita/o?

Dipende della storia clinica del paziente

L'AUTOPALPAZIONE

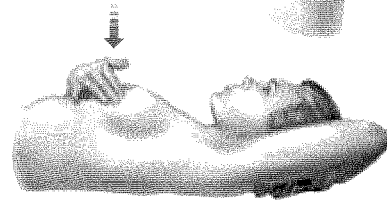
Si dovrebbe fare almeno una volta al mese; le donne fertili dopo il ciclo mestruale, quelle in menopausa lo stesso giorno di ogni mese

Si usano i polpastrelli di tre dita della mano



SDRAIATA

Movimenti circolari
Si preme ruotando il polso, identificando con le dita possibili irregolarità



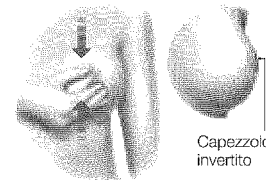
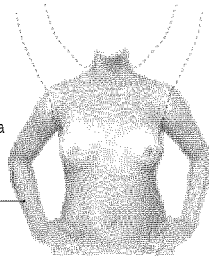
I quadranti
È utile immaginare il seno diviso in 4 parti che vanno esplorati bene fino all'ascella

20'

20 minuti richiede l'autoesame al seno

IN PIEDI

Si osservano le mammelle in 3 posizioni: con le braccia tese in alto, poi in basso e infine sui fianchi



Capezzolo invertito

1 Davanti ad uno specchio, si controlla che non ci siano irregolarità, alterazioni del profilo e della superficie della mammella

2 Si alza il braccio del lato del seno da esaminare e con l'altra mano si controlla il cavo ascellare

3 Si osservano e si strizzano delicatamente i capezzoli per scoprire se ci sono rientranze o eventuali secrezioni

LA MAMMOGRAFIA

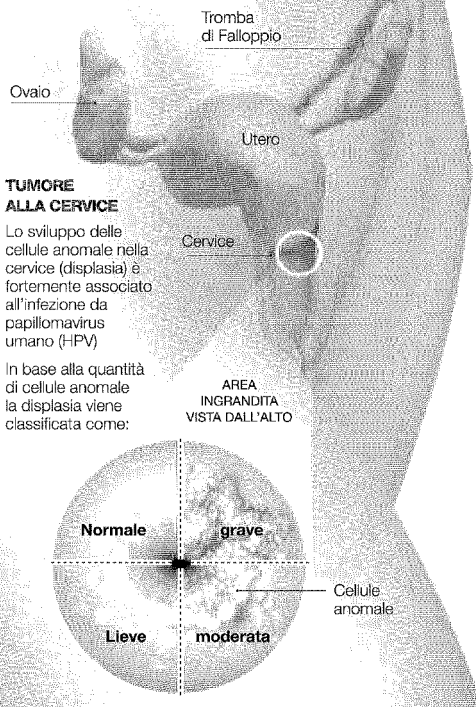
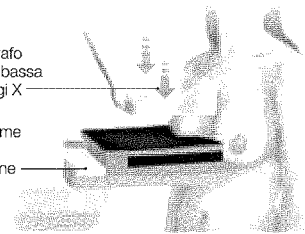
È un esame diagnostico che, utilizzando i raggi X, consente uno studio molto accurato delle mammelle per identificare tumori e cisti

SI CONSIGLIA

TRA 40 E 49 ANNI
Ogni 1-2 anni
DOPO I 50 ANNI
Una volta all'anno

Il mammografo emette una bassa dose di raggi X

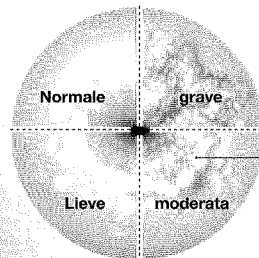
Seno in esame sul piatto di compressione



TUMORE ALLA CERVICE

Lo sviluppo delle cellule anomale nella cervice (displasia) è fortemente associato all'infezione da papillomavirus umano (HPV)

In base alla quantità di cellule anomale la displasia viene classificata come:



AREA INGRANDITA VISTA DALL'ALTO

IL PAP TEST

È un esame in grado di diagnosticare in modo rapido e precoce la presenza di cellule cancerose nella cervice. Non va effettuato durante i giorni del ciclo mestruale e nei 4-5 successivi

10'

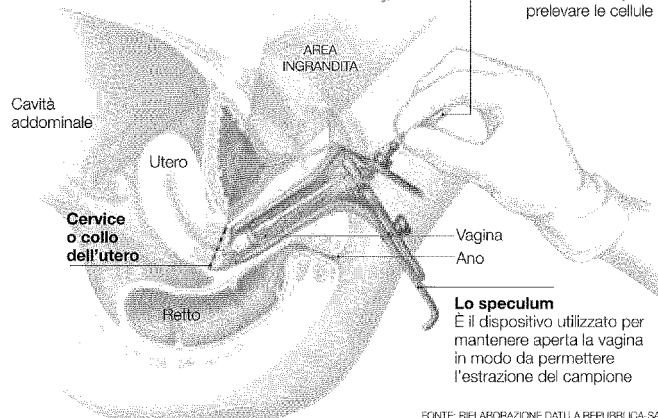
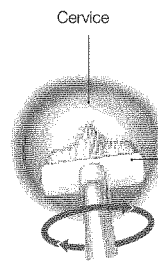
5-10 minuti richiede l'esame del Pap test

COME SI EFFETTUA

Si prelevano due campioni di cellule della cervice con l'aiuto di una spatola prima e un tampone lungo dopo

La spatola

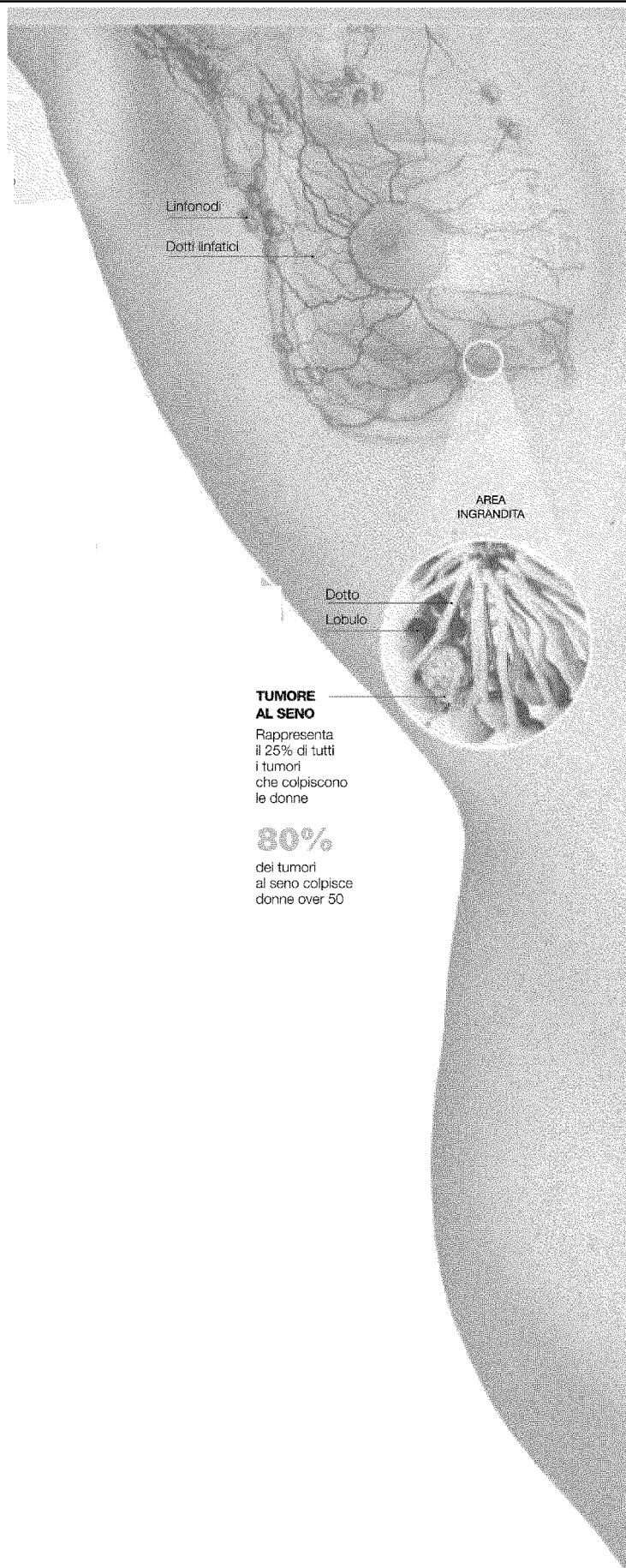
Si adatta all'anatomia della cervice e una volta inserita la si ruota di 360° per prelevare le cellule



Lo speculum

È il dispositivo utilizzato per mantenere aperta la vagina in modo da permettere l'estrazione del campione

Fonte: RIELABORAZIONE DATI LA REPUBBLICA-SALUTE



**TUMORE
AL SENO**

Rappresenta
il 25% di tutti
i tumori
che colpiscono
le donne

80%

dei tumori
al seno colpisce
donne over 50

A 50 anni dall'esordio l'Italia scopre che la maggioranza delle persone non usa contraccettivi. E resistono i vecchi sistemi

La pillola dimenticata

MARIA NOVELLA DE LUCA

Non piacciono alle ragazze né ai ragazzi. Non li usano né le donne, né gli uomini. Almeno nei grandi numeri. Almeno nelle statistiche. Contraccettivi, anno zero. Per i sessuologi dietro il pervicace rifiuto di usarli ci sarebbero il mito della spontaneità, della naturalità e la paura che ogni "barriera" possa togliere all'amore passione e bellezza. I ginecologi e gli andrologi dicono invece, e non senza apprensione, che si tratta di ignoranza, di inesperienza, ma anche di un bel po' di irresponsabilità e di azzardo. Parliamo di sesso e di sessualità. E di contraccettivi, che in Italia vengono usati davvero poco. Agli ultimi posti in Europa.

Oltre il 70% della popolazione dai 18 anni in su e in età fertile ammette semplicemente di farne a meno. Magari per ricorrere poi con affanno alla "contraccezione d'emergenza". O peggio. Non importa se ormai la pillola è sempre più leggera, e si fanno strada addirittura i microimpianti, rivoluzionari dispositivi che vengono inseriti sotto la cute per avere tre anni consecutivi di contraccezione sicura. Nel nostro paese resistono invece i metodi naturali, tradizionali, quelli di sempre. E in particolare, oggi come ieri, la strategia contraccettiva più utilizzata è il "rapporto interrotto", l'amplesso che si spezza nel momento clou.

Il "rapporto interrotto" è la metodologia di pianificazione familiare tra le più antiche, ma che ha com'è noto alte possibilità di fallimento. Tra il 16 e il 25% è stato calcolato nella letteratura medica internazionale, e come rivela un dettagliatissimo libro appena uscito, "Contraccezione", edito da "L'asino d'oro", firmato da due ginecologi famosi, Carlo Flamigni e Anna Pompili.

Un libro-manuale che in duecento pagine ci restituisce la storia e il quadro attuale della contraccezione in Italia, analizzando alla luce delle più recenti scoperte scientifiche tutte le varie tecniche esistenti, da quelle ormonali ai microimpianti, dai preservativi maschili a quelli femminili, dalla spirale al diaframma, dal conteggio dei giorni alla pillola del giorno dopo. Di ogni metodo vengono indicati pregi, difetti, effetti collaterali, rischi, prezzi, ma anche false credenze e pregiudizi. Perché, a leggere i dati più recenti sul modo con cui ragazzi e ragazze, ma anche donne e uomini affrontano la ses-

sualità in Italia, emerge che il profilattico è usato soltanto dal 28,4% dei maschi e la pillola dal 16,3% delle femmine, il coito interrotto dal 31,6% delle coppie, e tutto il resto è *free*, senza rete. Risultato: a cinquant'anni dall'epoca della grande rivoluzione sessuale in Italia, a mezzo secolo dall'arrivo della pillola, è boom di "contraccezione d'emergenza", mentre si registra, purtroppo, un aumento di aborti tra le ragazze più giovani, anche minorenni. E una netta re-credenza dei contagi da Aids.

Spiega Carlo Flamigni, padre della fecondazione assistita in Italia, e oggi presidente onorario dell'Aied, l'associazione italiana per l'educazione demografica: «Lo scopo di questo libro è fare informazione. Perché nonostante il diluvio di notizie pseudoscientifiche che circolano, c'è un'enorme ignoranza sui temi del sesso, della sessualità, della contraccezione, ma anche di quelle scelte che possono poi compromettere la fertilità, e quindi l'arrivo di un figlio, quando si decide davvero di metterlo al mondo. La pillola fa paura perché, si dice, fa ingrassare, il preservativo perché si rompe, la spirale perché è un corpo estraneo, il diaframma perché è difficile: non esiste il contraccettivo ideale, tutti hanno controindicazioni ed effetti collaterali. Esiste però un "percorso contraccettivo" in cui ognuno può trovare la strada giusta per sé. La mancanza di informazione invece porta da una parte a vivere senza la percezione del rischio, ma dall'altro a sottovalutare le conseguenze della poca conoscenza. Quanti sono ancora oggi gli aborti clandestini delle minorenni? Ma nello stesso tempo, quante donne che rinviando fin oltre i 40 anni la gravidanza sono consapevoli che se a 20 anni il rischio di avere un bimbo down è di 1 su 1600, a quarant'anni la media è di un piccolo down ogni novanta nascite...».

Si fa sempre più strada infatti, tra i medici e i ginecologi, la convinzione che una serie di problemi

legati oggi all'infertilità di coppia derivi proprio da comportamenti a rischio nella prima fase della vita sessuale, quella delle giovinezze vissuta "senza rete". I dati della Sigo, società italiana di ginecologia e ostetricia, dicono con chiarezza che gli italiani utilizzano poco i contraccettivi perché "li rifiutano" nel 53% dei casi, "non li conoscono" nel 38% delle risposte, o perché "non li sanno usare" nel 9% dei casi.

«E infatti qui torniamo al tema dell'informazione, anzi della disinformazione» aggiunge Anna Pompili, ginecologa e autrice con Carlo Flamigni di "Contraccezione". «Quante volte mi sento dire che il preservativo non è sicuro perché si rompe, ma quanti sanno utilizzarlo nel modo giusto? Ad esempio con l'accortezza di togliersi gli anelli prima di metterlo per evitare appunto che si laceri? Spesso nei colloqui mi rendo conto che quando passa il messaggio che la sessualità deve essere vissuta con serenità, vedo come le coppie si rilassano e accettano di aprirsi. Non credo infatti che agire sulla leva della paura, dello spettro delle gravidanze indesiderate — aggiunge Anna Pompili — sia la strada giusta. Basta vedere quello che succede in Gran Bretagna, dove c'è un numero di altissimo di parti tra le adolescenti, nonostante le campagne "terroristiche" del governo inglese. Anche se, e dobbiamo dirlo, in Italia gli aborti tra le giovanissime sono tornati a crescere, purtroppo anche in un'area clandestina, e così le malattie a trasmissione sessuale».

Infatti sono proprio le minorenni a ricorrere con più facilità alla cosiddetta contraccezione di emergenza, cioè la pillola del giorno dopo. Nel 55% dei casi le confezioni di questo farmaco vengono vendute a ragazze poco più che adolescenti. «A volte con orgoglio donne giovani ma anche adulte affermano: il mio uomo non mi permette di prendere la pillola perché fa male, ci pensa lui... E c'è molto

dietro queste parole, proprio in termini di rapporti tra i sessi», sostiene Anna Pompili.

Eppure una recente e ampia inchiesta del Mulino sulla sessualità degli italiani condotta Marzio Barbagli, Giampiero Della Zuanna e Franco Garelli, ha dimostrato come e quanto oggi nell'amore uomini e donne siano più spensierati, liberi da convenzioni. Se non una rivoluzione, certo una "modernizzazione sessuale". E allora perché tutta questa diffidenza su pillola, condom, spirali e altro? Roberta Giommi, che dirige il Centro Internazionale di Sessuologia di Firenze, chiama in causa una serie di "difficoltà immaginarie". «C'è la convinzione che qualunque strategia preventiva tolga mistero e naturalità al rapporto, che per una donna o una ragazza non sia elegante presentarsi ad un appuntamento con il preservativo nella borsa, l'essere intelligenti nel sesso viene vissuto come un pensiero fastidioso. E purtroppo in questo ammette Giommi - vedo una passività femminile ancora resistente, anche nelle ragazze. Quasi che il consegnare la scelta "protettiva" all'uomo sia un atto d'amore...

Quello che mi stupisce poi è come mai alle generazioni più giovani sia stato trasmesso il concetto che fare esperienza è un diritto, ma non che anche il proteggersi sia un diritto. Il paradosso è che fino a 15, 20 anni fa la pillola veniva vissuta dalle donne come scelta di responsabilità, autonomia, sì, anche di liberazione». Oggi, dunque è come se si stesse tornando indietro. E se il preservativo viene vissuto con fastidio, la pillola viene guardata con sospetto quasi fosse un farmaco altamente nocivo. «Tutti elementi considerati "nemici" della spontaneità e del romanticismo — conclude Roberta Giommi — e la strada per poter parlare correttamente della contraccezione è davvero ancora lunga».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Dietro il rifiuto di usare contraccettivi ci sono il mito della spontaneità e la paura che ogni "barriera" tolga spazio all'amore

Resistono i metodi naturali di sempre E oggi come ieri la strategia più utilizzata è il "rapporto interrotto"

Si registra un aumento di aborti tra le ragazze più giovani, anche minorenni. E una recrudescenza dei contagi da Aids

Perché non si usa più la pillola

Il 70 per cento delle persone con più di 18 anni ammette di non fare uso di contraccettivi. Colpa di fatalismo, ignoranza, scarsa informazione
Così cinquant'anni dopo il nostro Paese dimostra di aver dimenticato la grande rivoluzione sessuale. O quasi

Il volume

Il volume si chiama "Contracezione", è firmato da due ginecologi, Carlo Flamigni e Anna Pompili: gli italiani e la sessualità a 50 anni dall'arrivo della pillola

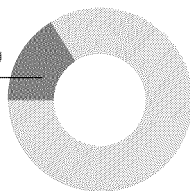


La contraccezione

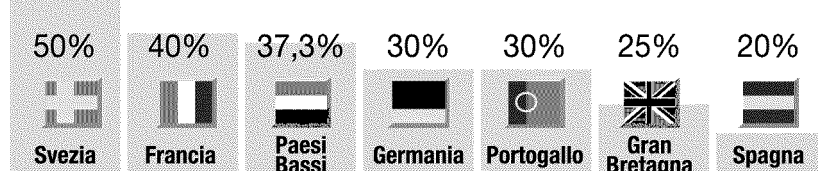
Donne che utilizzano la pillola

In Italia

16,3%

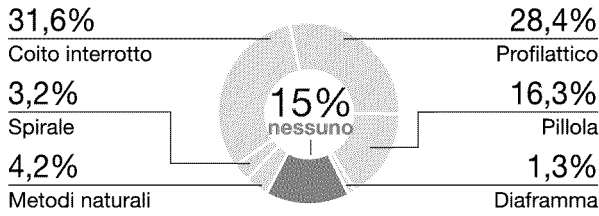


In Europa

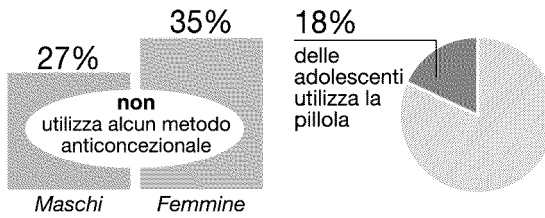


10%
delle donne italiane ricorre alla pillola del giorno dopo

I metodi contraccettivi (usati dagli italiani)

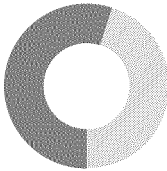


Gli adolescenti



Pillola del giorno dopo tra le minorenni

55% delle confezioni vendute a teenagers tra 14 e 19 anni



L'educazione sessuale degli adolescenti

0,3% buona
26,5% sufficiente
72,9% scarsa



SENZA RETE

Gli italiani fanno sesso senza proteggersi. Questo indicano le statistiche

I metodi

COITO INTERROTTO

È il metodo più usato dagli italiani. Consiste nell'interrompere il rapporto sessuale

PROFILATTICO

Lo utilizzano il 28,4% degli italiani. Protegge anche dalle malattie a trasmissione sessuale

PILLOLA

La utilizzano soltanto il 16,3% delle donne italiane, agli ultimi posti in Europa

MICROIMPIANTI

Dispositivi inseriti nella cute rilasciano per 3 anni ormoni contraccettivi



La copertina

L'anno zero del sesso addio alla pillola

NATALIA ASPESI
E MARIA NOVELLA DELUCA

Secondo stampa e giudici è una mutilazione
uno scontro senza precedenti dopo il 1945

La Germania rompe un tabù “La circoncisione viola la legge”

**Un giornale apre il
dibattito. Gli ebrei:
“Non rinunceremo
mai”. Furiosi anche
i musulmani**

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE
ANDREA TARQUINI

BERLINO

Per gli ebrei, e per i musulmani, è precetto religioso antichissimo. Ma secondo interpretazioni più rigide dell'articolo 223 del codice penale tedesco, viola la legge: mutilazione corporale. Nella Germania moderna nessuno l'aveva messa mai in discussione. L'autorevole, aperta *Frankfurter allgemeine* ha lanciato il dibattito: chiedendosi se la circoncisione rituale, praticata per motivi religiosi, sia compatibile con i valori costitutivi di uno Stato di diritto, che vieta gli attacchi all'integrità del corpo umano. Così, per la prima volta dal 1945, Berlino critica una tradizione ebraica, anche se non solo ebraica, appellandosi al no alle violenze specie contro l'infanzia: dal 2000 in Germania ogni punizione corporale

verso i figli è vietata dalla legge.

Stephan Kramer, segretario generale del consiglio centrale degli ebrei tedeschi, ha espresso «profonda inquietudine per i tentativi di criminalizzare la circoncisione religiosa». Per lui abolire uno dei precetti religiosi costitutivi dell'ebraismo «è impensabile». Ancora più deciso l'intervento del rabbino Julian Chaim Soussan di Duesseldorf: «Anche l'ultimo bastione dell'autodeterminazione ebraica, il *brit milà* (così si chiama la circoncisione religiosa, ndr) è sotto tiro». Non bisogna cedere, insiste: «Da millenni decidiamo noi da soli quali siano gli elementi costitutivi dell'ebraismo, dell'identità ebraica, ci opponiamo a questi difensori della legge che vogliono oscurare la nostra identità a vantaggio di un'idea di società in cui decide solo la maggioranza». Un altro rabbino, Andrew Steimann, pur invitando a «non chiamare subito in causa il passato nazista», avverte

che «insegnamento di dottrina e tradizione, shabbat e circoncisione rituale, sono elementi fondamentali della memoria collettiva che ha tenuto in vita l'identità ebraica». Per cui «rinunciare alla circoncisione rituale significherebbe tradire tutti coloro i quali hanno lottato per la nostra fede pagando spesso con la vita».

Un dibattito aperto è spesso un tabù violato, anche in una delle democrazie più solide del mondo come la Germania. Tanto più che l'articolo 223 del codice penale condanna ferite, lesioni e mutilazioni senza elenarle. Lo scontro vede uniti, per una volta, ebrei e musulmani. Nella Bundesrepublik la comunità ebraica dopo la riunificazione è rifulsa e tornata centrale nella società e nella cultura; i musulmani, a causa della forte minoranza immigrata turca, sono un fattore importante nel quotidiano. Infatti al Milli Goerus, la forte organizzazione islamica, mettono

le mani avanti: e denunciano il «tentativo di limitare la nostra libertà religiosa».

I giudici “falchi” non sono d'accordo. Magistrati autorevoli come Rolf Dietrich Herzberg insistono nell'interpretazione dura delle leggi: la circoncisione viola l'integrità del corpo, tanto più se praticata per rito su minorenni incapaci di difendersi e di decidere. I maschi ebrei vengono circoncisi 8 giorni dopo la nascita, i musulmani attorno al sesto anno d'età, per cui secondo i magistrati il loro trauma è ben più grave. La difesa dell'integrità fisica, secondo i giuristi anti-circoncisione religiosa, deve far premio sul rispetto delle religioni. È una svolta nella coscienza collettiva della Germania postbellica. Eppure l'organizzazione mondiale della sanità (Oms) afferma che per i maschi circoncisi contrarre l'Aids, o favorire la formazione del tumore all'utero nelle loro compagne, sono rischi molto più improbabili.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La scheda

DAL LATINO

Il termine circoncisione deriva da *circum* (attorno) e *caedere* (tagliare)

LA TORAH

Nel libro della Genesi viene comandata da Dio ad Abramo

IL CORANO

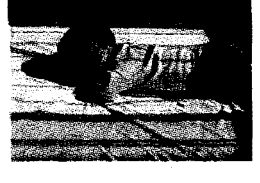
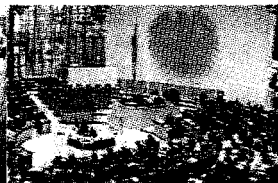
Invita il credente a seguire l'esempio di Abramo, compresa la circoncisione

LA LEGGE TEDESCA

La circoncisione potrebbe violare l'articolo 223 del codice sulle mutilazioni

L'AIDS

Per l'Oms i circoncisi hanno meno probabilità di contrarre la malattia





La storia
Cade un tabù
la Germania sfida
la circoncisione

ANDREA
TARQUINI



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Dolore

Uno studio ha confrontato la resistenza al calore sulla pelle di soggetti normali e praticanti la tecnica Zazen. Questi ultimi soffrono a solo temperature elevate Ed hanno più neuroni in alcune strutture del cervello

La meditazione che funziona da analgesico

FRANCESCO BOTTACCIOLI*

«Giornata felice e insieme ultima della vita è questa in cui vi scriviamo. Dolori sono presenti alla vescica e alle viscere, d'intensità tale che di più non è possibile. Ma si schiera contro tutto questo il godimento che l'anima prova al ricordo delle nostre conversazioni di un tempo», così Epicuro in una lettera ad un amico prima della morte (Atene, 270 a.C.) forse per un tumore genito-urinario. Il filosofo greco, al pari dei suoi colleghi indiani e cinesi, praticò e insegnò tecniche meditative (meléte in greco) utili anche contro il dolore. Ma è possibile ridurre l'intensità con tecniche meditative? Gli studi dicono di sì. L'ultima prova è stata fornita qualche settimana fa da un gruppo di fisiologi dell'università di Montreal, Canada, che su *Pain* hanno pubblicato i risultati di un esperimento su meditanti buddisti. Tredici praticanti Zazen (meditazione da seduti, evoluzione giapponese della scuola cinese

Chan) e altrettanti controlli, tutti in buona salute e sotto i 40 anni, sono stati sottoposti a una tipica procedura di stimolazione dolorosa: applicazione sul polpaccio sinistro di uno stimolatore termico che produceva calore a temperature variabili tra i 47 e i 53°C. I partecipanti alla sperimentazione dovevano descrivere l'intensità del dolore, utilizzando un'apposita scala da 0 a 10. Al tempo stesso, il loro cervello era studiato con la Risonanza magnetica funzionale. I meditanti hanno dimostrato una minore sensibilità al dolore, certificata anche dalla necessità di incrementare la temperatura, rispetto ai controlli, di oltre 2°C per sollecitare in loro uno stimolo doloroso.

Ma questo i ricercatori canadesi se lo aspettavano, perché già lo scorso anno avevano pubblicato su *Psychosomatic Medicine* uno studio su meditanti esperti (con mille ore di pratica alle spalle) che dimostrava la loro capacità di ridurre le sensazioni dolorose sperimentalmente provocate. Dallo studio attuale volevano non solo una conferma, ma soprattutto ca-

pire quali possono essere i meccanismi cerebrali che portano al risultato.

Le immagini cerebrali hanno dato una risposta plausibile e stimolante ulteriori ricerche. Il cervello dei meditanti ha mostrato un doppio fenomeno. Da un lato si sono notevolmente attivate le aree della ricezione del dolore, il cosiddetto circuito nocicettivo (talamo, corteccia cingolata anteriore, insula, corteccia somatosensoriale secondaria); dall'altro, invece, si sono fortemente disattivate le aree che di solito sono strettamente collegate alla nocicezione e cioè corteccia prefrontale, amigdala e ippocampo. Quest'ultime aree sono quelle dove si registra la sensazione dolorosa, dove il dolore diventa il nostro dolore, la cui intensità è strettamente dipendente dalla valutazione emozionale che si realizza in nel circuito prefrontali-amigdala, anche in base alla memoria di analoghe esperienze che è fornita dall'ippocampo.

Ciò è in linea con le attuali conoscenze sul dolore, definito come una sensazione, altamente

sogettiva, basata su una relazione complessa e non lineare tra input nocicettivo e sua percezione. La più recente ricerca ha quindi messo in campo, accanto alla tradizionale ricezione sensoriale del dolore, detta appunto nocicezione, la sua modulazione cognitiva ed emozionale, che è ciò che determina la sensazione individuale del dolore.

I meditanti, come scrivono Joshua Grant e Pierre Rainville nel loro studio, mostrano la capacità di disaccoppiare circuiti cerebrali normalmente accoppiati, quelli di nocicezione e elaborazione percettiva del dolore, per cui, pur registrando il dolore, ne soffrono di meno. La maggior resistenza al dolore ha quindi un fondamento biologico costruito dalla meditazione. Del resto, altri studi recenti dimostrano che il cervello dei meditanti ha più materia grigia proprio nell'ippocampo. Insomma, il software meditativo che gira sull'hardware cerebrale lo modifica in meglio.

* *Presidente onorario Soc. Italiana Psiconeuroendocrinologia immunologia*

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Si modifica la percezione cosciente della sensazione fastidiosa

LA TEMPERATURA

Senza conoscere la temperatura applicata sulla loro pelle, i soggetti davano un voto da 1 a 10 al dolore provato e dicevano quando era insopportabile

L'ESPERIMENTO

Misurazione della soglia del dolore in soggetti normali e addestrati alla meditazione con almeno mille ore di pratica

I RISULTATI

I soggetti meditando hanno cominciato a sentire dolore e poi a definirlo insopportabile a oltre 2 gradi di più dei soggetti normali

I SOGGETTI

Ventisei uomini in salute sotto i 40 anni. Di questi tredici erano praticanti Zazen (meditazione da seduti giapponese di derivazione cinese)

IL CERVELLO

La risonanza cerebrale mostra che l'ippocampo dei soggetti addestrati alla meditazione ha più neuroni

LA METODICA

Riscaldamento della pelle del polpaccio con piastrine metalliche sino a 53 gradi. La valutazione dell'attività cerebrale è stata fatta con risonanza magnetica funzionale



La sindrome

Migliorano i fastidi ad articolazioni e muscoli con la psicoterapia e con lo "yoga della consapevolezza"

Fibromialgia, si può curare con la psiche

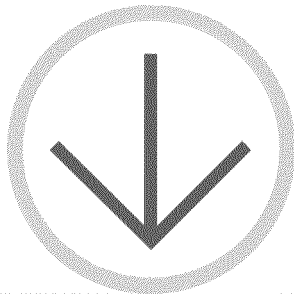
La fibromialgia, o sindrome fibromialgica (Fms in sigla), è una condizione medica, caratterizzata da dolore muscolo-scheletrico cronico e numerosi sintomi associati, che è stata per lungo tempo oggetto di controverse interpretazioni anche perché a tutt'oggi sfuggono completamente le cause. Il disturbo doloroso colpisce dal due al quattro per cento della popolazione generale, concentrandosi nella fascia di età fra i 30 ed i 50 anni, con un rapporto donne-uomini che è di 7 a 1. Frequente è il trattamento a lungo termine con antidepressivi, ma non manca l'uso sempre più diffuso di farmaci pesanti come gli antiepilettici.

In un quadro così difficile, la buona notizia è che un aiuto importante può venire dall'uso della mente. Uno

studio randomizzato controllato pubblicato su *Pain* del settembre scorso dimostra che un programma di "Yoga della consapevolezza" (centrato soprattutto sulla meditazione, sul controllo del respiro e su posizioni molto morbide) migliora il dolore, la fatica e l'umore. Infine una meta-analisi, pubblicata sempre su *Pain*, dimostra che la psicoterapia è un approccio efficace al trattamento della fibromialgia. Nell'editoriale di accompagnamento alla meta-analisi si legge che su psicoterapia e fibromialgia ci troviamo di fronte «a un'evidenza definitiva di efficacia (...) che fornisce agli operatori linee guida fondamentali per il trattamento del dolore».

(f. b.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Flash

L'iniziativa

TEST GRATIS A MILANO PER HIV ED EPATITE C

Per tutto il 2011, ogni primo venerdì del mese, test anonimi e gratuiti sulla saliva per individuare gli anticorpi dei virus Hiv e Hcv (epatite C) L'iniziativa si svolgerà a Milano in tre sedi: Laboraf, via Spallanzani 15 (12-15), punto prelievi Hsr, stazione Fn Cadorna (15.30-18), Asl servizio Crh-Mts viale Jenner 44 (8.30-15). In caso di positività si procede a test sul sangue Info: 0226433004

I riconoscimenti

PREMIATE 4 SCIENZIATE PER STUDI AL FEMMINILE

Onda, l'osservatorio nazionale sulla salute della donna, ha assegnato quattro borse di studio ad altrettante scienziate che si sono distinte nel campo della salute femminile e, in particolare, per i loro studi su osteoporosi (Giovanna Chitano), insonnia (Angelida Ullo), epidurale (Sara Pavanello) e comportamenti di gioco (Giovanna Chitano)

Il film

LA STORIA DI TIBERIO PAPÀ DELLA PENICILLINA

Domani mattina dalle 11, nell'aula Marconi del Cnr (piazzale Aldo Moro 7, Roma) proiezione del documentario "Vincenzo Tiberio, il vero papà della penicillina", documentario sul giovane ricercatore, le cui intuizioni anticiparono di trent'anni la scoperta della penicillina fatta da Fleming

Il mensile

GLI "INTEGRATORI" DEI PELLEGRINI

Il mensile Storica National Geographic di febbraio svela il segreto degli integratori idrosalini usati dai pellegrini per reintegrare liquidi e sali persi durante il cammino che poteva durare anche mesi. Zuppe di verdure, miele, pane, carne di maiale. Ricette in base ai percorsi dei pellegrini, delle stagioni e delle coltivazioni incontrate per strada

La prevenzione

SE IL RUMORE FAVORISCE L'ICTUS

Per ogni 10 decibel di rumore in più cui si è esposti, il rischio ictus aumenta mediamente del 14%, e se la persona ha più di 65 anni, il rischio aumenta del 27%: lo segnala uno studio epidemiologico danese (Mette Soerensen, Istituto di Ricerca sul Cancro, Copenhagen) su oltre 50 mila persone pubblicato su *European Heart Journal*



La polemica

L'Aifa: pochi controlli. L'Istituto superiore di sanità: no, sono sicuri
“Trasfusioni a rischio”
 è scontro sugli emoderivati

ALBERTO CUSTODERO

PRODOTTI derivati dal sangue già in uso in Italia potrebbero non essere sicuri dal punto di vista infettivo? Guido Rasi, direttore generale dell'Aifa, sospetta di sì perché non sono stati fatti tutti i controlli per escludere la presenza di vari virus trasmissibili col sangue, e si prepara a chiedere il sequestro dei lotti a rischio.

SEGUE A PAGINA 16

ENRICO Garaci, presidente dell'Istituto superiore di Sanità (ISS), ritiene che il rischio contagioso sia minimo, tanto è vero che ha autorizzato il rilascio dei prodotti in questione. E si oppone al sequestro in quanto il ritiro dei farmaci (essendo la ditta produttrice, la Kedrion, monopolista), provocherebbe un pericolo maggiore: lascerebbe gli ospedali e le farmacie senza quei prodotti necessari a molti pazienti. Per dirimere questo scontro fra Aifa e ISS, è sceso in campo, come arbitro diciamo così, il ministero della Salute. Che ha chiesto parere al CSS (Consiglio superiore di Sanità, che però è presieduto dallo stesso Garaci), per riuscire a dirimere la questione ed arrivare a una soluzione che non comprometta in alcun modo la salute pubblica.

La vicenda ha inizio quasi casualmente un paio di mesi fa quando la Kedrion Spa (società farmaceutica tra i leader mondiali del settore plasma derivati, nata nel 2001, sede a Barga, Lucca, il 60% è del Gruppo Marcucci, nel restante 40% è presente il fondo di private equity «Investitori associati Sgr»), chiede l'autorizzazione europea alla commercializzazione di alcuni lotti di derivati del sangue. Per farlo, scopre documenti e cartecche fino ad allora — non si sa perché — nessuno si era preoccupato di visionare con attenzione. È così che finalmente quel carteggio passa al severo vaglio dell'Aifa, l'ente al quale spetta per legge di dettare le regole che le ditte farmaceutiche devono rispettare

ripervendere sul mercato i loro prodotti. Ebbene, l'organismo presieduto da Guido Rasi s'accorge che la documentazione presentata dalla Kedrion non è conforme a quanto richiesto dall'Aifa. Ma per capire che cosa ha scatenato questa guerra del sangue, bisogna ricostruire come avviene la lavorazione del sangue per produrre i cosiddetti emoderivati. In sostanza, la procedura funziona così. I Centri regionali sangue raccolgono il sangue dai donatori che inviano alla Kedrion per la trasformazione in emoderivati, i quali vengono poi venduti alle stesse Regioni da cui provengono il sangue.

Ebbene, l'Aifa che aveva preteso nella AIC (Autorizzazione immissione in commercio) che sui lotti finali di sangue venissero fatte analisi precise e molto sensibili per escludere la presenza di tutta una serie di virus, scopre che Kedrion effettua solo la ricerca del Virus dell'Epatite C e trascura tutti gli altri tra cui HIV e HBV, ma non solo. Quando Rasi si accorge che, nonostante queste gravi inadempienze, l'ISS di Garaci aveva comunque autorizzato il rilascio dei

lotti, va su tutte le furie. È a questo punto che scoppia un vero e proprio conflitto istituzionale fra Aifa e ISS.

L'Aifa ritiene di avere il diritto-dovere di chiedere il ritiro di quei lotti. Non sono conformi all'autorizzazione. Il rischio di contagio, seppur minimo (stime dicono che si tratti di un rischio attorno a 0,1-1 per milione di sacche di sangue), non è zero. Opposta la posizione dell'ente presieduto da Garaci. L'ISS afferma — d'accordo con la posizione della Kedrion — che non vi siano rischi reali di contagio anche se vengono utilizzati lotti non conformi alle norme dell'Aifa, considerato che il sangue all'origine è ben controllato anche dal punto di vista infettivo e che la lavorazione per estrarre gli emoderivati, a parer loro, fa calare ulter-

riormente il rischio di infettare i pazienti a cui vengono somministrati quei prodotti. Poiché la Kedrion ha il monopolio della produzione dei derivati del sangue in Italia, l'ISS invece considera che il vero rischio sia, piuttosto, il ritiro dei lotti in questione perché il Paese rischierebbe di rimanere sprovvisto di quei farmaci fondamentali per trattare numerose patologie soprattutto legate a stati di immunodepressione. Come si concluderà questa strana guerra del sangue? Cosa deciderà il ministero? Un brutto dilemma al quale non si sarebbe dovuti arrivare.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Sarà il ministero della Sanità a dirimere lo scontro tra le due istituzioni

La guerra del sangue
“Emoderivati a rischio ritirati dal mercato”

L'Aifa: mancano i controlli. L'Istituto superiore: no, sono sicuri

La scheda



LA KEDRION

La Spa (60% Marcucci, 40% Investitori Associati sgr), ha il monopolio in Italia per la produzione di emoderivati



L'AIFA

L'Aifa scopre che i prodotti Kedrion non sono a norma e ne chiede il ritiro perché non sono fatti tutti i test antivirali



L'ISS

L'Istituto superiore vuole evitare che il ritiro lasci i malati senza farmaci e autorizza la vendita

Trasfusioni o emoderivati infetti

Le domande di indennizzo al ministero della Salute per i danni da trasfusione

76.000
le domande di indennizzo presentate

5.800
le domande con i requisiti richiesti



Le vittime di trasfusioni o emoderivati dal 1984 al 2010

Persone morte di epatite o Aids

3.146

di queste

Persone che hanno contratto l'Aids

890

784 Adulti 27 Bambini

79 Hanno un partner emofilico o trasfuso



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Anticolessterolo, psicofarmaci, antibiotici: in dieci anni i medicinali "equivalenti" hanno trasformato le cure in Italia. Ora potrebbero arrivare sul mercato prodotti che farebbero risparmiare centinaia di milioni di euro. Nonostante i ritardi. E i frequenti boicottaggi

Farmaci

Fare largo ai generici riparte la sfida dei brevetti

MAURIZIO PAGANELLI

A

Almeno 300 milioni di euro l'anno di risparmio per il servizio sanitario sia nel 2011 che nel 2012: è l'effetto delle scadenze brevettuali, una quarantina, in primis l'atorvastatina (farmaco anticolessterolo) con la spesa più elevata (sfiora i 400 milioni di euro) insieme all'olanzapina, uno dei più diffusi antipsicotici. Poi nel 2013 sarà la volta del Viagra. I prossimi tre anni saranno decisivi anche per le scadenze dei farmaci biotecnologici. Negli Stati Uniti tra il 2011 e il 2012 finisce il brevetto di sei dei primi dieci farmaci di più largo consumo. Una vera rivoluzione. E un problema per le multinazionali.

I farmaci generici in Italia compiono dieci anni: nel 2001 solo un paziente su cento ne usufruiva, oggi uno su dieci, ma la media europea è assai più alta, cinque su dieci. Da 17 milioni di confezioni vendute nel 2001 a 189,47 milioni (12% del totale dei farmaci dispensati) nel 2009. Novecento milioni di euro in meno nel 2008-2009, secondo l'Aifa, agenzia del farmaco. I farmaci generici "puri" (non tutti quelli a brevetto scaduto sono generici) devono costare almeno il 20% in meno del brand o originatore; ma la riduzione media del prezzo sarebbe del 55%, con punte del 70%.

Tra poco anche i farmaci biosimilari, costituiti da proteine ottenute con tecniche di dna ricombinante (dall'insulina per il diabete, all'antivirus interferone usato in oncologia, per Aids ed epatite, agli anticorpi monoclonali anti-cancro), perderanno i brevetti: potrebbero portare fino a 500 milioni di risparmi annui nel 2020, secondo Michele Uda del centro studi Assogenerici.

«Esistono ancora resistenze e dubbi antiscientifici»,

sottolinea Giorgio Foresti, presidente delle imprese del generico, «Oggi sono i farmacisti che sostengono la sostituzione del farmaco più costoso, i medici sono più abituarli. E noi non abbiamo informatori scientifici». Infatti le differenze saltano all'occhio: a Trento il consumo dei generici è a quota 22,4%, in Lombardia sfiora il 20%; in Calabria, Campania, Molise e Basilicata non arriva all'11%. C'è chi chiede per i medici, sull'esempio Usa, un "orange book" che indichi le possibili sostituzioni anche tra farmaci generici. Strumento utile, se non diventa un'altra scusa anti-generici, dice Foresti. Crollano anche i tentativi di far passare questi farmaci come meno efficaci. Sostiene il presidente: «In tutto il mondo si usano da anni e comunque gli studi di bioequivalenza e sicurezza vanno presentati per la registrazione».

Arma puntata anche la questione del principio attivo utilizzato o della quantità presente: la variabilità è identica ai medicinali d'origine. Come sostiene Silvio Garattini, direttore dell'Istituto Negri: «L'industria che detiene il brevetto cerca di screditarli ma è dimostrato che i prodotti generici sono comparabili ai prodotti di marca». Il generico che nelle battaglie terzomondiste va bene per l'Africa, poi, persino per il consumatore progressista, diventa insicuro o di minor efficacia.

La questione è globale: l'Europa ha aperto un'inchiesta su presunte strategie per ritardare l'introduzione dei generici ma anche su presunti cartelli per tenerne alti i prezzi. In Italia l'americana Eli Lilly minaccia di ripensare gli investimenti in mancanza di «certezza della scadenza brevettuale» mettendo sotto accusa il procedimento di autocertificazione da parte dei "genericisti". Farmindustria la spalleggia. Il gigante Pfizer è sotto inchiesta dell'Antitrust per aver messo in atto «strategie per prolungare la protezione brevettuale di un farmaco per la cura del glaucoma fino al 2011». La multinazionale ha dichiarato di fornire massima collaborazione. La decisione è prevista per l'ottobre 2011. La battaglia continua.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I MEDICINALI

Brand

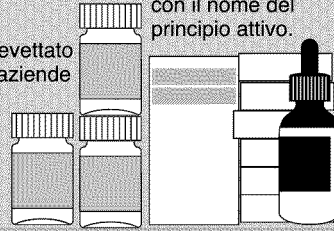
È il farmaco brevettato, registrato con un proprio nome di fantasia.

Co-marketing
Identico farmaco brevettato ma venduto da più aziende con altrettanti nomi di fantasia.



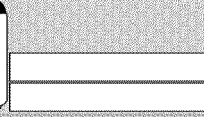
Generico "puro" o "equivalente"

Farmaco con brevetto scaduto commercializzato con il nome del principio attivo.



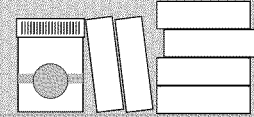
Copia

Prima che fossero introdotti i brevetti (1978) le aziende potevano copiare, registrare e vendere con un proprio nome di fantasia farmaci scoperti da altri.



Biosimilare

È il generico del farmaco biologico, con principio attivo prodotto o derivato da un organismo vivente.



BREVETTI IN SCADENZA

25 anni

La durata massima di un brevetto, che consente il diritto di vendere in esclusiva il principio attivo scoperto.

Marca

Principio attivo

ASPIRINA	→	Acido acetilsalicilico
TACHIPIRINA	→	Paracetamolo
AULIN	→	Nimesulide
VIAGRA	→	Sildenafil citrato

20-55%

La riduzione di prezzo media applicata ai farmaci generici alla scadenza brevettuale.

SCADENZE FARMACI 2011	PRINCIPI ATTIVI PER PATOLOGIA	SCADENZE FARMACI 2012
Pioglitazone cloridrato	Diabete	
Lamivudina	Epatite Virale	
Rivastigmina	Alzheimer	Donepezil Cloridrato
Valsartan	Iperensione	Irbesartan
Atorvastatina	Colesterolo	
Calcio Tridrato	Emicrania	Zolmitriptan
Levofloxacina	Antibiotico	Rifabutina
Sodio ibandronato	Osteoporosi	
Tiagabina	Epilessia	Vigabatrin
Letrozolo, Exemestano	Tumore	Sodio neridronato
Olanzapina	Dermatite	Flutrimazolo
Zafirlucast	Psicosi	Quetiapina fumarato
Tazarotene	Asma	Montelukast sodico
	Psoriasi	
	Tromboembolie	Bemiperina sodica
	Incont. Urinaria	Tofeterodina tartrato
	Reflusso Gastroesofageo	Rabeprazolo Sodico



SCADENZE FARMACI BIOSIMILARI
LEUCEMIA 2013: Rituxan-Rituximab
TUMORE MAMMARIO 2014: Herceptin-Trastuzumab
ARTHRITE REUMATOIDE 2017: Humira-Adalimumab
TUMORI, AIDS, EPATITE 2019: Interferone alfa (proteina)
TUMORE 2019: Avastin-Bevacizumab

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'INDUSTRIA IN ITALIA

900 milioni di euro in 3 anni

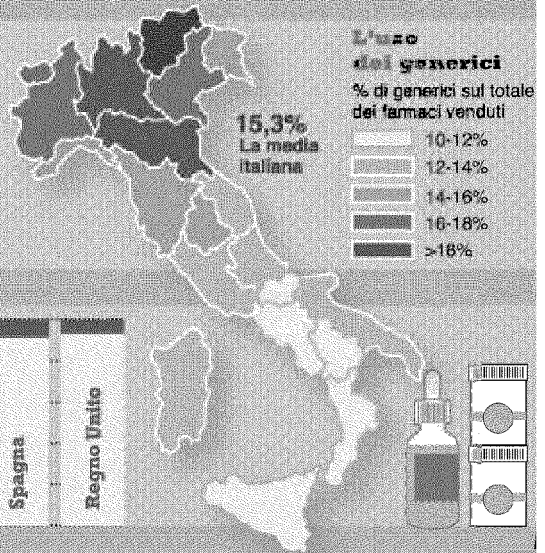
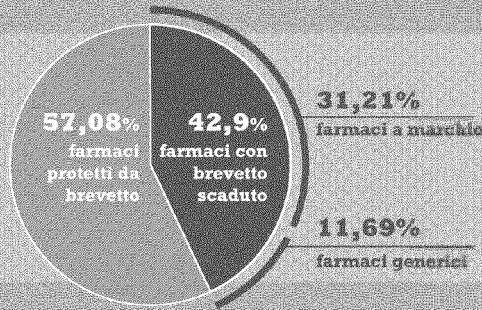
Il risparmio dovuto ai farmaci generici nel servizio sanitario nazionale

6,4%

Il valore dei farmaci generici sul mercato

50

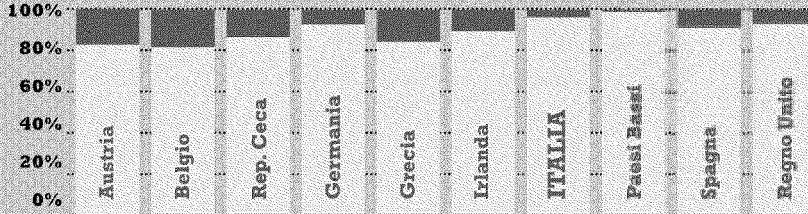
Aziende che producono farmaci generici



I RIMBORSI IN EUROPA

Quota dei farmaci rimborsata dal servizio sanitario nazionale

% rimborsata
% restante



FARMACO GENERICO UN CAMMINO LUNGO DIECI ANNI
M. Cherubini,
F. Gianì,
M. Uda,
198 pagine,
39 euro
Edizioni Gruppo24ore



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Per ora sono solo tre: alcuni ormoni e fattori di crescita per il sangue ma nei prossimi anni toccherà a insulina, interferone e anticorpi monoclonali

Rivoluzione biosimilari il biotech va in scadenza

SILVIA BAGLIONI

I primi farmaci biotech sono entrati nel mercato negli anni Ottanta e nel nostro Paese ora rappresentano circa il 40% della spesa farmaceutica ospedaliera. Dopo 25 anni i brevetti scadono ed è possibile sviluppare prodotti con biotecnologie simili a quelle dell'originatore, che però devono dimostrare efficacia, qualità e sicurezza comparabili. A differenza dei farmaci equivalenti (i generici), i biosimilari non presentano lo stesso principio attivo dell'originatore, né devono essere somministrati nella medesima dose, nella stessa forma farmaceutica, con stessa via di somministrazione. Questo perché l'evoluzione di un farmaco di sintesi è molto diversa da quella di un biotech.

All'Emea, l'ente europeo, lo sanno bene, e l'iter per un biosimilare prevede studi pre-clinici e clinici su un ampio numero di pazienti. Un'esperienza clinica in ematologia condotta al Maggiore di Milano, ha confermato che il fattore di crescita G-CSF filgrastim XM02 biosimilare ha pari efficacia terapeutica del filgrastim originato. Risultati altrettanto convincenti sono stati ottenuti sempre al Maggiore (Unità endocrinologia e diabetologia) sull'ormone della crescita ricombinante, rhGH.

Oggi i farmaci biosimilari in commercio sono tre: l'ormone della crescita umana ricombinante; l'epoetina alfa, ormone che stimola la formazione di globuli rossi, utilizzato per trattare l'anemia nei pazienti affetti da insufficienza renale cronica e nei pazienti oncologici sottoposti a chemioterapia; il fattore di crescita emopoietico filgrastim, che stimola in modo selettivo la produzione di globuli bianchi e viene utilizzato per aumentare la produzione di cellule progenitrici del sangue in pazienti che devono affrontare l'autotrapianto. Dal 2012 andranno a scadenza importanti brevetti che riguardano varie patologie: diabete (insulina), epatite e Sclerosi multipla (interferone), tumori (anticorpi monoclonali).

Secondo Giorgio Foresti, presidente Assogenerici e amministratore delegato di Teva Italia, la progressiva introduzione dei biosimilari consentirebbe un risparmio medio del 30% (20 milioni di euro annui nei prossimi 10 anni). In Germania il filgrastim biosimilare rappresenta il 30% del mercato, in Italia solo lo 0,1%. Basterebbe attestarsi a questa percentuale per risparmiare tra i 6 e i 15 milioni di euro, tenendo presente anche la variabilità delle gare ospedaliere.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Fra le cause anche gli stili di vita sedentari, che facilitano il degenerare delle allergie. Secondo l'Oms le morti associate alla malattia sono 180 mila l'anno

Da Novartis a Roche, guerra contro l'asma

Le principali case farmaceutiche e numerose istituzioni pubbliche di tutto il mondo stanno portando avanti ingenti investimenti per combattere o almeno controllare una malattia tuttora incurabile ma che si diffonde sempre più in ogni angolo del pianeta soprattutto a causa dello smog

**SILVIA MARIA BUSETTI
STEFANIA MARTANI**

Fino all'ultimo respiro. Un senso di soffocamento, la trachea che sembra sigillarsi, spasmi e tosse. Sono i sintomi avvertiti da chi soffre d'asma, l'infiammazione cronica delle vie aeree caratterizzata da difficoltà respiratoria e broncocostrizione che nel mondo colpisce, secondo la Global initiative for asthma (Gina), 300 milioni di persone di ogni età e di ogni etnia. Diventeranno 400 milioni entro il 2025, un aumento del 30% in 15 anni. Le morti associate alla malattia, secondo l'Oms, sono 180 mila ogni anno, per lo più (80%) concentrate nei paesi poveri a causa di ambienti degradati, sottodiagnosi, difficile accesso alle terapie. L'asma è diventata una malattia cronica diffusa tra i bambini, soprattutto nei paesi poveri: in Brasile, Costa Rica, Panama, Perù e Uruguay ci sono dal 20 al 30% di bambini che manifestano i sintomi della malattia, in Kenia il 20%, in India il 10-15% tra i bambini di 5-11 anni e un totale di 15 ai 20 milioni di asmatici. Circa 3 milioni i malati in Italia, con un'età media di 46 anni: nel nostro paese la malattia colpisce circa il 5% della popolazione adulta, per lo più nel Sud e nelle Isole (48% dei casi) e fra la popolazione femminile (59% contro il 41% dei maschi). In Italia l'asma rappresenta il 2% della spesa sanitaria,

Oggi gli ammalati sono 300 milioni: aumenteranno del 30% di qui al 2025

con un costo di 3.340 euro per ogni paziente. Oltre che economici, gli oneri sono sociali con un alto tasso di ospedalizzazione (l'11% degli adulti e il 19% dei bambini asmatici subisce almeno un ricovero), assenze da scuola (l'asma tra le malattie croniche è quella che causa le

maggiori assenze da scuola) e dal lavoro. 1.200 i decessi in Italia ogni anno (dati Istat).

Fu Omero, nell'850 a.C. ad usare per primo il termine Asma (*ásthma*, respiro breve) nel XV dell'Iliade, per descrivere l'atroce soffocamento di Ettore che disteso in una pianura perdeva lentamente conoscenza. Solo ora, quasi tremila anni dopo, cominciano grazie ai massicci investimenti delle case farmaceutiche e dei governi di tutto il mondo, ad esistere delle vere terapie in grado se non di guarire definitivamente questa malattia, di tenerla sotto controllo. Esistono i broncodilatatori a lunga o breve durata da usarsi in combinazione con steroidi inalatori per il superamento di crisi acute, e gli antinfiammatori, come i Corticosteroidi inalatori usati in combinazioni fisse: formoterolo/budesonide, salmeterolo/fluticasone, formoterolo/beclometasone.

In ultimo, gli anticorpi antiIgE come l'omalizumab, anticorpo monoclonale prodotto da Novartis per i pazienti con asma allergico grave persistente, da somministrare come terapia aggiuntiva ai pazienti con asma di natura IgE e di età superiore a 12 anni. Inibendo l'azione dell'immunoglobulina E (IgE), interrompe sul nascere un attacco d'asma. Permette, assicura la casa, di dimezzare la frequenza di attacchi gravi e di ridurre le ospedalizzazioni del 50%. Con il nome di Xolair è stato approvato dall'Fda nel 2003 e dall'Emea nel 2005. La Novartis nel complesso destina 226 milioni di euro destinati a Ricerca e Sviluppo, con un incremento del 18% rispetto al 2009.

Altra azienda impegnata nello

studio di prodotti innovativi contro l'asma, è Roche: sta conducendo un piano di studi di fase II con lebrizumab, un anticorpo monoclonale che ha come target l'inter-

leuchina 13, una proteina che riveste un ruolo centrale nell'infiammazione. Roche investe in Ricerca e Sviluppo oltre 7 miliardi di euro all'anno. Andiamo avanti. Coprodotto con Chiesi e distribuito in Italia da Abbott, un altro farmaco anti asma è il Formodual, per pazienti non adeguatamente controllati

con corticosteroidi e beta2-agonisti a breve durata d'azione, oppure in pazienti già in terapia con corticosteroidi o beta2-agonisti a lunga durata d'azione. Altro farmaco della Chiesi, azienda nata a Parma nel 1935 che fattura ormai quasi 900 milioni di euro, è il Foster, un'associazione fissa di beclometasone dipropionato e formoterolo fumarato. Dall'altra azienda italiana Sigma Tau viene invece il Lukasm (montelukast, antiasmatico antagonista dei recettori leucotrienici), per il trattamento di quei pazienti con asma persistente di lieve entità che non sono adeguatamente controllati con corticosteroidi per via inalatoria. Circa il 16% del fatturato globale di Sigma Tau viene reinvestito in R&D.

Quanto alla Schering-Plough, ha un farmaco, il mometasone fuorato (Asmanex il nome commerciale), corticosteroide sintetizzato di recente caratterizzato da un'azione antiinfiammatoria vasocostrittiva, apprezzato perché in monosomministrazione e con un erogatore semplice: il paziente deve solo svitare il tappo, inalare e riattivare il tappo. Fra i Beta-2 agonisti, uno dei più conosciuti è il salbutamolo (Ventolin di GlaxoSmithKline). Tra quelli a durata superiore detti Laba (Long-acting beta2-adrenergic agonists) e per questo adoperati nella terapia di mantenimento ricordiamo il salmeterolo (Serevent) sempre della GlaxoSmithKline. Infine, l'Astra Zanecca ha lanciato sul mercato una terapia di mantenimento e "al bisogno", il Symbicort, che associa il

corticosteroide inalatorio (ICS) budesonide (Pulmicort) e il broncodilatatore ad effetto immediato e a lunga durata formoterolo (Oxis) in un unico inalatore (Turbohaler). Il farmaco ha la funzione di controllare i sintomi e ridurre le riacutizzazioni gravi nei pazienti già in terapia con corticosteroidi inalatori o in terapia combinata con ICS e beta-agonisti Laba. A questo approccio terapeutico è stato assegnato una valutazione di Evidenza A nelle linee guida del Global Initiative for Asthma's (GINA).

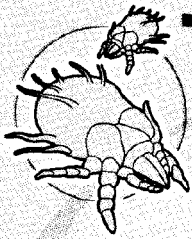
Nell'ambito del mercato farmaceutico generale italiano, la classe degli antiasmatici e in generale delle malattie broncopolmonari (Bpco) è la quarta dopo i farmaci antiipertensivi, anticolesterolemizzanti e gli antiacidi. Nei Bpco sono state vendute 38.972.000 unità l'anno scorso ed una quota di mercato del 2,1%: in totale 628,6 milioni di euro per una quota di mercato del 5,3%. La patologia è in crescita quasi pandemica.

Sia in Europa che in America il numero dei pazienti è raddoppiato in un ventennio

Nell'Europa occidentale il numero dei pazienti è raddoppiato in un decennio arrivando a 30 milioni di malati. Negli Stati Uniti, secondo l'Oms, il numero dei malati è aumentato del 60% dall'inizio degli anni '80 mentre sono raddoppiati i morti, che ora sono 5 mila all'anno (il tasso di mortalità era di 8,2 per 100 mila persone nel 1975-79, salito al 17,9 per 100 mila nel 1993-95 e ancora di più oggi). Il National Institute of Health (Nih) americano stima che a fine anni '90, ci fossero 17 milioni di asmatici negli Usa, pari al 6,4% della popolazione, con 4,8 milioni di bambini ammalati. I costi economici e sociali di questa patologia sono altissimi, tanto da superare quelli della tubercolosi e dell'Hiv combinati.

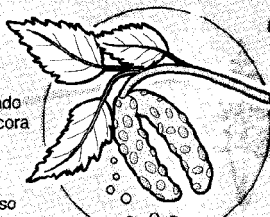
© RIPRODUZIONE RISERVATA

La crescita dell'asma



GLI ACARI

La primavera sta cominciando ma nelle case spesso è ancora acceso il riscaldamento: condizione perfetta perché si riproducano gli acari, e l'allergia agli acari è spesso la premessa dell'asma.

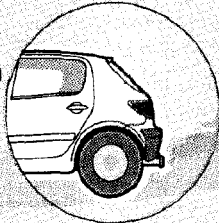


I POLLINI

In primavera si scatena l'impollinazione: a volte è funzionale alla riproduzione della pianta, in altri casi si tratta di gemme sollevate dal vento. Comunque causa allergie e riaccende l'asma.

L'INQUINAMENTO

È accertato che le polveri sottili dei gas di scarico delle auto provocano malattie respiratorie: l'asma è la più diffusa, i tumori le più gravi.



300

MILIONI DI MALATI DI ASMA NEL MONDO

400

MILIONI ENTRO IL 2025 (+30%)

3

MILIONI IN ITALIA (10 milioni di allergici)

180

MILA MORTI OGNI ANNO NEL MONDO

COLPISCE

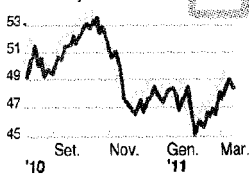
70% ADULTI

30% BAMBINI

Le aziende impegnate

ABBOTT IN BORSA

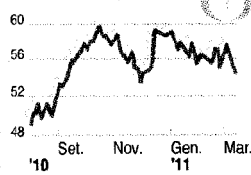
Dollari al Nyse



L'americana Abbott coproduce con la Chiesi di Parma un farmaco per determinati tipi di asma, il Formodual.

NOVARTIS IN BORSA

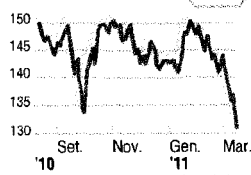
Dollari al Nasdaq



La svizzera Novartis ha avviato una terapia che, assicura la casa, permetterebbe di ridurre gli attacchi gravi.

ROCHE IN BORSA

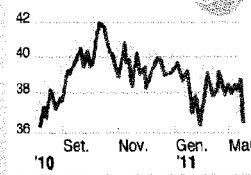
Franchi svizzeri a Zurigo



La Roche, azienda che spende ogni anno 7 miliardi in ricerca, ha individuato una proteina scatenante dell'infiammazione.

GLAXO IN BORSA

Dollari al Nyse



La britannica Glaxo SmithKline ha brevettato un sistema di inalazione dei farmaci antiasmatici rapido e semplice da usare.

LA SCHEDA

Il nodo dei meccanismi scatenanti le nuove terapie cercano di fermarli

Nei soli Stati Uniti i costi sociali diretti e indiretti superano i 30 miliardi di dollari. In Italia il Ssn spende 1,8 miliardi ogni anno

I Paesi sviluppati spendono per l'asma oltre il 2% della loro spesa sanitaria: in Europa il costo è di circa 17,7 miliardi di euro l'anno. In termini di produttività si perdono 9,8 miliardi di euro. Negli Stati Uniti, la stima dei costi diretti e indiretti è stimata in oltre 30 miliardi di dollari considerando giornate lavorative e scolastiche perdute. In Italia, l'International Study of Asthma and Allergies in Childhood (Isaac) i casi di asma bronchiale sono raddoppiati e ora costituiscono l'11% della popolazione per un totale di tre milioni. Secondo Federasma, tre bambini su cento sono colpiti dalla malattia cronica mentre due su cento sono i minori portatori di handicap conseguente alla malattia, la maggior parte in un'età compresa tra i 6 e gli 11 anni.

Nel 2009, ultimi dati ufficiali dispo-

nibili, tutti i farmaci dell'apparato respiratorio sono costati 1.759 milioni di euro, più della metà a carico del Servizio Sanitario Nazionale. Quali le cause di quest'incremento? Inquinamento, cambiamenti climatici, aumento di allergeni nell'aria. Secondo l'Oms, è correlato ai fenomeni di urbanizzazione. Un'altra spiegazione, addotta dall'Nih americano, è che l'aumento del livello di igiene abbia in qualche modo influito sulla capacità del sistema immunitario inducendo una maggiore risposta allergica. Sull'incidenza dell'asma pesano anche elementi come l'obesità e il ridotto esercizio fisico.

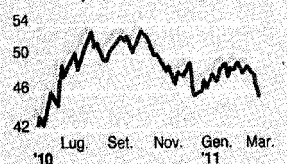
Ma se l'asma è agguerrita non lo sono meno i centri e i laboratori di ricerca. Le terapie sono numerose e vanno evolvendosi. Tra i farmaci più innovativi contro l'asma c'è una nuova categoria, gli antileucotrieni. I leucotrieni sono sostanze secrete dai globuli bianchi durante le reazioni allergiche ed infiammatorie. Un sottogruppo di

leucotrieni chiamati cisteinilleucotrieni determina la costrizione dei bronchioli situati all'interno del tessuto polmonare, aumenta la produzione di muco e l'edema, e richiama gli eosinofili, cellule che rilasciano sostanze ossidanti ed enzimi tossici. Le case farmaceutiche hanno lavorato a lungo per giungere alla scoperta di medicinali che bloccassero l'interazione dei leucotrieni con i recettori presenti a livello bronchiale e polmonare: tra i farmaci antileucotrieni, il Montelukast (Singulair) della Merck, non utilizzabile negli attacchi acuti perché il meccanismo d'azione si attiva dopo qualche giorno. Nella classifica dei farmaci più venduti nel 2010 si è piazzato al 15° posto con un fatturato di 4,9 miliardi di dollari. Anche lo Zafirlukast della Astrazeneca, azienda da 34 miliardi di dollari di fatturato (e 750 milioni di euro in Italia), si basa sullo stesso meccanismo di azione.

(s.m.b.-s.m.)

Astrazeneca in Borsa

Dollari al Nyse



A sinistra, Joe Jimenez, Ceo Novartis; a destra, David Brennan, Ceo Astrazeneca

© RIPRODUZIONE RISERVATA

A che punto è la ricerca dopo 20 anni

“Tante strategie, ma si è ancora lontani dalla cura miracolosa”

VALENTINA ARCOVIO

Sono più di 20 anni che i laboratori di tutto il mondo covano il sogno di realizzare un vaccino in grado di prevenire o curare l'Aids. Da allora di annunci importanti ne sono stati fatti tanti, ma alla fine nelle cliniche non è mai arrivato nulla. «Spesso si è peccato di un eccesso di ottimismo. Ma ormai abbiamo capito che siamo ancora lontani dalla cura miracolosa», commenta Giovanni Maga, direttore del Laboratorio di Virologia Molecolare dell'Istituto di Genetica Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Igm-Cnr), dove è allo studio una molecola anti-Hiv promettente.

Nonostante queste ripetute delusioni, l'ultima delle quali ha coinvolto il vaccino Aid-

svax sperimentato da scienziati americani e thailandesi, la ricerca va avanti. «Sono perlopiù due i tipi di approcci che si stanno seguendo: il primo è focalizzato sul controllo dell'infezione e il secondo sulla prevenzione e sull'eradicazione completa del virus», spiega Maga. Sul fronte del controllo della malattia qualche passetto in avanti è stato fatto. «Abbiamo circa una ventina di farmaci anti-retrovirali - riferisce l'esperto - che riescono a tenere sotto controllo l'infezione. L'ostacolo che questo approccio non riesce a superare è quello della resistenza: dopo un po' di tempo il farmaco non funziona più come prima».

Il secondo approccio riguarda la creazione di un vaccino che sembra l'unica strada possibile per eradicare il virus. È in questa categoria che rientra il MVA-B spagnolo, ancora in

una fase di sperimentazione molto preliminare. «Al momento ci sono circa una trentina di vaccini - dice Maga - che si trovano in varie fasi di sperimentazione. Ma fino ad oggi la maggior parte dei risultati è stata deludente. Adesso aspettiamo quelli del vaccino a cui lavora l'Istituto Superiore di Sanità con Barbara Ensoli, ormai arrivato alla fase II».

Due sono gli scopi dei vaccini allo studio: il primo è quello di somministrarli ai pazienti sani per prevenire un'eventuale infezione, il secondo è quello di usarlo come terapia nei pazienti già colpiti dal virus. «Fino ad ora nessun vaccino - sottolinea Maga - ha stimolato una risposta immunitaria statisticamente rilevante. Quello degli spagnoli sembra promettente anche perché si è dimostrato sicuro ma è ancora troppo presto per fare

previsioni».

Infine, nella schiera dei nemici dell'Hiv c'è una molecola made in Italy, su cui stanno lavorando i ricercatori dell'Igm-Cnr, che agisce su un «enzima cellulare», il DDX3, che una volta silenziato impedisce al virus di replicarsi. «Siamo arrivati a una molecola di di terza generazione. Il suo punto di forza - spiega l'esperto - è che supera l'ostacolo della resistenza del virus. Il suo punto debole, ancora per il momento, è che nei test cellulari si è rivelata tossica. Bisogna ancora lavorare molto».

In cantiere dunque ci sono tanti progetti, ora tocca capire quali di questi non esploderà in una bolla di sapone. «Non possiamo avere fretta. La lotta al virus dell'Hiv non è come contro quella del virus dell'Herpes», dice Maga. «La ricerca è fatta di tanti piccoli passi, il risultato importante potrebbe arrivare quando meno ce lo aspettiamo».

I numeri dell'epidemia

1,8
milioni

Il numero di persone uccise ogni anno in tutto il mondo dall'Aids, la Sindrome da Immuno-deficienza acquisita

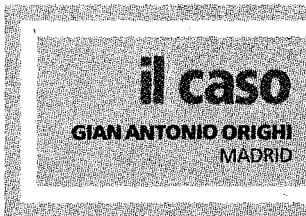
33,3
milioni

La stima degli individui affetti dal virus (2,6 milioni nel 2009) che convivono con la malattia



Aids, il vaccino della speranza

Testato in Spagna: "Sviluppa una risposta immunitaria contro il virus nel 90% dei volontari"



La speranza di vincere il flagello dell'Aids ha da ieri un solido appiglio. Un team di investigatori spagnoli ha infatti annunciato ieri i primi risultati di un vaccino che è riuscito a indurre una risposta immunitaria contro la malattia nel 90% dei casi. Non solo: gli effetti durano almeno un anno nell'85% dei casi e non hanno causato problemi collaterali tali da compromettere la salute dei volontari a cui è stato inoculato.

Il farmaco agisce sul sottotipo B dell'Hiv, quello prevalente in Europa e negli Stati Uniti, ed è frutto di una joint-venture tra il Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Csic) e gli ospedali Gre-

gorio Marañón di Madrid e Clinic di Barcellona. I lusinghieri risultati, appena pubblicati sulle prestigiose riviste «Journal of Virology» e «Vaccine», sono stati ottenuti nella Fase 1 della ricerca su 30 volontari sani, 24 dei quali hanno ricevuto per via intramuscolare il vaccino in 3 dosi, mentre gli altri 6 sono stati trattati con placebo. Le «cavie» sono state seguite per 48 settimane.

«I risultati devono essere presi con cautela, visto che il trattamento è stato provato solo su 30 volontari e, benché stimoli una risposta potente nella maggioranza dei casi, è presto per prevedere se le difese indotte preveniranno l'infezione», mette le mani avanti Felipe Garcia, capo del team del Clinic. Il vaccino MVA-B - assicura comunque il ricercatore Mariano Esteban - «ha dimostrato di essere potente come nessun altro vaccino in fase di studio». Già nel 2008, in sede di sperimentazione animale, aveva mostrato

un'efficienza molto elevata su topi e macachi. Ora, grazie all'elevata risposta immunologica negli esseri umani, la sperimentazione clinica sarà condotta anche su volontari con infezione da Hiv.

La storia di questo vaccino nasce nel 1999, quando il team di ricerca di Esteban inizia a lavorare su MVA-B, il cui nome deriva dalla sua composizione, basata sul virus Ankara modificato. Iniettarlo in un volontario sano - spiegano gli studiosi - è stato come allenare il suo sistema immunitario a combattere contro i componenti del virus. «È come se memorizzasse una "foto" dell'Hiv, rendendolo capace di riconoscerlo, se lo dovesse incontrare in futuro», spiega Esteban. In questo senso giocano un ruolo importante sia gli anticorpi sia determinate cellule-chiave, come i linfociti T CD4 e CD8.

«Il nostro vaccino ha dimostrato di essere capace di stimolare sia le cellule sia gli an-

ticorpi, ma adesso i prossimi passi, vale a dire le fasi 2 e 3, devono evidenziare se queste difese sono sufficienti a proteggere completamente gli esseri umani dalla malattia», aggiunge Garcia. Già la prossima settimana comincerà una seconda parte della fase preliminare: si tratterà di testare l'efficacia e la sicurezza del vaccino su 30 pazienti malati. L'obiettivo è provare se il vaccino è capace di controllare tutta la «carica virale» dell'Hiv.

Se la ricerca continua a produrre risultati positivi, il team spagnolo stima che, forse, entro cinque anni si potrà passare alla fase 3, cioè alla sperimentazione di massa. «Una risposta immune al 50% sarebbe sufficiente per la commercializzazione», sottolinea Bernaldo de Quiros, scienziato del Marañón. Ma c'è di più. Si potrebbe, infatti, usare il vaccino non solo come farmaco preventivo, ma anche come trattamento per chi è già malato di Aids. «Sarebbe un ottimo traguardo anche per i Paesi poveri - conclude Garcia -: così eviterebbero di sobbarcarsi il costo dei costosi farmaci per curare chi è affetto da Hiv».

GLI SCIENZIATI
«È il più potente tra quelli in fase di studio»





www.ecostampa.it

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

«Ecco come attacchiamo l'infezione nelle cellule»

3 domande a
Mariano Esteban
biologo

mo convinti che presto si riuscirà ad ottenere un vaccino per sconfiggere l'Aids. E che questa pandemia la lasceremo negli annali della storia come accadde con il vaiolo, la prima malattia sradicata dal pianeta e prodotta da un virus».

[G. A. O.]

Mariano Esteban, 67 anni, capo del gruppo Post-Virus e Vaccini del centro nacional di Biotecnologia del Csic di Madrid, è il coordinatore delle ricerche che hanno portato al promettente vaccino presentato ieri.

Si può dire che siamo all'inizio della vittoria sull'Aids?

«No, sarebbe esagerato, però indubbiamente si tratta di un passo avanti contro l'Hiv. Abbiamo presentato i risultati clinici di un prototipo di vaccino in grado di produrre una risposta immune in quasi tutti coloro che ne vengono sottoposti. Questa risposta da un lato produce anticorpi, dall'altro linfociti T e soprattutto quelli T CDB+ che sono i più importanti ai fini della distruzione della cellula infettata. I linfociti, presenti in grande quantità nel nostro corpo, sono gli "incaricati" di scoprire le sostanze estranee prodotte dall'organismo. E sono loro che inviano i segnali necessari per la loro distruzione».

Perché, in concomitanza con la scoperta, annunciate che siete alla ricerca di finanziamenti?

«Per il momento abbiamo la copertura per produrre nuovi vaccini e per la fase preliminare con i sieropositivi, mentre stiamo negoziando stanziamenti per la fase 2. I soldi provengono dallo Stato e dalle fondazioni private. Purtroppo anche in Spagna stiamo attraversando un periodo di grande crisi economica».

Se si trovasse di fronte a dei malati di Hiv, cosa direbbe loro?

«Che non li abbiamo dimenticati, che stiamo lavorando molto alacremente e che sia-



TORNA LA PAURA DELLA TBC

| EUGENIA TOGNOTTI

L' allarme suscitato dai casi d'infezione tubercolare nel reparto di Neonatologia del Gemelli, ha provocato, anche in un Paese a bassa incidenza come l'Italia, un risveglio dell'attenzione verso quell'antico morbo - chiamato un tempo «mal sottile» - che dopo una spettacolare regressione epidemiologica dagli Anni Cinquanta, ha conosciuto negli ultimi decenni un'inversione di tendenza. A favorirne la diffusione, in particolare nelle grandi capitali europee e nei Paesi in via di sviluppo, ha contribuito, anche l'aumento d'individui con compromissione dell'immunità dovuta all'infezione da Hiv/Aids, nonché l'uso indiscriminato di antibiotici, che ha provocato la selezione e la disseminazione nel mondo di batteri multi-farmaco resistenti. Ma non è meno importante il ruolo svolto dall'eziologia sociale, per riprendere una definizione cara agli igienisti dell'Ottocento; la ricomparsa della malattia sembra essere legata alla povertà dei gruppi di popolazione «a rischio», tra cui i migranti, che sperimentano condizioni, quali miseria, sovraffollamento degli alloggi, fatica, carenze nutritive, marginalità urbana, che nel XIX secolo favorivano la diffusione della tubercolosi negli insalubri quartieri delle grandi città in crescita sotto la spinta dell'industrializzazione.

Così, la tubercolosi sembra riprendersi, prepotentemente, il ruolo di malattia-metafora che aveva nell'Ottocento, quando -

dopo la dimostrazione d'infettività e contagiosità per via aerea - si trasforma da malattia costituzionale, individualizzante, propria di esistenze elette (artisti, poeti, musicisti) in «fenomeno morboso di massa», socialmente discriminante: il romantico tisi-co lascia il posto al pericoloso disseminatore di mortali bacilli, che, tossendo o sputando, contamina lo spazio pubblico (strade, uffici, carrozze ferroviarie, teatri, ecc.). Perché il tubercolotico non era un malato qualunque, costretto a letto per quasi tutto il periodo della malattia, caratterizzata da un decorso prolungato: «il morbo lento» la chiama Alessandro Manzoni, che di quella malattia vede morire nel 1856, all'età di venticinque anni, sua figlia Matilde.

Una malattia unica, dunque, con caratteri speciali rispetto ad altre malattie infettive: l'agente causale, il *Mycobacterium tuberculosis*, è un batterio trasmesso da persona a persona principalmente attraverso l'inalazione di goccioline di secrezioni respiratorie («aerosol»), prodotte a seguito di colpi di tosse, starnuti o attraverso il semplice eloquio. Nella maggior parte dei casi, l'infezione si localizza nelle basse vie respiratorie e viene contenuta dal sistema immunitario, non producendo sintomi o segni clinici di malattia. Lo stato d'infezione può essere evidenziato mediante test cutanei o sierologici, come nel caso dei bambini ricoverati all'ospedale «Gemelli». In caso di compromissione permanente o temporanea del sistema immunitario, al momento dell'infezione o in un periodo successivo all'acquisizione dell'infezione, i micobatteri possono

diffondersi e «attaccare» le strutture polmonari. La malattia tubercolare («tubercolosi») si verifica, quindi, più spesso nei polmoni, ma può anche interessare i linfonodi superficiali («scrofoli»), il sistema scheletrico, l'intestino, il cervello e le meningi, i reni e altri organi. I «gruppi a rischio» nel nostro mondo (senz'altro, tossicodipendenti, carcerati, migranti, anziani, soggetti con infezione da Hiv/Aids, ecc.), che condividono la condizione di una più o meno grave compromissione immunitaria, hanno in comune con i gruppi di popolazione nelle città ottocentesche la povertà, e, di conseguenza, la sua capacità di favorire la caduta del sistema immunitario. Ma, tra XIX e XX secolo, in un periodo critico di crisi economica, d'instabilità politica, paure e ansietà sociali, la risposta in Italia, e quasi ovunque in Europa, non fu quella di sollevare i salari e di diminuire le ore di lavoro. Ma di allontanare e isolare i disseminatori di bacilli, identificati come «il nemico», scatenando, nel contempo, la guerra al bacillo, con una crociata antisputo che porterà a riempire uffici pubblici, scuole e fabbriche di sputacchiere e cartelli con la scritta «non sputare».

Oggi come ieri, si ritrova - quasi senza meraviglia -, l'esortazione a combattere la screanzata abitudine di sputare, a sottoporre a visita medica gli immigrati che provengono dai Paesi a rischio, e la polemica per un'Europa diventata un «setaccio» che accoglie gruppi d'immigrati-untori che portano nei nostri Paesi malattie gravi dai loro Paesi d'origine. A conferma dell'immutato potere di quella sfuggente patologia di far emergere paure, conflitti, ansie per il futuro e stigma sociale.

Il pianeta che cresce

Sette miliardi di opportunità per la Terra

PAOLO MASTROLILLI
INVIATO A NEW YORK

L'orologio ticchetta inesorabile, sul sito dello «United Nations Population Fund»: alle otto di ieri sera sulla Terra c'erano 6 miliardi, 929 milioni e 976.450 esseri umani. Entro la fine dell'anno raggiungeremo la soglia dei sette miliardi, anche se le stime variano: accadrà a luglio, secondo il «Census Bureau» americano, mentre l'Onu scommette sulla fine di ottobre.

CONTINUA A PAGINA 16

PAOLO MASTROLILLI
INVIATO A NEW YORK

SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

Per non farsi prendere comunque di sorpresa, l'Unfpa, ossia l'organo sussidiario dell'Assemblea Generale che si occupa dei temi della popolazione, lancerà già domani la prima iniziativa globale su questo traguardo storico. L'ha chiamata «7 Billion People, 7 Billion Actions», ossia sette miliardi di persone, sette miliardi di azioni. Con l'aiuto di grandi sponsor, da Facebook all'Ibm, chiederà alle aziende, ai media, alle organizzazioni non governative, alle università, alle agenzie dell'Onu, alle singole persone, di raccontare storie concrete oppure prendere impegni su come affrontare i problemi più pressanti dell'umanità. Sette miliardi di persone sono un'opportunità o una minaccia?

Sette, ovviamente, sono le chiavi offerte per rispondere: povertà e ineguaglianza, perché ridurre la povertà riduce anche la crescita della popolazione; donne e ragazze, perché eliminare

le discriminazioni sessuali accelera il progresso; giovani, perché con l'interconnessione tecnologica stanno cambiando il mondo, ma bisogna garantire loro un futuro; salute riproduttiva, anche se su questo punto sono già garantite le polemiche; ambiente, perché dal nostro comportamento dipenderà la salute della Terra; invecchiamento, perché con la fertilità che scende e la vita media che si allunga, dovremo trovare nuovi modelli sociali; urbanizzazione, perché i prossimi due miliardi di esseri umani in arrivo vivranno nelle città, e quindi bisogna cominciare a pianificare in fretta la loro sistemazione.

Non è detto che questi siano gli unici temi, o i temi migliori, su cui impostare la riflessione. Infatti dietro la sigla Unfpa, e la sua ex direttrice Nafis Sadik, molti vedono solo l'istituzione protagonista della Conferenza del Cairo nel 1994, ossessionata dall'obiettivo di limitare le nascite. Ad esempio, quando al punto 4 chiede di «assicurare che ogni bambino sia voluto», l'Unfpa usa un linguaggio in codice per promuovere politiche di pianificazione familiare che provocano ancora forti divisioni.

Ormai, però, il tema è più grande di così, e forse qualche numero aiuta ad inquadrarlo. Eravamo appena 3 miliardi nel 1960, e l'ultimo miliardo lo abbiamo aggiunto in appena 12 anni, dal 1999 ad oggi. Nel 2050 dovremmo essere 10 miliardi e mezzo e le città con più di 10 milioni di abitanti sono già oltre 20. Eppure i tassi di crescita stanno rallentando, un po' ovunque. In Europa siamo scesi sotto la media di due figli per coppia, con Paesi tipo l'Italia che ormai ospitano quasi «razze in via di estinzione». Ma anche la Cina è scesa da 6 figli di media nel 1965 a 1,5 di oggi, mentre il Brasile ha dimezzato le nascite e l'Iran le ha ridotte del

70%. Resta fuori controllo l'Africa subsahariana, che però rappresenta solo il 16% della popolazione mondiale, secondo le stime del «National Geographic». L'India fatica a centrare i suoi obiettivi, ma per fare un esempio positivo, nello Stato del Kerala è bastato investire sull'istruzione delle donne per ridurre il tasso di fertilità all'1,7%. In molti casi si tratta di risultati raggiunti senza politiche imposte, come quella del figlio unico in Cina, le sterilizzazioni o gli aborti forzati: sviluppo, benessere ed istruzione cambiano anche il modo di vedere la famiglia, limitandone le dimensioni con metodi che non dividono.

Ma perché dovremmo celebrare come un successo il contenimento delle nascite? Secondo Thomas Malthus, anno 1798, perché alla lunga la Terra non avrà abbastanza risorse per tutte queste persone, e quindi toccherà alle guerre e alle malattie di ricostruire l'equilibrio. Finora, per fortuna, questa previsione si è dimostrata largamente sbagliata, così come quella di Paul Ehrlich, che ancora nel 1968 metteva in guardia dalla «Population bomb».

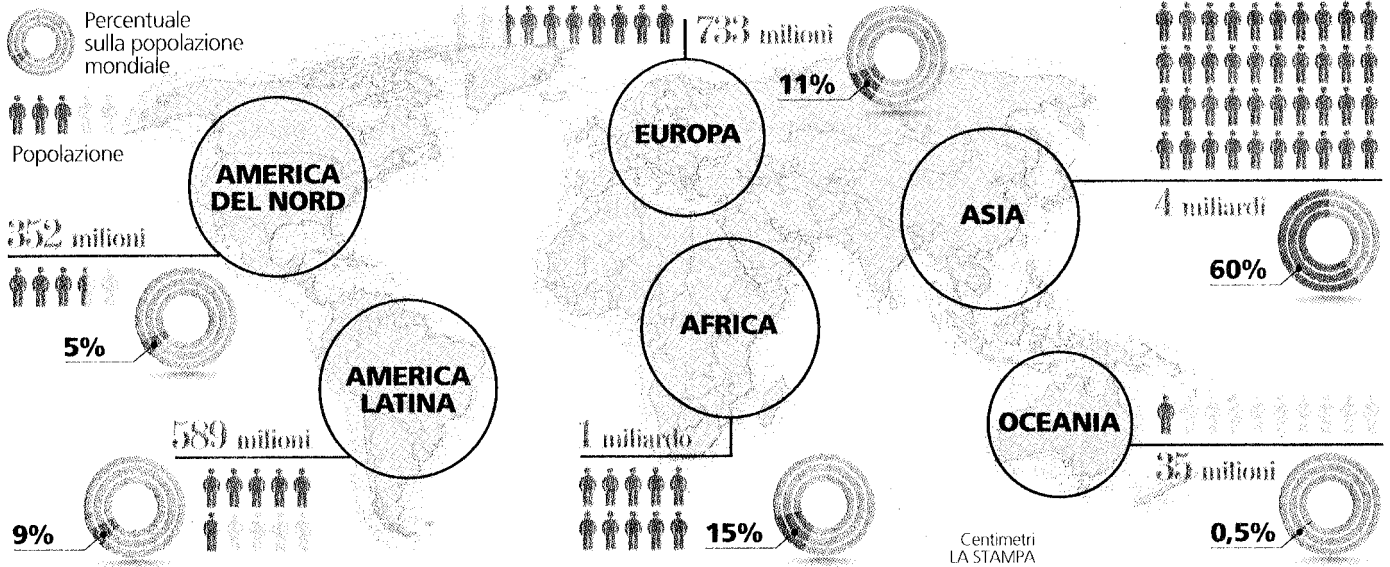
Di sicuro c'è che finora l'ingegnosità degli esseri umani ha trovato risposte adeguate quasi a tutte le nostre esigenze, e magari non staremmo neppure a fare questi discorsi, se il progresso della medicina non avesse fatto balzare a 77 anni l'aspettativa di vita nei Paesi più sviluppati. Anche l'India è passata dai 38 anni del 1952 ai

64 di oggi, e la Cina da 41 a 73. Storie concrete e positive, dunque, come quelle che l'Unfpa spera di mettere insieme da tutto il mondo, per smentire ancora Malthus e trasformare quel numero immenso di esseri umani in sette miliardi di opportunità.

LE MEGALOPOLI
«Si dilatano le città
e si dovrà pianificare
la loro sistemazione»

L'ALLARME
Resta ancora
fuori controllo
l'Africa subsahariana

I numeri



77 anni
L'aspettativa di vita nei Paesi più sviluppati

-50 per cento
La nascite negli ultimi anni in Brasile

L'Oms Infarto e tabacco sono i killer

I ricchi muoiono di problemi cardiovascolari, i poveri per colpa delle malattie che i ricchi riescono a curare. A tracciare il quadro è l'Oms, che ha pubblicato i dati sullo stato di salute dell'umanità con l'obiettivo di migliorare le politiche sanitarie dei vari Paesi. La principale causa di morte nel mondo sono le malattie cardiovascolari, che nel 2008 hanno contato 3,5 milioni di vittime, mentre nelle regioni più sottosviluppate a colpire sono le infezioni alle vie respiratorie, la diarrea e l'Aids. In questo senso - ammonisce l'Oms - non va abbassata la guardia sul tabacco, responsabile della morte di quasi un adulto su 10 nel mondo. Intanto, nelle nazioni ad alto reddito, dove si supera un'età media di 70 anni, cresce l'allarme per i casi di tumori, l'Alzheimer e altre forme di demenza.

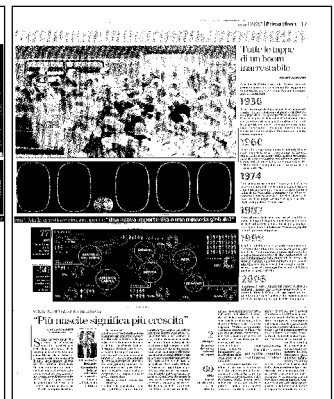
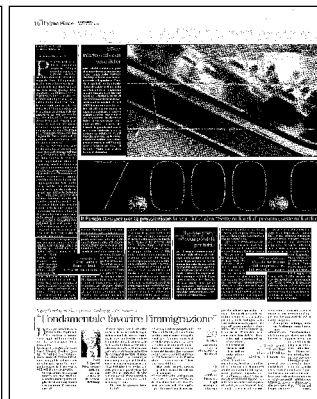
Il programma «Acqua potabile per tutti»

L'acqua contaminata è responsabile di malattie che ogni anno uccidono due milioni di persone e ne fanno ammalare miliardi, soprattutto bambini sotto i cinque anni: patologie che in gran parte dei casi sarebbero prevenibili e dunque evitabili. È per questo motivo che l'Oms ha diffuso nuove linee guida per spingere i governi a migliorare la qualità dell'acqua potabile, adottando un «Programma di sicurezza».

7.000.000.000

Il Fondo Onu per la popolazione lancia l'iniziativa "Sette miliardi di persone, sette miliardi di azioni"

. Ma la questione rimane aperta: **«Una nuova opportunità o una minaccia globale?»**



Droga, una piaga dimenticata

Si muore di meno ma si consuma molto di più, e soprattutto l'Italia investe poco e male sui programmi di prevenzione. È la denuncia del Gruppo Abele. Che a Torino si interroga su futuro e si domanda: **come invertire la rotta?**

MARIA TERESA MARTINENGO
TORINO

Trentacinque anni fa, nella centralissima piazza Solferino, in una città terra di immigrazione dal Sud, di sradicamenti, di grandi disagi sociali, il Gruppo Abele di don Luigi Ciotti innalzò una tenda che fu uno scossone per le coscienze: 200 persone digiunavano per giorni, un gruppo proseguì a oltranza, il cardinale Michele Pellegrino portò la sua solidarietà. Si chiedeva una legge - mentre l'eroina si stava diffondendo - che considerasse i consumatori di droga persone da aiutare e non delinquenti da incarcerare, com'era stato fino a quel momento. Sei mesi dopo venne approvata la legge 685.

Trentacinque anni dopo, e alcune leggi dopo, il Gruppo Abele, esperti di allora e di oggi, e don Ciotti si sono ritrovati per ragionare su droga, dipendenze e consumi nella ex fabbrica di corso Trapani trasformata in spazio di riflessione e di educazione, di ricerca e recupero. E nella prima giornata di una intensa due giorni, le parole di don Ciotti hanno denunciato la deriva culturale e il ritorno al passato.

«Oggi aumenta il penale - ha detto il fondatore del Gruppo Abele - e diminui-

sce il sociale. Basti pensare che dal 2008 a oggi i fondi per le politiche sociali sono diminuiti di quasi l'80%, da 2,5 miliardi a 379 milioni: 2 miliardi in meno da destinare ai progetti e ai servizi per le fasce deboli». Sullo specifico della tossicodipendenza,

don Ciotti ha spiegato: «Da tempo il numero di persone tossicodipendenti che transita ogni anno per le carceri italiane è assolutamente maggiore di quello di coloro che passano nelle comunità terapeutiche: 26 mila contro 16 mila. E si propongono nuove carceri. È il carcere la modalità con cui il nostro paese intende rispondere al problema?».

Nei grandi istituti penitenziari - San Vittore, Vallette, Rebibbia, Marassi, Poggioreale - i tossicodipendenti sono anche oltre il 50%: persone marginali con cumuli di problemi, povertà, patologie, famiglie disgregate, bassa scolarizzazione. «Per loro -

ha proseguito Ciotti - più che una risposta carceraria sarebbero opportune politiche sociali. Ma queste risposte, antitesi dell'inclusione, si inquadrono in un clima culturale e politico preciso che segna il declino dell'ideale riabilitativo. Il declino si legge anche nella riduzione

della spesa annua per detenuto, passata dai 13.170 euro del 2007 ai 6.257 del 2010». Più povero il cibo, l'igiene, l'istruzione e così via.

Leopoldo Grosso, vice presidente del Gruppo Abele, ha spiegato che sul fronte della tossicodipendenza oggi lo scenario è meno «preciso» di un tempo. Ha parlato di «dati di difficile lettura», di «consumo di polisostanze, di fidelizzazione alla cannabis ma con facili sfioramenti nelle anfetamine, nella cocaina». Condizioni che rendono più arduo accedere alle misure alternative con la diagnosi di tossicodipendenza. In effetti, tossicodipendenza solo mascherata o a singhiozzo.

Per Ciotti «bisogna allargare l'attenzione ai nuovi aspetti delle dipendenze: cocaina, "droghe da prestazione", gioco - "tassa sulla povertà" perché tocca soprattutto i più poveri -, al web, al triplicarsi dell'uso di psicofarmaci e antidepressivi. Bisogna guardare al ritorno silenzioso dell'eroina». In Piemonte, dall'estate scorsa sono state oltre venti le morti per overdose.

Davanti alla tenda, 35 anni fa, era stato affisso un cartello con i nomi dei primi morti per droga in Italia: Eros, Concetta, Piero... Serviva una legge più umana. Oggi di nuovo. «Dobbiamo dire basta a quel che succede nel sociale. A questa politica frega niente delle nostre storie, di quelle persone che noi guardiamo in faccia ogni giorno. Persone».

L'EROSIONE
Dal 2003 i fondi stanziati per le politiche sociali sono diminuiti dell'80%

Viviamo in un clima culturale e politico preciso, segnato dal declino dell'ideale riabilitativo

Don Luigi Ciotti
fondatore del Gruppo Abele



La storia/1
Antonio,
senza risorse
per rialzarsi

La storia di Antonio, 40 anni e una lunga odissea di strada, è quella di un uomo che nonostante le cadute tenta periodicamente di rimettersi in piedi. Una storia «classica», una tra le tante che anche stamane troveranno spazio nelle relazioni degli esperti del Gruppo Abele. Una storia di disagio familiare, di mancanza di riferimenti validi, adulti. Antonio lo vedono arrivare e poi inabissarsi ancora al Centro Crisi del Gruppo Abele. Lo vedono arrivare per Claudia, la ragazza che ha sposato, e per la loro bambina. «Per lei voglio star meglio, veramente», dice quando arriva. In quel momento è sincero. Ma poi il rapporto con la moglie e con la figlia si rivela sempre molto più complesso e difficile di quanto sperava. Antonio dimostra almeno dieci anni in più della sua età. Ha smesso di studiare a 14 anni, da allora è stato un susseguirsi di strada, carcere, comunità. Al Gruppo Abele è arrivato attraverso il Sert: eroina, cocaina, alla fine alcol. Una casa ce l'ha ma non riesce a starci. E Claudia, che credeva di poterlo salvare, finora non ce l'ha fatta. «Antonio ha la salute molto compromessa, entra ed esce dal carcere - dice una operatrice del Centro Crisi -, ma ogni volta ci riprova». Oggi però rischia di non poterlo fare più per i tagli alla spesa sociale. «I tagli da noi si traducono in volti di persone - spiega l'operatrice -, volti che spariscono, cancellati dalle nostre liste d'attesa con l'interruzione dei programmi che portiamo avanti con i Servizi per le tossicodipendenze Antonio, come Sara, Paolo e decine di altre persone oggi non

possono più contare su borse lavoro, né su altre possibilità di reinserimento sociale. È come se li stessi definitivamente abbandonando a se stessi».

[M. T. M.]

La storia/2
Giada,
senza figure
di riferimento

Giada, torinese, 20 anni, è figlia di una coppia di tossicodipendenti. Una «seconda generazione» del disagio, dello sbattersi sulla strada con la droga, una condizione nella quale spesso - con una speranza di normalità che raramente prende poi forma - vengono generate nuove vite: bambini e poi ragazzini per i quali si dovrebbe fare il massimo, investire per toglierli a un destino altrimenti probabile. Giada ha una sorella gemella, anche lei in comunità. Stessi problemi ed esperienze. Chi ha accolto Giada al Centro Crisi del Gruppo Abele ha verificato che l'aspetto della tossicomania in lei non è troppo compromesso, ma è critico tutto il resto. Padre e madre erano sieropositivi, la madre è morta per una malattia collegata all'Aids. Il padre da tempo non ha più contatti con la droga, ha una casa. Ma il rapporto è molto difficile. E al Centro, i ragazzi come Giada, con la terza media e basta, mai un lavoro, maltrattamenti all'ordine del giorno subiti per anni, sono identità da costruire quasi da zero, competenze da formare. Hanno un bisogno assoluto di figure di riferimento. Le sostanze, per ragazzi così, servono soprattutto per integrarsi nel gruppo. Al Centro, raccontano gli operatori, vengono offerte opportunità di inserimento. L'accordo con Casa Acmos, dove ci si occupa di immigrati e di lavori sociali, permetterà a Giada di capire che esistono delle alternative alla vita che ha fatto finora. Il professor Luigi Cancrini, direttore del Centro di Aiuto al Bambino maltrattato e alla Famiglia di

Roma, ieri ricordava che i genitori dei piccoli che arrivano al Centro spesso sono gli utenti dei Sert: bambini che a loro volta avevano sofferto e non erano stati curati. E chi non è curato ripete il suo vissuto sui figli, per questo è decisiva la prevenzione. Ma oggi quando Cancrini chiede di far iniziare una psicoterapia ad un ragazzino maltrattato, si sente rispondere «Forse tra un anno».

[M. T. M.]

Le
sostanze

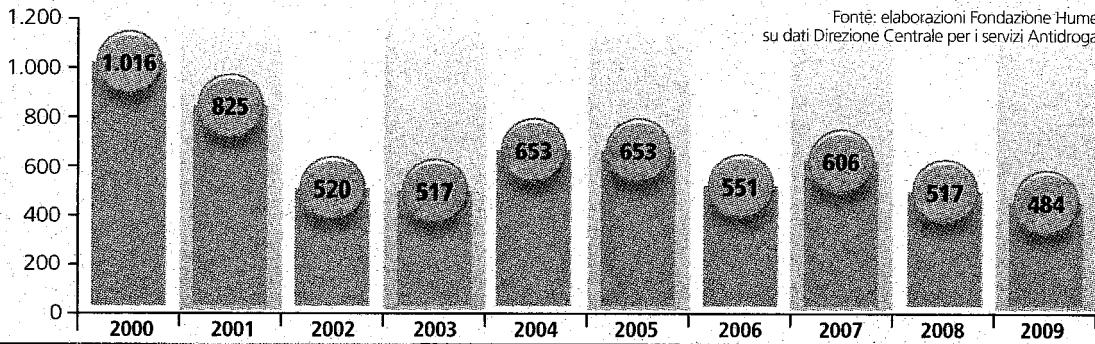
Ketamina
La più usata nei rave party: anestetico veterinario, produce effetti psichedelici

Ero fumata
Droga pesante per eccellenza, oggi viene fumata

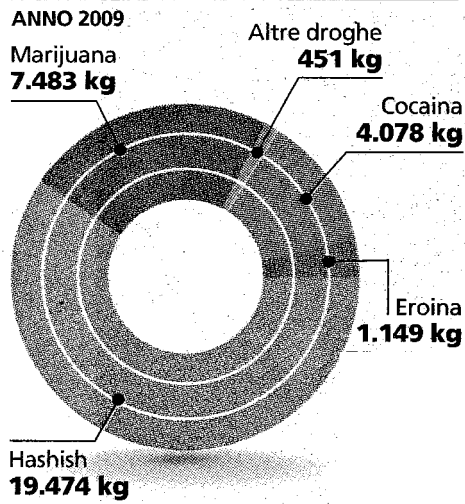
Cocaina
Può essere sniffata, fumata o iniettata: il suo consumo è in aumento



Decessi



Sequestri di stupefacenti



I NUMERI

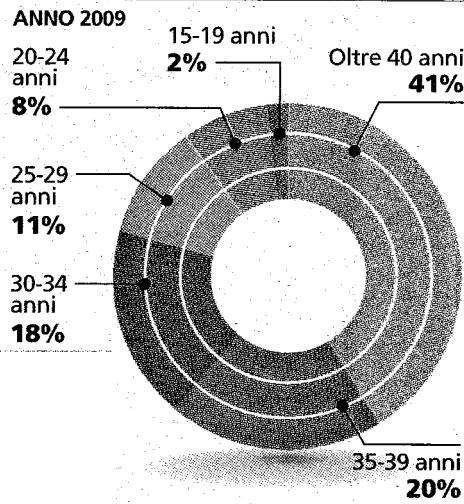
3,5 milioni di persone coinvolte nel consumo di sostanze illegali

393.490 i tossicodipendenti con bisogno di trattamento (il 9,9/1000 dei residenti tra 15 e 64 anni)

di cui **216.000** assumono oppiacei e **178.000** assumono cocaina

Fonte: dati tratti dalla relazione 2010 al Parlamento sull'uso di sostanze stupefacenti, dal rapporto Cecd 2010 e dall'Osservatorio OMS

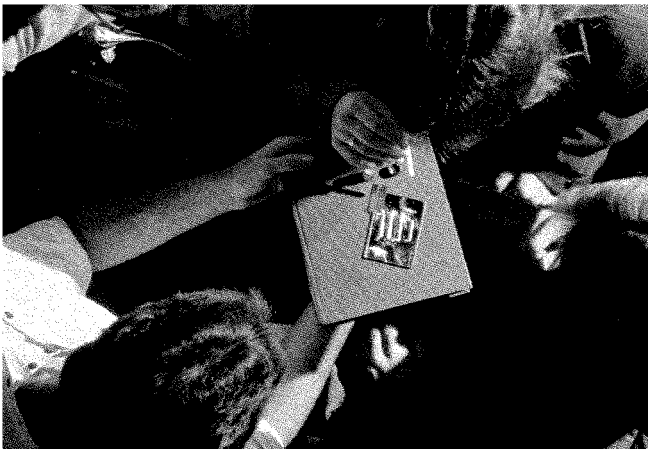
Morti per fasce d'età



CONSUMO TRA GLI STUDENTI

su un campione di 34.738 soggetti tra i 15 e 19 anni (tra parentesi dato del 2008)

EROINA	1,2% (2,1%)
COCAINA	4,1% (5,9%)
CANNABIS	22,3% (31,5%)
ANFETAMINE, ECSTASY	4,7% (4,7%)
ALLUCINOGENI	3,5% (4,7%)



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

VIRUS H1N1, NIENTE ALLARMISMI PER UN "NEMICO" CONOSCIUTO

EUGENIA TOGNOTTI

La buona notizia è che - in questo esordio d'epidemia - ci si trova di fronte ad un «nemico» ben conosciuto, cioè il virus influenzale H1N1 che l'anno scorso ha tenuto in ansia autorità sanitarie, esperti e governi in ogni angolo del pianeta: quella sorta di gioco a guardia e ladri che è il monitoraggio virologico non ha riscontrato variazioni. E dai Paesi dove la fase epidemica è più avanzata - come la Gran Bretagna non giungono notizie d'impennate della mortalità, anche se viene segnalato un numero abbastanza elevato di ospedalizzazioni per influenza grave negli adulti con fattori di rischio, mentre in Francia il Consiglio Superiore di Sanità ha avvertito che il virus H1N1, diventato stagionale, sembra mantenere gli stessi pericoli dell'anno scorso per la sua propensione a colpire gravemente donne incinte e persone obese. In più le roventi polemiche sui vaccini e il fallimento della campagna di vaccinazio-

ne, hanno avuto un pessimo effetto: quello di allontanare malati cronici e anziani dalla più efficace arma disponibile.

Niente allarmismo, comunque. A patto di ricordare che il virus influenzale è uno degli agenti patogeni a più alta diffusione e capacità di contagio e che la «banale» influenza - considerata fino alla terrificante pandemia di Spagnola «una malattia scagnozza, comoda per tutte le ingenue poltrinerie», scriveva l'igienista Enrico Bertarelli - uccide, ogni anno, nel nostro Paese, circa novemila persone, l'80 per cento delle quali è rappresentato da anziani di età superiore ai 65 anni. Mentre diverse centinaia soccombono a complicanze varie, polmoniti e broncopolmoniti. Insomma, l'influenza è un serio, serissimo problema sanitario nei Paesi industrializzati, dove occupa il terzo posto, dopo Aids e Tbc, come causa di morte per malattie infettive. Senza parlare dei costi diretti e indiretti dell'ospedalizzazione e delle assenze dal lavoro.

Battezzata con questo nome in Italia nel XVI secolo, quando si pensava che il moto degli astri influisse

sui processi patologici del corpo, l'influenza è una delle più antiche malattie dell'umanità; e anche una delle meglio documentate, tanto che, a fine Ottocento, alcuni studi erano in grado di ricostruire, dal Medioevo, l'itinerario di 128 epidemie. Di alcune delle quali - come quella del 1562 - abbiamo dalla corte di Maria Stuarda una descrizione che potrebbe andar bene per l'oggi: «Colpisce alla testa e produce dolori allo stomaco e una forte tosse che in alcuni dura a lungo, in altri meno... Non parve che vi fosse pericolo, né furono numerose le vittime della malattia, se si escludono persone di età avanzata».

In questi ultimi decenni, la continua emergenza di varianti antigeniche capaci di scatenare epidemie e/o pandemie ha spinto le autorità sanitarie internazionali a mettere a punto, seguendo lo sviluppo delle conoscenze, un gigantesco apparato di sorveglianza clinico-epidemiologica e virologica: il Global influenza surveillance network dell'Oms. Vi fanno capo i quattro Collaborating centre for influenza (dislocati in Stati Uniti, Giappone, Au-

stralia, Gran Bretagna) e diverse decine di centri nazionali. Distribuiti in decine e decine di Paesi, raccolgono i campioni ed eseguono il primo isolamento del virus e la prima caratterizzazione antigenica. Subentra quindi il livello superiore con le successive analisi antigeniche e genetiche dei ceppi. Alla fine tutti i dati pervengono alla struttura centrale. In Italia, il centro fa capo al ministero della Salute, come la Sorveglianza sentinella dell'influenza, che si avvale di una rete di medici di base e dei pediatri. A livello europeo la vedetta antinfluenza è l'Eiss, acronimo di European influenza surveillance scheme.

Eppure, il poderoso bastione difensivo e l'argine formato dagli sviluppi dell'immunologia su scala molecolare sono lungi dall'aver ragione delle strategie adattative di questi frammenti di materiale genetico, scaltri e invisibili nemici. Quella di quest'anno è una battaglia: la guerra ai virus influenzali, a colpi di mutazioni da una parte e di potenziamento delle difese immunitarie dall'altra, non è destinata a concludersi tanto presto.



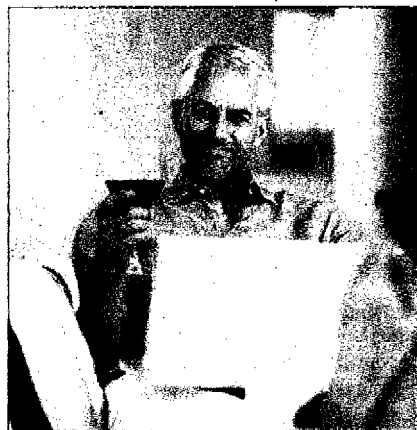
Dal cinema alla ricerca una spinta al bere poco... e bene

Bere responsabile, perché un poco di vino fa bene alla salute!

Alcol e tabacco non sono uguali: il primo a basse dosi è utile e buono, il secondo... fa male sempre e comunque!

Andrea **Sermonti**

Anche l'azienda farmaceutica Bayer si è cimentata in questo campo e la cosa, comunque, le fa onore: si è impegnata in un progetto cinematografico che si intitola "Asfalto Rosso" – con il patrocinio della Regione Lombardia e una serie di partner che vanno dalla Fondazione Umberto Veronesi alla Virgin Radio, dalla Comunità di San Patrignano all'Associazione Familiari e Vittime della Strada e l'UCI Cinemas – con il solo obiettivo di "stimolare il senso di responsabilità e autonomia decisionale nei giovani allo scopo di prevenire gli incidenti stradali, principale causa di morte tra gli under 40, promuovendo una guida sicura e un bere corretto e consapevole", come ha detto **Daniele Rosa**, direttore Corporate Communications del Gruppo Bayer in Italia e co-autore del soggetto. E non è certo l'unica: solo pochi giorni fa si è tenuto un vero e proprio summit tra 15 università, 6 enti di ricerca, 32 gruppi impegnati a livello internazionale negli studi sugli effetti del consumo moderato di alcol nella dieta mediterranea e nello stile di vita italiano, quello nella Certosa di Pontignano, a due passi da Siena. Frutto della collaborazione tra il gruppo "Umberto Pallotta Vino e Salute" dell'Accademia italiana della vite e del



vino, l'Accademia dei Georgofili, l'Università Cattolica di Campobasso e le Università di Ancona e Siena, il supporto di Enoteca Italiana e di Federvini, l'iniziativa ha ottenuto il patrocinio del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, del Ministero della Salute e della Società Italiana di Nutrizione Umana. "Studi italiani di popolazione hanno confermato la ben nota riduzione da parte dell'alcol a dosi moderate dell'incidenza di malattie cardiovascolari – ha detto **Giovanni de Gaetano**, direttore dei Laboratori di Ricerca della Università Cattolica di Campobasso – Inoltre, per la prima volta, anche la mortalità cardiovascolare e quella associata all'insieme di tutte le malattie sono risultate significativamente diminuite dall'assunzione moderata di bevande alcoliche".

► Segue a pag. 2



Un progetto sociale di Bayer per la guida sicura e il bere responsabile. Perché quello dell'alcol sta diventando un problema sempre più grave

'Asfalto rosso', un film per far pensare i giovani

Un'emergenza nazionale che coinvolge principalmente i giovani: la guida spericolata e la mancanza di punti di riferimento

Manuela **Pugliese**

Al via un nuovo progetto di comunicazione con lo scopo di sensibilizzare giovani e la pubblica opinione in genere ad una guida sicura e al bere responsabile. Da tempo Bayer in Italia, accanto alla comunicazione tradizionale, promuove infatti progetti di comunicazione innovativi legati all'attualità e a temi di

rilevanza sociale, concretizzati in lungometraggi in tecnologia digitale, trasmessi dalle televisioni nazionali e locali, che sono stati oggetto di dibattiti nelle scuole e nelle università italiane. Sono nati così, con la regia di Ettore Pasculli, dei lungometraggi che hanno affrontato i temi del rapporto tra giovani e anziani (*Il Viaggio*, 2004), lo sport onesto (*L'amico segreto*, 2006), la ricerca scientifica e la fuga dei cervelli (*Il Bene Oscuro*, 2008). Il nuovo progetto cinematografico si intitola **"Asfalto Rosso"** e ha il Patrocinio della Regione Lombardia. Partner dell'iniziativa: Fondazione Umberto Veronesi, Virgin Radio, Comunità di San Patrignano, Associazione Familiari e Vittime della Strada, UCI Cinemas. Non per nulla l'Onu stima più vittime sulla strada che per l'Aids e ha indetto il decennio di iniziative per la sicurezza stradale. *"Con*

Asfalto Rosso intendiamo stimolare il senso di responsabilità e autonomia decisionale nei giovani allo scopo di prevenire gli incidenti stradali, principale causa di morte tra gli under 40, promuovendo una guida sicura e un bere corretto e consapevole", dichiara Daniele Rosa, direttore Corporate Communications del Gruppo Bayer in Italia e co-autore del soggetto. *"Asfalto Rosso"* sarà proiettato in 10 città italiane nelle sale del circuito UCI Cinemas, dove i giovani avranno la possibilità di assistervi gratuitamente. Si tratta di una vera e propria campagna di sensibilizzazione crossmediale che coinvolgerà anche carta stampata, web, social network, scuole, università e sedi istituzionali, con un linguaggio diretto e immediato, per poter entrare davvero in sintonia con il mondo dei giovani a cui il messaggio è riferito. **CaC**



I RISCHI A Napoli arriva il grande caldo, cresce il pericolo di infezioni batteriche

Rifiuti, l'allarme dei pediatri più tosse e asma nei bambini

I medici concordi: aumento del 20 per cento, i roghi la causa

di **LUIGI ROANO**

NAPOLI - C'è l'allarme sanitario ma non i malati, per fortuna. Certo se la situazione dei rifiuti a terra degenera il tema di eventuali epidemie si concretizzerebbe. Per questo oggi alle 15 si insedierà all'ordine dei medici la task force che vedrà impegnato un dipartimento dell'Asl Napoli 1, appunto l'ordi-

dine dei medici, la rete dei medici di famiglia e l'amministrazione comunale per il controllo, la sorveglianza ambientale e il monitoraggio epidemiologico legato all'emergenza rifiuti. La task force è destinata a essere un organo di controllo e anche consultivo permanente.

Dunque, come stanno le cose sotto il profilo sanitario? Dati ufficiali che attestino un aumento di patologie a causa della crisi non ce ne sono. Ma un primo campanello d'allarme arriva dalla rete dei pediatri: nell'ulti-

mo mese, da quando cioè la situazione dei rifiuti abbandonati per le strade si è aggravata, affermano i medici, si è registrato un aumento del 10-20% delle patologie respiratorie tra i bambini. E la causa è da ricercarsi nei

roghi di immondizia che, fortemente tossici, continuano ad essere segnalati anche in queste ore. «Da circa un anno», spiega il presidente della Federazione italiana pediatri (Fimp) Giuseppe Mele - la rete dei pediatri a Napoli ha avviato un monitoraggio per verificare l'eventuale aumento di patologie pediatriche in relazione alla questione rifiuti». Sotto i riflettori degli specialisti, vi sono innanzitutto le patologie di tipo oncologico: «Per questo tipo di patologie, così come per quelle gastrointestinali - precisa Mele - non è stato riscontrato un aumento significativo dell'incidenza rispetto al resto del territorio nazionale». I dati cambiano, invece, per quanto riguarda le malattie respiratorie: «Nell'ultimo periodo si è riscontrato - sottolinea - un

aumento percentuale significativo di disturbi quali asma, tosse, faringiti e bronchiti asmatiche nei bambini, soprattutto

in quelli più predisposti come, ad esempio, i bambini allergici». Un aumento dell'incidenza delle patologie respiratorie le cui causa non è, ovviamente, imputabile al freddo della stagione invernale: «La causa - avverte Mele - è da ricercarsi nei roghi di rifiuti che continua-

no a verificarsi e che sono molto tossici per le sostanze, come la diossina, che vengono prodotte a seguito della combustione della plastica». In realtà giova ricordare che la città ha il poco piacevole record di essere tra le grandi aree me-

tropolitane quella con maggiori problemi da inquinamento da polveri sottili, che vengono emesse dai motori. C'è una inchiesta aperta dalla Procura con ex amministratori indaga-

ti. Naturalmente i più piccoli sono quelli che pagano di più le conseguenze delle due emergenze. È fondamentale consigliano i pediatri portare i bambini al mare in questo periodo. L'esposizione all'aria e all'acqua marina riduce sensibilmente gli

effetti dei disturbi. I medici di famiglia, che fanno parte della task force danno altri consigli. Giacomo Milillo della Fimmg spiega che i medici di famiglia «hanno attivato sul territorio napoletano un monitoraggio in particolare su tre tipi di patologie: le malattie della pelle e quelle respiratorie, e le patologie gastrointestinali. Per il momento nella popolazione adulta non sono stati riscontrati dati epidemiologici significativi».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I consigli
«Portare i piccoli al mare e usare cibi cotti»

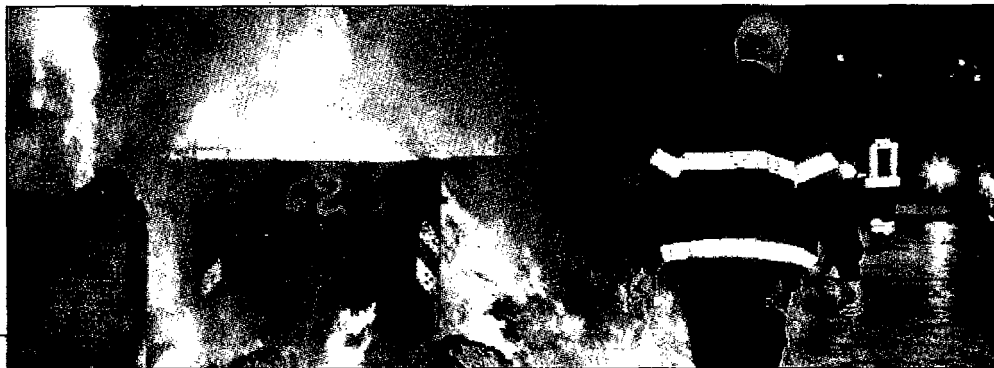
I falò tossici potrebbero favorire anche le malattie della pelle



I rischi per la salute

Malattie che potrebbero essere legate all'accumulo di immondizia

Sono stati 60 i roghi in città l'altra notte
Nella foto cassonetti dati alle fiamme in una traversa di Corso Umberto



RIFIUTI Tavolo tra gli enti locali per la riapertura della discarica di Macchia Soprana

Emergenza sanitaria a Napoli

Napolitano: il governo intervenga

Il Comune: raccolta no stop e scorta armata per i compattatori

di **GERARDO AUSIELLO**
e **LUIGI ROANO**

NAPOLI - «Qui siamo ormai all'emergenza sanitaria e il governo non fa nulla per farci portare i rifiuti in altre regioni». Nell'attesa del decreto, il sindaco Luigi de Magistris emana un'ordinanza con la quale chiede al prefetto di far rispettare la legge: che Provincia e Regione, rispettivamente, individuino i siti dove smaltire e gestire i rifiuti in modo che Napoli possa essere finalmente liberata.

La situazione è al collasso. E il Presidente della Repubblica scende nuovamente in campo sollecitando un'immediata risposta del governo. «È assolutamente indispensabile e urgente un intervento per l'aggravarsi dell'acuta e allarmante emergenza rifiuti a Napoli - dice Napolitano - al fine anche di favorire l'impegno solidale delle Regioni italiane. È quanto auspicano la Regione e gli enti locali di Napoli e della Campania, nello spirito dell'intesa che con apprezzabile sforzo unitario è stata da essi sottoscritta».

Considerazioni che il capo dello Stato aveva già espresso a Silvio Berlusconi-

ni durante il colloquio di mercoledì al Quirinale. Ma il premier avrebbe preso tempo rinviando la questione al Consiglio dei ministri, che si dovrebbe tenere la prossima settimana. «Berlusconi non fa che fregarsene di Napoli» e gli altri due enti sono «denti» accusa il sindaco de Magistris nella cui ordinanza ci sono anche le mosse che il Comune sta mettendo in campo, sin da stanotte. Turni di 24 ore continui per circa 7000 lavoratori impegnati in Asia ma anche dell'azienda per il decoro urbano Napoli servizi che si occuperà, anche con la crisi in corso, della differenziata. «Abbiamo sbloccato 10 milioni di euro per questo sforzo, nonostante il bilancio lasciato dal sindaco Iervolino sia drammatico per fare tutto quel-

lo che è nei nostri poteri fare», annuncia il primo cittadino. Sarebbero stati individuati anche tre siti di trasferta capaci complessivamente di contenere oltre 3000 tonnellate di rifiuti: basterebbero per ripulire Napoli in un giorno.

Lo scenario attuale è però quello di una città in guerra, l'intifada dei rifiuti ha messo in moto un meccanismo dove, aggiunge il sindaco «le forze oscure già denunciate nelle sedi opportune stanno trovando terreno fertile». Vuol dire che i camion che dovranno trasportare i rifiuti lo faranno sotto scorta armata, delle forze dell'ordine e dei vigili urbani. A Roma, intanto, si registra un sostanziale stallo politico: a determinarlo lo stop della Lega Nord al decreto che potrebbe far ripartire i trasferimenti di immondizia fuori regione (sospesi in seguito a una sentenza del Tar Lazio). Un altolà che ha scatenato la reazione del governatore Stefano Caldoro e di un gruppo di parlamentari campani del Pdl, decisi a presentare in aula una mozione antileghista per difendere gli interessi della regione e del Mezzogiorno.

Il primo obiettivo è ottenere la riapertura della discarica di Macchia Soprana, in provincia di Salerno, che può ospitare oltre 100mila tonnellate di rifiuti (ciò consentirebbe un'autonomia di 200-250 giorni). In secondo luogo si punta ad ampliare del 15 per cento lo sversa-

toio di San Tammaro, nel Casertano: aperto nel febbraio del 2009, può accogliere un milione e 700mila tonnellate è però già in via di esaurimento.

Non si escludono altri interventi in provincia di Napoli, dove sono stati individuati i siti di trasferta di Acerra e Caivano. Nel capoluogo partenopeo è invece in cantiere l'ampliamento dell'area-parcheggio della zona orientale. Caldoro sta studiando nuove misure per arginare l'emergenza, di cui ha già discusso con il ministro dell'Ambiente Stefania Prestigiacomo la quale con il ministro degli Esteri Franco Frattini ha allo studio «un coordinamento fra la Regione Campania e la Farnesina per favorire accordi con Spagna, Germania e altri Stati del Nord Europa». Una strada in salita visti i costi particolarmente elevati.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

*Il capo dello Stato:
«Bisogna favorire
l'impegno solidale
delle regioni»*



I rischi per la salute

Malattie che potrebbero essere legate all'accumulo di immondizia

Leptosirosi
Colpisce chi viene a contatto con le feci di topi infetti

Epatite B, C, Hiv e tetano
Per contatto involontario con oggetti su cui è presente il virus o il batterio

Rabbia
Trasmessa attraverso il morso da cani a loro volta morsi da roditori infetti

Colera e poliomielite
Vibrione e virus delle due malattie sono stati isolati sul corpo e nell'intestino di blatte o scarafaggi

Salmonellosi
Trasmessa da mosche che si posano su rifiuti infetti e poi su cibi



Il capo dello Stato
Giorgio Napolitano

— | **MEDICINA** | —

Antibiotici, allarme Oms presto nessuna cura per le infezioni resistenti

di VALENTINA ARCOVIO

Un po' per l'abitudine di abusare dei farmaci e un po' per la scarsità di nuovi antibiotici, aumentano le infezioni resistenti ai trattamenti. L'allarme è stato lanciato da Zsuzsanna Jakab, direttore regionale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms) per l'Europa, alla vigilia della Giornata Mondiale della Salute 2011 che si celebra oggi sotto lo slogan «Nessuna azione oggi, nessuna cura domani».

La resistenza ai farmaci sta diventando sempre più grave e

molte infezioni non si possono più curare con facilità: richiedono trattamenti prolungati e costosi ed espongono a un maggiore rischio di morte. Inoltre, meno del 5% dei farmaci attualmente in sperimentazione è composto da nuovi antibiotici. Si è arrivati «ad un punto critico e, in assenza di interventi correttivi e protettivi, ci troveremo - dice Margaret Chan dell'Oms - in un'era post-antibiotica, in cui molte comuni infezioni non avranno più una cura».

L'Oms lancia un appello alle industrie farmaceutiche, ai politici, ai medici e a tutte le parti in causa per promuovere un

uso corretto degli antibiotici per la cura delle malattie. Da un'indagine informale dell'Oms su 21 Paesi europei, è emerso che in 14 di questi, l'acquisto di antibiotici al banco è pratica comune. Solo 7 dei 21 Stati hanno un piano d'azione nazionale sulla resistenza agli antibiotici e hanno istituito un comitato di coordinamento nazionale. Inoltre, meno della metà ha delle linee guida nazionali per l'igiene in ambito sanitario e solo un terzo dispone di un sistema nazionale di sorveglianza e di un database nazionale. Per questo l'Oms pubblicherà un pacchetto di misure che i governi dovranno mettere in atto per combattere la resistenza ai farmaci. Fra queste, lo sviluppo e la messa a punto di piani nazionali ad hoc e il rafforzamento della sorveglianza e della capacità di analisi. Inoltre, l'Oms vuole assicurare un accesso continuo ai medicinali essen-

ziali di sicura qualità, regolare e promuovere l'uso razionale dei farmaci, migliorare la prevenzione e il controllo delle infezioni, dare impulso all'innovazione e alla ricerca e allo sviluppo di nuove armi contro le infezioni.

C'è ancora molto da fare, ma a preoccupare di più gli esperti sono le forme multiresistenti di tubercolosi, di cui si sono registrati 440 mila casi in 69 Paesi nel 2010, e i parassiti della malaria ormai «invulnerabili» persino con i trattamenti di ultima generazione. Preoccupano anche i ceppi resistenti di gonorrea e Shigella, così come le infezioni ospedaliere e persino il virus Hiv, che sta diventando resistente alle terapie antiretrovirali in uso. Essenziale per affrontare l'emergenza, secondo l'Oms, sarà anche il dialogo fra mondo della salute umana e animale, dato che l'utilizzo di antibiotici nell'allevamento e nell'agricoltura contribuisce al rischio di sviluppo di resistenze.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Farmacia in Cina



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

MALI DI STAGIONE Dopo le 39 vittime in Inghilterra gli infettivologi non abbassano la guardia. L'andamento tipico delle influenze stagionali, il picco previsto tra gennaio e febbraio

Influenza A, il ritorno. «Ma niente allarmi»

Quarantenne cardiopatica muore in Friuli. Rezza: «Nessuna pandemia come nel 2010»

ROMA - Sarebbe stata la "febbre suina" a stroncare una donna di quaranta anni morta alcuni giorni fa all'ospedale di San Daniele del Friuli. La paziente, fanno sapere i medici, soffriva di gravi disturbi cardiaci. Torna l'allerta dell'H1N1 quando, a posteriori, si è capito che forse c'era stata una generalizzata esagerazione mondiale? Gli infettivologi dicono di no ma avvertono che non vogliono, comunque, abbassare la guardia.

I primi a preoccuparsi sono stati gli inglesi. Due giorni fa già contavano trentanove vittime dell'influenza. La maggior parte colpita dal virus H1N1. Il ceppo influenzale che l'anno scorso innescò la pandemia (i primi a morire furono dei contadini messicani) ora declassato a stagionale. Tanto che il vaccino antinfluenzale di quest'anno è costituito proprio dell'antidoto contro il virus "normale" e l'H1N1. Un mix per coprire tutti e due i possibili attacchi virali. Tra le 39 vittime anche Caroline Lois Benoist, 26 anni, animal trainer in tutti i film della serie di Harry

Potter. Due persone sono morte in Germania colpite dalla "suina": sono una bimba di tre anni e un uomo di 51. Tutti e due di Göttinga, nel land della Bassa Sassonia. Proprio in questa regione il ministero della Salute ha iniziato ad isolare alcune fattorie.

In Italia non si parla di allerta. «Nessuna pandemia come l'anno scorso - assicura Gianni Rezza, direttore del dipartimento di Malattie infettive dell'Istituto superiore di sanità - ed il caso della donna friulana rientra, purtroppo, in quella percentuale attesa di casi più gravi o letali». Il laboratorio dell'ospedale Burlo Garofolo di Trieste non ha segnalazioni di altri casi di febbre da H1N1. Quindi, potrebbe essere un caso isolato. «La paziente - spiega Lanfranco D'Agaro responsabile del laboratorio - aveva una patologia grave e congenita, con difficoltà anche a tossire. E' uno dei tanti casi che costituiscono gruppi a rischio per qualsiasi influenza». E poi

aggiunge che è stata proprio l'allerta dello scorso anno ad indurre i medici a sottoporre la paziente al test dell'H1N1. Proprio l'attenzione particolare che l'altro inverno è stata data alle persone a rischio (dai cardiopatici agli asmatici) ha indotto i medici, l'altra settimana, ad approfondire le cause del decesso. D'Agaro puntualizza: «Al momento si escludono gli altri ceppi di influenza e i risultati fanno sembrare probabile un'influenza H1N1, la cosiddetta "suina". E' un caso che sarebbe sfuggito a una diagnosi normale, se non ci fosse un'attenzione residua dallo scorso anno per queste forme della malattia. E' vero che a livello internazionale, soprattutto dopo gli ultimi casi in Inghilterra, stiamo di nuovo molto attenti nei confronti di casi gravi di sospetta influenza. Non stiamo parlando di allerta e non si evidenzia una sovrarmortalità rispetto ai dati che aspettavamo».

Da noi, dunque, situazione assai diversa da quella dell'Inghilterra. Questa stagione influenzale non desta preoccupa-

zione, «si sta comportando normalmente» assicurano all'Istituto superiore di sanità. Il suo picco massimo è previsto tra gennaio e febbraio, come è accaduto gli altri anni. «Dai dati che abbiamo finora l'andamento è quello tipico delle stagioni influenzali - precisa Rezza -. Nell'ultima settimana abbiamo registrato un aumento dei casi compatibile con le curve degli inverni passati. E non consideriamo il 2009 quando la pandemia primaverile del virus H1N1 ha causato un picco molto anticipato. Possiamo prevedere che da noi il maggior numero dei casi lo avremo a cavallo tra gennaio e febbraio. Al momento, nessuna non si prevede nessuna novità». La curva di questa stagione, paragonata a quella degli anni precedenti mostra un andamento sovrapponibile. Questo, dunque, fa ipotizzare il maggior numero di persone allettate a cominciare dalla fine di questo mese. E, con il picco, è probabile, anticipano gli epidemiologi, arriveranno casi simili a quelli inglesi di questi giorni.

C.Ma.

REPRODUZIONE RISERVATA

LA PAROLA CHIAVE

VIRUS H1N1

Il virus dell'influenza A sottotipo H1N1 è un sottotipo di virus Influenzavirus. Ne esistono numerose varianti che causano forme pandemiche negli animali. Come la aviaria e la suina. La trasmissione da persona a persona si può verificare per via aerea attraverso le gocce di saliva trasportate da starnuti o colpi di tosse, per mezzo del contatto con materiali o superfici infette.



Le persone a rischio

Le categorie di persone che possono essere a rischio di complicanze qualora contraggano l'influenza A



A Persone affette da malattie croniche respiratorie, cardiovascolari (esclusa l'ipertensione), renali, epatiche, ematologiche, neurologiche, neuromuscolari, diabete, HIV e immunodepressi per cause naturali o indotte da farmaci



B Bambini di età inferiore a due anni



C Donne in gravidanza o allattamento



D Persone affette da asma in trattamento

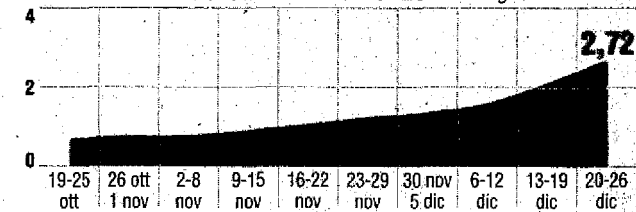


E Obesi con Indice di Massa corporea superiore a 30



Gli esperti dell'Istituto di sanità: «Numeri in aumento ma andamento normale. Non c'è allerta»

L'incidenza dei casi di influenza nel 2010 Ogni mille assistiti



Fonte: Iss

ANSA-CENTIMETRI

IL FOCUS

«C'è chi mi giudica un'aliena, ma anche chi crede in me»

I racconti delle mini-madri sui blog. Ogni anno diecimila parti, il fenomeno è in crescita al Sud e tra le immigrate

di **CARLA MASSI**

ROMA - Mamme-bambine, se ne contano diecimila ogni anno in Italia. E il numero è in continua crescita. Anche grazie alla presenza delle giovanissime immigrate. In diecimila, dunque, partoriscono sotto i diciotto anni. Crescono anche le richieste di interruzione di gravidanza per le minorenni. «Un fenomeno preoccupante», ha commentato lo stesso ministro della Giustizia Angelino Alfano. Nel 2009 sono state circa 1200. Poco più di trecento riguardavano ragazzine con meno di 15 anni. Ma l'Italia, si sa, non è tutta uguale e non c'è da stupirsi se troviamo forti disparità tra le diverse regioni: il 45% delle richieste al Nord, il 26% al Centro, il 21% al Sud e l'8% nelle isole. I dati sono assolutamente opposti, invece, se andiamo a vedere dove partoriscono le mamme baby: oltre il 60% abitano da Roma in giù. In Sicilia il record nazionale seguito da Campania, Puglia e Calabria.

Parliamo, nella stragrande maggioranza dei casi, di mini-madri che sono passate dai banchi della scuola media (o primi anni del liceo) alla sala

parto senza aver mai avuto un briciolo di educazione sessuale. Si potrebbe dire di conoscenza del corpo umano. Ragazzine, come denunciano gli specialisti della Società italiana di ginecologia e ostetricia, che arrivano alla "prima volta", intorno ai 15-16 anni, senza alcun tipo di protezione e cognizione. E' mai possibile? Non hanno dubbi i ginecologi: nell'età dell'adolescenza quasi il 90% delle ragazze che hanno un rapporto sessuale rischia di rimanere incinta entro un anno dall'inizio dei rapporti. Poche istruzioni a scuola, poche comunicazioni a casa, pochi scambi di informazioni da parte del medico. Fonte primaria, la rete. Il "mare" di Internet. Non sempre amico sodale dei più giovani. Un esempio per tutti: un'indagine pubblicata sul "Journal of adolescence health" svela che i social network sono tra le principali fonti di creazioni di falsi miti sulla contraccezione e cita la certezza, da parte della maggioranza degli utenti under 18, che non si può rimanere incinta durante la "prima volta".

Un paradosso: l'abitudine ad una sessualità sempre più esplicita su Internet (il 14% dei

teenager, secondo la Sigo, manda foto di nudo per ottenere regali) si traduce in rapporti non protetti nella vita reale. «La soglia del pericolo - spiega Emilio Arisi consigliere della Sigo - è più bassa nei giovani che trascorrono ore in rete scambiandosi messaggi, foto o video ad alto contenuto erotico. Si ricordi che il 40% dei nostri adolescenti guarda abitualmente immagini o video a sfondo sessuale, il 22% confessa di avere rapporti intimi con sconosciuti su Internet». Sette teenager su dieci si raccontano in un profilo su Facebook e il 17,2% trascorre sul web più di tre ore al giorno. «E' stato dimostrato - aggiunge Arisi - che un controllo più serrato dei genitori ha un effetto protettivo. Ma non possiamo delegare alla famiglia la responsabilità della prevenzione. La sfida, dunque, è quella di insegnare loro ad utilizzare la rete nel modo corretto». Per questo la Società di ginecologia ha messo su un sito, www.sceglitu.it, per dare informazioni e consulenze ai giovanissimi. Cosa chiedono? Come scegliere ed utilizzare gli anticoncezionali, come comportarsi per non restare incinta (molti

dubbi sui preliminari), come evitare le malattie sessualmente trasmissibili. Sull'Aids informazioni assai vaghe e scorrette passano di mail in mail. Come passano le confessioni delle mini-mamme che, attraverso In-

ternet, si scambiano le confidenze e raccontano al mondo come stanno vivendo la loro situazione. Ovviamente con il linguaggio sincopato di chi oggi scrive sms e lettere on line alla sua "tribù". Rovescia una valanga di parole Caygri: «Vivo adesso qst situazione... ho 15 anni... come ho reagito? Nn puoi immaginare. Il mondo m è crollato addosso, è stata una scelta difficile. Ma so che con l'aiuto di ki mi ama so di potercela fare. Gli altri? C'è ki m giudica, ki non condivide ciò che ho fatto, ki mi guarda a scuola come fossi un'aliena. Ma c'è anche ki crede in me...». Vava, appena quindicenne, aspetta due gemelli. «Sono fiero del mio panciotto, continuo i miei studi...».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LE COLPE SECONDO MEDICI E SESSUOLOGHI

Arrivano alla "prima volta" senza protezioni e senza cognizione. E poi la Rete non aiuta





BAMBINE

300

Nel '09 hanno chiesto di abortire sotto i 15

PRIMA VOLTA

80%

Delle "prime volte" sono senza protezione



STRANIERE

45%

Dei parti sono di minori straniere



INTERNET

22%

Ha avuto rapporti sessuali virtuali



TELEVISIONE

15%

Ha informazioni sul sesso dalla tv



LE DOMANDE

44%

Degli adolescenti ha dubbi sui contraccettivi



Il rapporto

d. Gloria Sacconi Jotti



Garaci: troppe diagnosi tardive per l'Aids, superano il 60 per cento

Sin dagli inizi dell'epidemia l'Istituto Superiore di Sanità monitora l'andamento dell'infezione da Hiv nel nostro Paese. «In nuovi dati del bollettino del Centro Operativo Aids (COA) confermano che sulla diffusione di questa infezione non bisogna abbassare la guardia», afferma il professor Enrico Garaci, presidente dell'Iss. I dati italiani, infatti, in linea con il trend europeo, indicano che, nonostante i progressi compiuti, l'Italia mostra fra i Paesi dell'Europa occidentale un'incidenza di nuove diagnosi di Hiv medio-alta, con 2.588 nuove diagnosi pervenute nel 2009, per un totale di oltre 45 mila diagnosi di infezione di Hiv negli ultimi 15 anni. La lettura di questi dati nel tempo ci racconta inoltre come è cambiato negli anni il target dell'infezione: non più in maggioranza tossicodipendenti, ma persone che contraggono l'infezione o che sviluppano la malattia in seguito a rapporti sessuali, sia etero che omosessuali. «Un altro problema è quello del ritardo della diagnosi - continua Garaci - soprattutto negli eterosessuali e negli stranieri e ciò spiega come la percezione del rischio, in particolare fra gli eterosessuali, sia ancora bassa. Aumenta inoltre l'età mediana alla diagnosi, che arriva ormai intorno ai 40 anni. Nel

2010 sono stati notificati al COA 1.079 casi di Aids per un totale di poco meno di 63 mila casi di malattia dal 1985 al 2010, la maggior parte dei quali concentrati nella fascia di età 30-49 anni, ma con un aumento della quota di casi nella fascia d'età 40-49 anni, sia tra gli uomini che tra le donne. Un dato che ci spinge ad affrontare l'Aids a 360 gradi, come nella tradizione dell'Iss, sia sul piano della sensibilizzazione e dell'informazione, ancor più, attraverso la ricerca che da sempre portiamo avanti nel campo dei farmaci ed in quello dei vaccini, per conoscere e poter combattere più efficacemente la malattia senza perdere mai di vista l'obiettivo dell'eradicazione dell'infezione. Nel 2010, quasi il 60% dei nuovi casi di Aids ha scoperto di essere sieropositivo molto tardi, in concomitanza con la diagnosi di Aids (pazienti cosiddetti «late presenters»); questa proporzione è aumentata progressivamente negli ultimi 15 anni». Come conseguenza di queste diagnosi tardive, ben due terzi delle persone diagnosticate con Aids dal 1996 ad oggi non ha usufruito dei benefici delle terapie antiretrovirali prima di tale diagnosi

gloriasj@unipr.it

www.ecostampa.it



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

087846

IMMUNOLOGIA

La violenta battaglia dei guardiani della vita

Ignazio Mormino

Il corpo umano è dotato di un «sistema» che lo difende dall'assalto (purtroppo assai frequente) di virus e batteri; ma questo sistema non garantisce sempre l'immunità. Talvolta apre addirittura la porta, permettendo alle cellule cattive di annientare quelle buone. L'immunologia, insomma, segue un percorso accidentato, non privo di sorprese. Un libro documenta questa grande battaglia: I guardiani della vita, editore Dalai. Lo ha scritto, in collaborazione con Monica Florianello, il professor Alberto Mantovani, cattedratico di patologia generale di Milano e direttore scientifico dell'Istituto Clinico Humanitas.

«È una guerra - dice l'autore e in sedici capitoli, con una scrittura agile e con il ricorso ai risultati clinici di ieri e di oggi, trasmette al lettore non soltanto le luci, ma anche le ombre dell'immunologia, che definisce un'avventura dell'ingegno umano, la cui storia è fatta da percorsi anche tortuosi che testimoniano il continuo divenire della scienza». Mantovani parla di un esercito (il nostro) fatto di sentinelle e di soldati, contrapposto a pirati senza scrupoli che distruggono le nostre resistenze». C'è, in altre parole, qualcosa di imprevedibile e di inquietante - qualcosa che rende oscura l'azione del sistema immunitario; ma ci sono anche risultati concreti, che hanno permesso, per esempio, di raggiungere grandi risultati nella terapia dell'Aids e dei tumori maligni e di modificare (da fisso a dinamico) la nostra visione del genoma. Per non parlare degli anticorpi, su cui punteranno i farmaci del futuro. Mantovani accenna anche a nuove epidemie spesso preoccupanti, come l'enterite emorragica provocata dall'escherichia coli, aprendo una grande finestra - piena di speranze - sulla medicina del terzo millennio.

I proventi del libro saranno devoluti alla Fondazione Humanitas per la Ricerca, un ente non-profit che opera

presso il Centro di Ricerca e Didattica universitaria dell'Istituto. Questa Fondazione, per volontà di Nicola Dioguardi e di Alberto Mantovani, svolge ormai da molti anni un'importante opera di divulgazione della ricerca scientifica e lo fa attraverso canali insoliti: apre i suoi laboratori alle scuole del territorio e organizza «Lectures» di alto livello aperte a tutti. La Fondazione Humanitas è attiva nello studio di patologie come infarto, ic-



NEW YORK Oggi nel vertice dei capi di Stato

Più prevenzione per la sanità

Nel mondo tre persone su cinque muoiono per malattie non trasmissibili

Luigi Cucchi

■ Attesa per il vertice delle Nazioni Unite sulle malattie non trasmissibili - cancro, diabete, malattie cardiovascolari e malattie respiratorie croniche - in programma oggi e domani a New York con la partecipazione dei Capi di Stato. È questo il secondo Summit dedicato alla sanità dopo quello di dieci anni fa sull'Aids. Nel mondo 3 persone su 5, 36 milioni ogni anno, muoiono per malattie non trasmissibili. Di queste, 9 milioni prima dei 60 anni, quasi tutti (il 90%) nei Paesi in via di sviluppo. «Queste malattie - afferma Francesco De Lorenzo, presidente della Federazione volontari oncologici (Favo) - si possono prevenire, ma per farlo è necessario una strategia a livello mondiale».

Il Summit è dunque la piattaforma da cui partirà una più efficace politica sanitaria mondiale anche in materia di lotta ai tumori. Favo, che da sempre è in prima linea nel sostenere i malati e nella sensibilizzazione internazionale, ha sollecitato e ottenuto un tavolo di lavoro e coordinamento presso la presidenza del Consiglio dei ministri, sotto la responsabilità del sottosegretario Gianni Letta.

«L'Italia - continua il presidente De Lorenzo - essendo all'avanguardia europea per quanto concerne l'assistenza sociale

ai malati di cancro, attraverso il ministero della Salute, ha così potuto dare un contributo importante alla stesura della mozione che verrà discussa all'Assemblea generale delle Nazioni Unite». Favo è intervenuta anche a livello europeo presso il presidente della Commissione José Manuel Barroso e l'alto commissario per la salute John Dalli ottenendo buoni risultati. Alla luce di ciò la Federazione è stata invitata a partecipare al vertice quale unica organizzazione di pazienti oncologici, in Italia e in Europa. Francesco De Lorenzo ed Elisabetta Iannelli saranno dunque a New York e affiancheranno la delegazione governativa italiana guidata dal ministro Fazio. Un lavoro di squadra che ha dato, attraverso il ministero della Salute, un rilevante contributo alla stesura della mozione che verrà discussa all'Assemblea generale. Le più recenti indagini sulla diffusione dei tumori in Italia evidenziano che l'incidenza negli uomini è in diminuzione mentre per le donne è in crescita ovunque, con una tendenza però più accentuata nelle regioni meridionali.

La mortalità per tutti i tumori combinati è in costante riduzione negli ultimi anni sia per i maschi che per le femmine nelle regioni del Centro-Nord. Questa tendenza riflette gli avanzamenti diagnostici e terapeutici raggiunti in molte patologie on-

cologiche. Inoltre la sopravvivenza a 5 anni dalla diagnosi aumenta per tutte le sedi oncologiche analizzate (tumori del polmone, del colon retto, della mammella, dello stomaco, della prostata) ma rimane generalmente inferiore nell'area meridionale rispetto al resto del paese. Il numero dei pazienti colpiti da neoplasie è in rapida crescita: nell'arco di trent'anni tutti i tumori sono quasi quadruplicati passando da circa 470 mila nel 1977 a circa 1,8 milioni nel 2007. Questi pazienti, sia pure con bisogni diversi in funzione della progressione della malattia, incidono sulla crescita della domanda sanitaria e dei programmi di assistenza. La dichiarazione in discussione all'Assemblea avrà un grande impatto non soltanto su una rinnovata attenzione ai problemi della salute ma anche sugli aspetti economici e sui diritti umani. Le indicazioni operative più concrete ed immediate sono: un'ulteriore tassazione sul tabacco per ridurre il consumo; la diffusione dei vaccini e degli screening per prevenire il cancro; un facilitato accesso alle cure palliative e alla riabilitazione. La Federazione delle associazioni dei volontari in oncologia (Favo) è stata costituita nel 2003 ed ha riunito oltre 500 associazioni che già erano attive in quest'area. Tra le grandi battaglie di questa Federazione vi è il riconoscimento dei diritti del paziente oncologico soprattutto di quelli misconosciuti sul luogo di lavoro.



DE LORENZO
Cancro, diabete, malattie cardiache e respiratorie, provocano ogni anno nel mondo 36 milioni di decessi, di cui nove prima dei 60 anni



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

— L'ateneo Tre facoltà d'eccellenza —

Un'università ai vertici della ricerca mondiale

Enza Cusmai

■ «Nella nostra Università ogni scienza dev'essere presente al più alto livello» scrive il rettore Don Luigi Verzè nella prima pagina del web alla voce «Università Vita-salute San Raffaele». Ed è proprio in un momento drammatico del gruppo che non bisogna fare di tutt'erba un fascio, anzi, rivalutare tutto quello che c'è di buono. Come l'ateneo, appunto. Il motto di Don Verzè, del resto, è veritiero. Grazie all'università del San Raffaele si sono fatti passi avanti nella ricerca. Già, perché accanto alle facoltà di Psicologia e a quella di Filosofia, presso la quale insegna Massimo Cacciari, spicca quella di Medicina e chirurgia. E i collegati centri di ricerca che hanno prodotto decine di scoperte scientifiche negli ultimi anni.

Come quella della molecola che provoca il diabete mellito soprattutto in bambini e adolescenti. Importanti passi avanti fatti per la terapia genica

su pazienti colpiti da leucemie e altre forme tumorali che fa regredire il tumore fino a farlo scomparire. I ricercatori hanno anche identificato nei topi una nuova cellula del midollo osseo in grado di partecipare alla rigenerazione del tessuto muscolare. Sempre sotto osservazione dei ricercatori l'Aids per cui è stato scoperto un anticorpo che protegge dal virus così come sono state rilevate nuove potenzialità delle cellule staminali adulte. Non è finita. Agli scienziati del San Raffaele è dovuta la scoperta del meccanismo genetico che scatena il mal di testa e passi avanti sono stati fatti per la cura della sclerosi multipla e della distrofia muscolare. Pochi anni fa è stato anche scoperto un legame tra un gene e la timidezza dei bambini e pure le proprietà della proteina contenuta nel lupino e i suoi impieghi nella cura del diabete di tipo 2. I ricercatori dell'Università Vita-Salute San Raffaele hanno anche dimostrato che la percezione del tempo da parte del cervello dell'uomo dipende pure da dove si guarda, come se il cervello avesse tanti orologi regolati a ritmi diversi a seconda degli stimoli visivi. Sempre sul cervello si è scoperto che chi ha un alto grado di istruzione o svolge un'attività intellettualmente impegnativa sviluppa una sorta di "cervello di scorta" che rallen-

ta i sintomi della malattia. Gli studi sono tanti e tutti rilevanti e sono stati possibili grazie anche all'integrazione tra l'ospedale, la ricerca e l'università. Non a caso il San Raffaele è stato il primo istituto scientifico in Italia per numero di pubblicazioni scientifiche (785 lavori sulle maggiori riviste internazionali). Inoltre, l'interazione continua tra ricercatori e clinici specializzati in diverse aree della medicina, favoriscono il buon nome dell'ospedale che è diventato di riferimento in Italia, in Europa e nel mondo per lo studio e la cura di molte patologie. Specializzato in medicina molecolare, comprende aree di eccellenza nell'ambito delle malattie cardiovascolari e metaboliche, neurologiche, oncologiche, immunologiche, infettive e genetiche. Il San Raffaele, grazie all'intensa attività di ricerca, è divenuto nel tempo centro di eccellenza per numerose specialità cliniche e diagnostiche tra cui la cardiocirurgia (quasi 1400 interventi l'anno), l'urologia, la tomo terapia, il trapianto della cornea e delle isole pancreatiche.

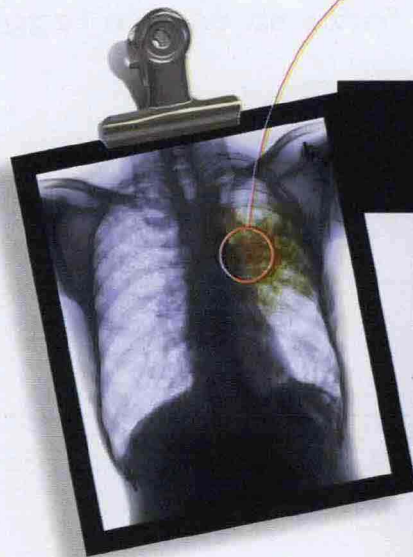


DOCENTE Massimo Cacciari



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

ALLARME EPIDEMIA | DIETRO IL CASO DEL POLICLINICO GEMELLI



Incidenza bassa
La radiografia a colori di un malato di tbc polmonare: in rosso l'area dell'infezione.

Tbc

La vera storia

Un'indagine della magistratura in corso e almeno 122 neonati probabilmente contagiati da un'infermiera malata di tubercolosi che lavorava nel nido del Policlinico Gemelli. Ancora: ricorsi al tar e causa collettiva contro l'ospedale romano promossa dall'associazione di tutela del cittadino Codacons e annunciata anche dall'avvocato-deputato Giulia Bongiorno, il cui figlio è nato lì proprio nel periodo a rischio. E poi genitori giustamente arrabbiati, preoccupati, confusi. Sono i risvolti dello tsunami che il 25 luglio, giorno in cui all'infermiera è stata diagnosticata la tbc, ha colpito un centro d'eccellenza come il Gemelli. La magistratura chiarirà come sono andati i fatti. Nell'attesa, per cercare di fare luce sulle tante ansie e psicosi che da allora si sono scatenate e capire cosa può implicare questa microepidemia e come comportarsi, *Panorama* ha interpellato vari esperti di tbc.

DOMANDA Allarme nei nidi romani: ma i neonati risultati positivi al test sono contagiosi?

RISPOSTA Assolutamente no. Possono frequentare altri bimbi e non infettano né i genitori né tantomeno i vicini di casa. «Non solo stanno seguendo una profilassi» chiarisce Giorgio Besozzi, direttore del Centro d'informazione tubercolosi di

Un'infermiera malata nel nido dell'ospedale, 122 neonati positivi al test, gli ovvi timori dei genitori. E poi la polemica e un'indagine della magistratura. Ma è davvero giustificato il terrore collettivo? «Panorama» lo ha chiesto ai maggiori esperti italiani.

DI DONATELLA MARINO



Un'infermiera con la tbc scatena la psicosi in un reparto pediatrico: ma è solo colpa sua? Partecipa alla discussione sulla pagina Facebook di *Panorama*.

ora previsti per i nati entro il 1° gennaio 2011, dato che sono saltati fuori altri bambini positivi, nati negli ultimi mesi del 2010?

R Arrivare al contagiato zero sarebbe auspicabile, ma si può andare per logica. Dice Luigi Codecasa, responsabile del Centro regionale di riferimento per la tbc a Villa Marelli: «Se si nota che a gennaio c'è ancora un'alta concentrazione di bimbi positivi, ha più senso procedere a controlli sui bimbi nati nei mesi antecedenti».

D Quanto dura la terapia? I genitori lamentano la difficoltà a somministrarla ai neonati e temono le controindicazioni.

R Dura da 6 a 9 mesi, usando come principio attivo l'isoniazide. «Fa parte della categoria dei chemioterapici, ma assolutamente non è quello che s'intende con questo termine» sottolinea Altieri. «Potenzialmente può dare fastidio al fegato, ma soprattutto negli adulti». Conferma Besozzi: «I neonati hanno una maggiore tolleranza epatica, cioè capacità di depurare l'organismo». È vero, tuttavia, che del farmaco non esistono dosi pediatriche.

D È aumentata in Italia l'incidenza di tbc nel primo anno di vita?

R C'è un modestissimo aumento nella fascia d'età 0-14: l'1 per cento, secondo gli ultimi dati riferiti al 2009. Quindi non allarmante. «È un dato aggregato, bisognerebbe capire se dipende dal maggior numero di nati da immigrati provenienti da paesi a rischio oppure no» dice Codecasa. Afferma Gianni Rezza, epidemiologo, direttore del dipartimento malattie infettive dell'Istituto superiore di sanità: «Nonostante l'importazione di casi, in particolare in giovane età, non abbiamo visto un aumento significativo negli italiani». Insomma, al momento, i flussi migratori non sembrano incidere nella diffusione.

D Ma può bastare una sola infermiera malata a contagiare?

R Sì. Una singola fonte, in un luogo chiuso come una nursery, può causare una microepidemia.

D Allora è facile ammalarsi? Si può prendere la tbc sul tram o in una sala

d'attesa?

R È più facile prenderla in camera da letto. Per essere contagiati, dicono gli esperti, bisogna avere un contatto prolungato e in un ambiente confinato con un ammalato di tbc in forma polmonare, che tossisca ripetutamente.

D Alcuni genitori dei piccoli nati ai Gemelli raccontano che i loro neonati sono rimasti al nido pochissimo, forse una notte. Come è stato possibile in questo caso il contagio?

R I bambini piccoli sono particolarmente ricettivi. Il loro sistema immunitario non è ancora sviluppato. «Ecco perché, in caso di neonati, una notte può bastare, soprattutto se la carica batterica di chi li ha contagiati era alta» sottolinea Besozzi. «Eppure» aggiunge «non rientrano nelle categorie a rischio, quali immigrati, anziani, hiv positivi od operatori sanitari, perché nor-

«La positività al test dice che è avvenuto un contatto con il batterio. Si è sani e la possibilità di ammalarsi cala a mano a mano che ci si allontana dal giorno del contagio»

malmente hanno pochissime possibilità di entrare in contatto con il micobatterio».

D C'è un punto debole nel sistema?

R La diagnosi precoce è il nodo principale, perché la tbc è una malattia del passato, oggi abbastanza dimenticata. Bisognerebbe diffondere conoscenza e norme igieniche: «Basta la mano sulla bocca quando si tossisce per ridurre del 90 per cento la possibilità di trasmetterla» raccomanda Besozzi.

D Nel 2011, in Italia, dobbiamo avere paura della tbc?

R Anche se più diffusa nelle grandi città, dove maggiore è il numero di categorie a rischio, «l'incidenza della malattia resta bassa e si guarisce tranquillamente» conclude Altieri. «Piuttosto mancano fondi per la ricerca di nuovi farmaci contro i ceppi più resistenti». ■

Villa Marelli, a Milano, ed esperto della onlus Stop Tb Italia, «ma, anche nella remota ipotesi che il bacillo si risvegliasse, sviluppando la malattia, la carica batterica di bambini così piccoli non arriva a raggiungere livelli di pericolosità». Sono gli adulti che trasmettono l'infezione.

D Che possibilità ci sono che ciò avvenga? E i bimbi ora negativi sono fuori rischio o c'è un periodo d'incubazione, come temono i genitori?

R «La positività al test esprime l'avvenuto contatto con il batterio, che resta dormiente» spiega Alfonso Altieri, pneumologo, responsabile nazionale del gruppo di studio Tbc dell'Aipo, l'Associazione italiana pneumologi ospedalieri. «Si è sani e la possibilità di ammalarsi diminuisce progressivamente a mano a mano che ci si allontana dal momento del contagio».

Le statistiche dicono che con la cura preventiva si riducono a meno del 2 per cento. «Quanto ai negativi, solo per quelli nati negli ultimi 3 mesi c'è la possibilità di sviluppare positività, perché tanto ci vuole a vedere se sono entrati in contatto con il batterio. Il resto sono dicerie. E basterà ripetere il test fra tre mesi per stare tranquilli».

D Un'altra polemica che ha scatenato psicosi: fino a quando estendere i test,

SALUTE

TERAPIE DOLCI

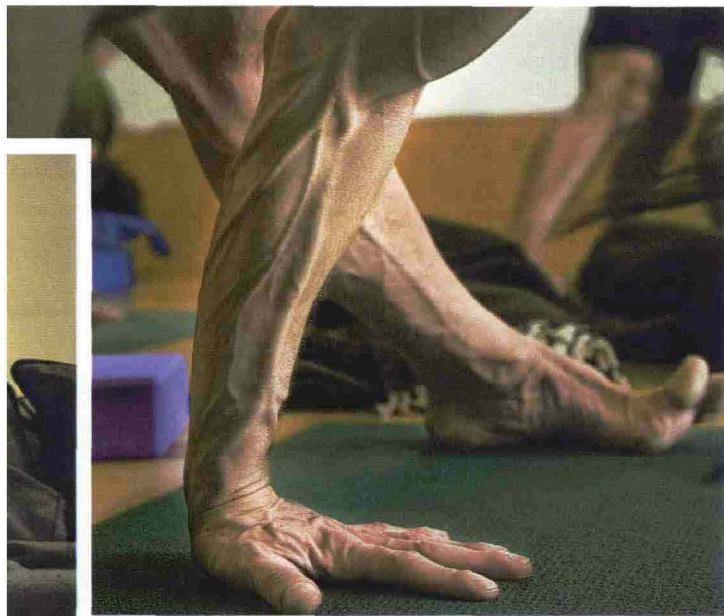


LA MEDITAZIONE ALL

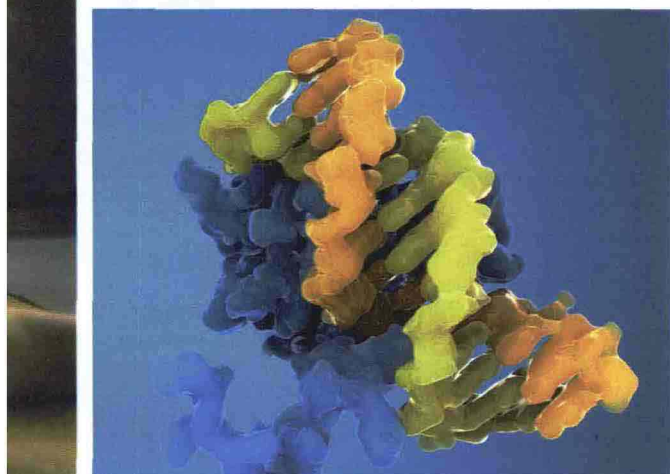
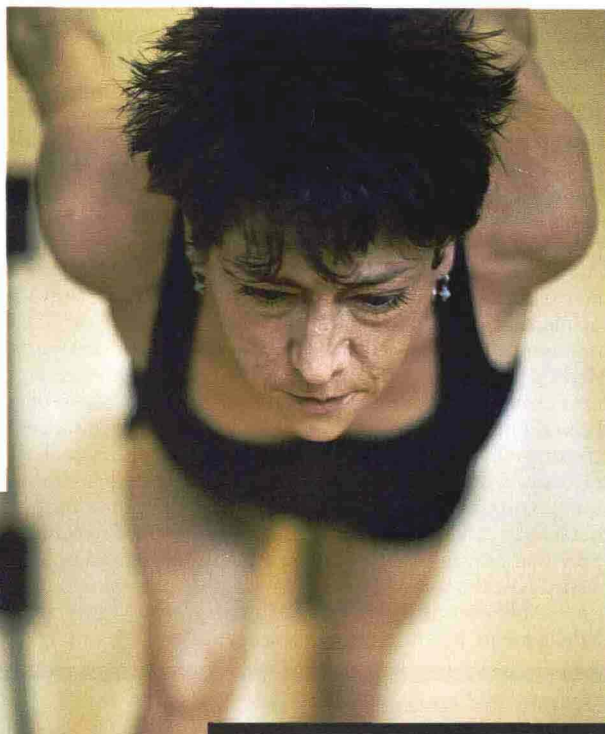
L'antica pratica orientale rallenta l'invecchiamento genetico. Lo dimostra uno studio rivoluzionario che spiega per la prima volta perché questo lavoro di mente e respiro tiene sotto controllo molte malattie

DI PAOLA EMILIA CICERONE - FOTO DI MEAGHAN MAJOR

Forse non ci salverà l'anima, ma promette di allungarci la vita e modificare i geni responsabili di molte malattie. La new age non c'entra. A essere sotto esame oggi sono i benefici molto terreni che si possono ottenere con l'antica pratica della meditazione. Lo dimostra, innanzitutto, uno studio realizzato dall'Università di San



I pazienti del Centro Iyengar Yoga di New York. In basso: struttura del telomero, il cappuccio di materiale genetico posto in cima ai cromosomi che si accorcia con l'invecchiamento



QUELLI CHE LO YOGA

Queste foto Le immagini che illustrano questo articolo mostrano l'attività dei maestri coi malati di Aids nel centro Iyengar Yoga di New York. Dove i pazienti affetti da Hiv e sottoposti a terapie antiretrovirali sono aiutati a recuperare un benessere psicofisico necessario a tollerare le terapie. Alcuni studi indicano che la pratica indiana non solo restituisce mobilità alle articolazioni e ha una funzione antistress, ma è anche capace di ridurre significativamente la pressione dei sieropositivi contribuendo alla gestione della cardiotoxicità dei farmaci anti-Aids.

Il maestro e le sue idee

Iyengar è uno dei più celebri maestri indiani, ultraottantenne, chiamato "Guruji" dai suoi allievi: vive e lavora a Puna, in India nell'Istituto dedicato alla memoria della moglie, il Ramamani Iyengar Memorial Yoga Institute, centro di studio, di pratica e di formazione dove lo Yoga è impiegato anche per curare malattie e disagi fisici di diverso tipo. Centri di Iyengar Yoga sono operativi in tutto il mondo: il centro italiano ha sede a Firenze.

UNGA LA VITA

Francisco. Che mette d'accordo scienza e tradizione, visto che può contare sull'endorsement del Dalai Lama e di Elisabeth Blackburn, premio Nobel per la medicina nel 2009 per i suoi studi sui telomeri, i cappucci di materiale genetico posti in cima ai cromosomi la cui lunghezza è collegata all'invecchiamento. Ed è proprio sui telomeri che agisce la meditazione: i ricercatori hanno ingaggiato un maestro e gli hanno chiesto di insegnare la pratica a dei

volontari; il protocollo prevedeva due sessioni di gruppo e sei ore di meditazione individuale al giorno per tre mesi. Alla fine, coloro che avevano seguito le indicazioni del maestro avevano un livello di telomerasi (l'enzima che ricostruisce i telomeri quando questi si accorciano) del 30 per cento superiore a quello misurato in 30 volontari sani e simili per età, sesso e condizioni di salute. Come ricordano gli autori su "Psychoneuroendocrinology", ►

SALUTE

la misurazione della telomerasi è un indice certo e assai preciso, e lo studio mostra che l'antica pratica orientale rallenta di fatto il processo di invecchiamento. E lo fa agendo sul cervello dove induce reazioni capaci di aiutare a gestire lo stress e a capitalizzare le sensazioni di benessere. Tanto che alcuni ricercatori sostengono che la meditazione attivi una naturale tendenza del nostro organismo al rilassamento, insomma l'esatto opposto della classica reazione alla base del meccanismo dello stress, che, invece, accorcia la vita.

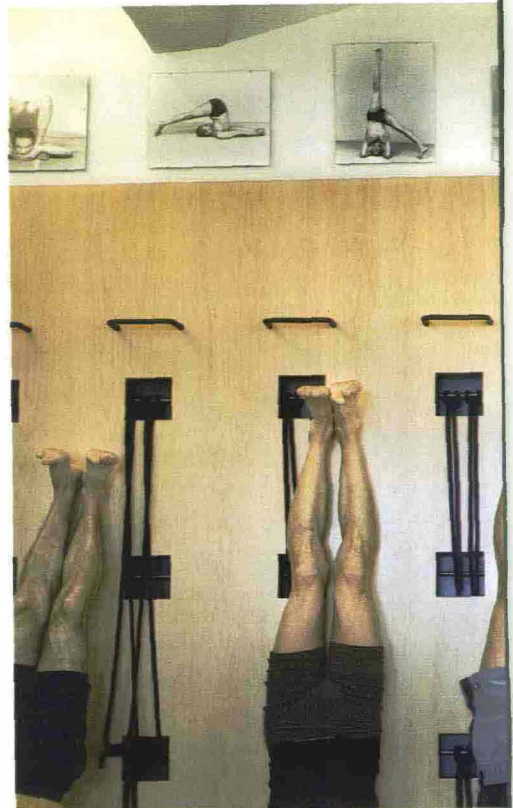
Una ulteriore conferma arriva da uno studio realizzato in collaborazione dal Massachusetts General Hospital e dal centro di genomica del Beth Israel Deaconess Medical Center, che mostra come la meditazione modifichi l'attività di geni collegati con l'infiammazione, la morte cellulare e il controllo dei radicali liberi responsabili di molti danni al Dna. E quindi, ancora una volta a rallentare l'invecchiamento, e a farlo con una rapidità insospettabile per una pratica così "soft": due mesi di pratica bastano a modificare circa 1.500 geni. «Abbiamo visto che agire sull'attività della mente può alterare il modo in cui

il nostro organismo attiva istruzioni genetiche fondamentali», spiega Herbert Benson, uno dei responsabili della ricerca.

NEURONI DI RICAMBIO

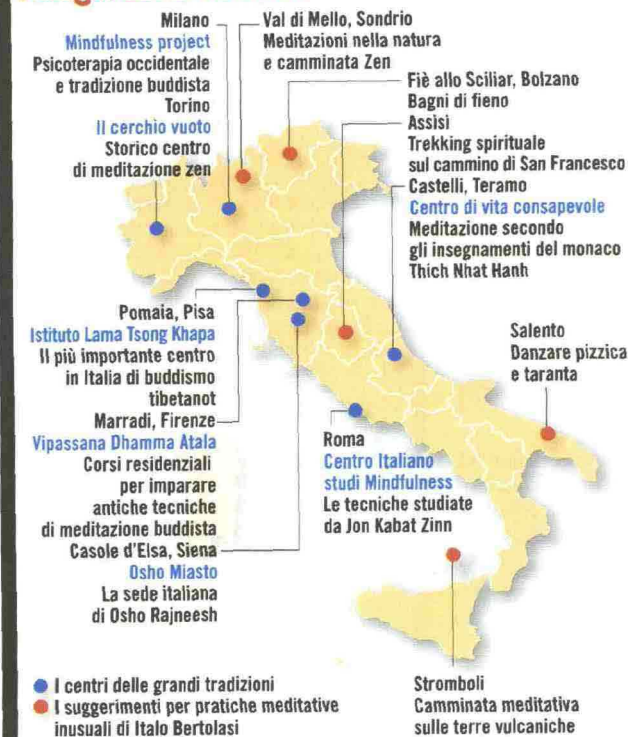
Mentre genetisti e biologi molecolari indagano come è possibile che la meditazione allunghi la vita, molte altre conoscenze si accumulano su come, d'altro canto, possa modificare la struttura del nostro cervello. «Abbiamo visto che diverse pratiche di meditazione attivano aree diverse nel cervello», spiega Antonino Raffone del dipartimento di Psicologia dell'Università di Roma La Sapienza. Lo conferma uno studio da poco pubblicato su "Brain Research Bulletin" e nato da una collaborazione tra Raffone e Antonietta Manna, ricercatrice all'Itab di Chieti. Studi successivi, di cui sono già disponibili i primi risultati, confermano gli effetti della meditazione sulla plasticità del cervello. «Sappiamo che poche settimane di meditazione bastano ad ottenere cambiamenti importanti», spiega Raffone, «con altrettanti importanti benefici: contribuisce a sviluppare aree della corteccia cerebrale legate all'attenzione e all'elaborazione visiva e uditiva». Insomma ci aiuta

a essere più attenti all'ambiente che ci circonda, rafforzando la plasticità cerebrale e riducendo i danni legati all'età. E non c'è bisogno di ritirarsi in un monastero: un recente studio dell'università di Wake Forest a Winston-Salem mostra che quattro



www.ecostampa.it

I luoghi del benessere



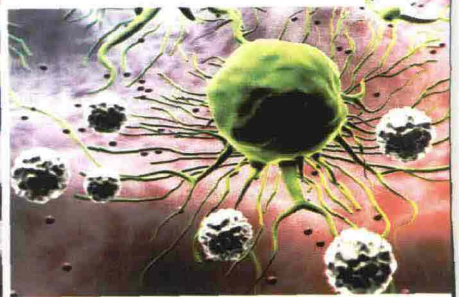
meditativa possono essere sufficienti a renderci più lucidi e attenti.

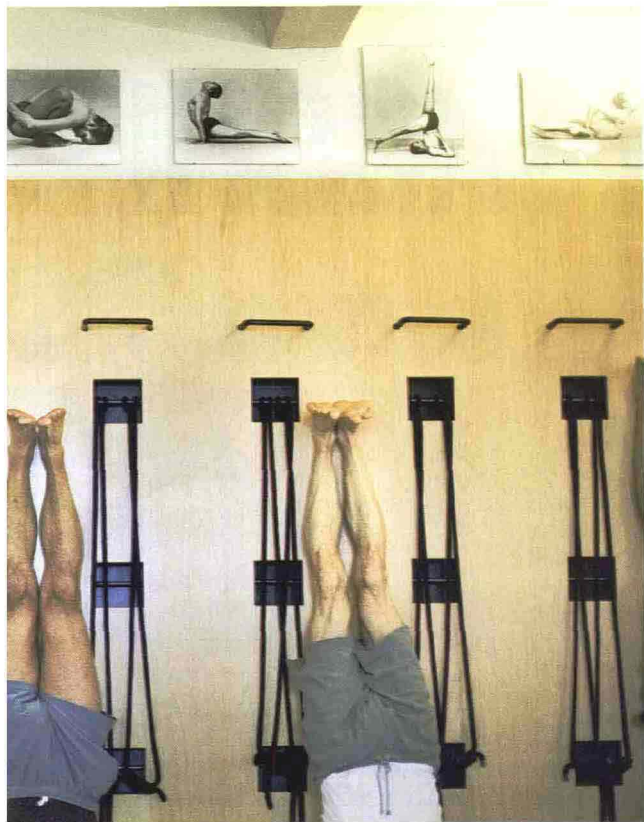
PIÙ FORZA AL SISTEMA IMMUNITARIO

Diversi studi mostrano con chiarezza che la meditazione riesce a modulare l'attività del sistema immunitario. Come spiega Francesco Bottaccioli, presidente onorario della Società italiana di Psiconeuroendocrinologia e autore di "Mente Inquieta", manuale di meditazione edito da Tecniche Nuove: «La meditazione mette l'organismo in condizione di reagire con efficacia alle aggressioni, ma evitando pericolosi eccessi di infiammazione». Lo



A sinistra: graphic di cellule tumorali. Nella mappa: dove meditare; indicati col pallino rosso i luoghi inusuali consigliati da Italo Bertolasi nel suo "Nell'anima del mondo"





Io medito strano

Ballando la pizzica, su un vulcano, immersi nel fieno

colloquio con Italo Bertolasi di Paola Emilia Cicerone

«C'è chi segue un guru, un maestro di meditazione. Io ho scelto di seguire le strade di antichi pellegrinaggi, per trovare la pace, per dare un senso quasi filosofico al vivere»: Italo Bertolasi, viaggiatore ed etno-fotografo sintetizza così il percorso che ha raccontato in "Nell'anima del mondo" (Urta edizioni), una guida alla meditazione in luoghi speciali, lontanissimi o anche a due passi da casa.

Bertolasi, una costante nei percorsi da lei proposti sono le montagne.

«Le montagne offrono emozioni speciali, si tratti di scendere nelle grotte sacre in Giappone, di seguire la tradizione sufi sulle alture del Pakistan o di salire sui monti sacri al taoismo in Cina. Tutti luoghi che per queste culture sono territori di meditazione e di auto guarigione. Ma che possono offrire spunti anche al camminatore moderno».

Non sono luoghi accessibili a tutti.

«Ci sono tecniche che mi hanno insegnato in giro per il mondo e che si possono ripetere senza bisogno di trasformarsi in sciamani o di affrontare lunghi viaggi. Abbiamo organizzato delle esperienze di bagno di foresta in Val di Mello o trekking meditativo a Stromboli».

In ogni caso queste meditazioni richiedono di immergersi nella natura.

«Quelle che propongo sono tecniche istintive, molto antiche - come il Qi Gong della natura - che non sono necessariamente legate a un pensiero religioso. Si ispirano alla montagna, oppure all'acqua, all'aria, alle piante. Per entrare in contatto fisico con la natura seguendo la lezione degli antichi sciamani».

Lei organizza progetti di assistenza a bambini in situazioni di emergenze umanitarie, attraverso l'associazione Clown One Italia.

«È un altro modo per vivere un percorso di consapevolezza e di amore».

conferma uno studio su donne malate di tumore al seno pubblicato dalla rivista "Brain Behaviour and Immunity": si è visto che le donne che avevano imparato a meditare avevano livelli di cortisolo decisamente più bassi delle altre e riuscivano a recuperare in breve tempo un profilo immunitario analogo a quello di una persona sana. Altri studi mostrano che la meditazione aiuta i malati di cancro a tenere sotto controllo ansia e stress. In particolare, un gruppo di ricercatori dell'università del Wisconsin ha preso in esame 43 studi, arrivando alla conclusione che la meditazione può aiutare a i malati di cancro a combattere l'insonnia ma anche la cosiddetta "fatigue", la spossatezza che è un effetto collaterale di molte terapie.

IO NON HO PAURA

I risultati più rivoluzionari sono forse quelli ottenuti nel controllo del dolore. Lo conferma uno studio recentissimo realizzato dall'Università di Montreal e pubblicato dalla rivista "Pain", secondo il quale la meditazione Zen riduce la sensibilità al dolore. E lo fa in modo particolarmente sofisticato: la risonanza magnetica mostra che la meditazione interrompe le comunicazioni tra le aree del cervello deputate alla ricezione del dolore e

quelle legate alla percezione della sensazione dolorosa, come l'amigdala, l'ippocampo e la corteccia prefrontale. «In pratica chi medita mantiene, e persino aumenta, la capacità di percepire il dolore, ma è in grado di escludere l'interpretazione del vissuto soggettivo, e quindi la sofferenza», spiega Bottaccioli. E sottolinea un dato che potrebbe avere implicazioni importanti per chi soffre di dolore cronico. Un altro studio pubblicato sulla stessa rivista indica che la pratica di una meditazione Yoga può contribuire ad attenuare i sintomi della fibromialgia, un disturbo caratterizzato da dolore muscolo scheletrico cronico.

NON SOLO PROZAC

A confermare l'effetto della meditazione come antidepressivo è uno studio pubblicato dall'autorevole "Archives of General Psychiatry": un gruppo di pazienti in cura per depressione è stato trattato con farmaci fino alla scomparsa dei sintomi. A quel punto il gruppo è stato diviso in tre: alcuni pazienti hanno cominciato a praticare una terapia cognitiva basata sulla meditazione mindfulness, finalizzata al controllo delle emozioni, mentre altri hanno continuato ad assumere il farmaco oppure un placebo. Dopo 18 mesi,

si è visto che meditazione e farmaci risultavano altrettanto efficaci nel contenere le ricadute, limitate al 30 per cento dei pazienti rispetto al 70 di chi aveva assunto il placebo. Grazie alla meditazione, insomma, sembra possibile far durare nel tempo i risultati ottenuti con i farmaci, venendo incontro alle esigenze dei molti che non vogliono prolungare la terapia, e possono essere a rischio di ricadute. «Sappiamo che la meditazione consente di regolare le emozioni, osservandole con un certo distacco senza esserne sopraffatti», spiega Raffone.

Altri studi mostrano che praticare aiuta a controllare gli stati emozionali estremi, in particolare la paura, agendo sull'attività dell'amigdala. E che ha un effetto non solo sui sintomi ansioso depressivi ma anche sui livelli ormonali legati agli effetti fisiologici dello stress. «È quanto è emerso da uno studio organizzato in collaborazione con l'Università di Ancona sugli operatori sanitari che partecipano ai nostri corsi», racconta Bottaccioli: «Abbiamo visto che con la pratica della meditazione i livelli di cortisolo si sono praticamente dimezzati tra l'inizio e la fine del corso».

ha collaborato Agnese Codignola

Foto: Spt - Contrasto, Corbis (2)

LA CONCORRENZA ASIATICA

Nel low cost degli antitumorali

di Agnese Codignola

«**I**l costo degli antitumorali sta diventando insostenibile». Questa la conclusione dello studio presentato da poco allo European multidisciplinary cancer congress di Stoccolma, commissionato da «Lancet Oncology» al Britain's King's Health Partners Integrated Cancer Center di Londra. Già oggi ogni anno nel mondo si spendono 286 miliardi di dollari per gli antitumorali, più della metà dei costi globali per la salute, perché i biofarmaci arrivano a costare anche 100mila euro a ciclo e il sistema non regge più. Che la situazione stia arrivando a un punto di non ritorno lo dimostra la decisione della Roche di non distribuire più i suoi blockbuster biologici agli ospedali greci, indietro di anni nei pagamenti, ma anche - da un altro punto di vista - quanto sta avvenendo in Cina e India.

La storia ricalca quanto accaduto una decina di anni fa con gli antivirali per l'Aids: i colossi asiatici, infatti, sono pronti a produrre i biologici a costi molto ridotti, anche se prima devono convincere gli Stati a concedere le autorizzazioni necessarie alla distribuzione. Del tema si è discusso nei giorni scorsi all'assemblea generale delle Nazioni Unite, chiamata a pronun-

ciarsi sull'applicabilità al cancro del concetto utilizzato per derogare ai brevetti internazionali usato nel caso dell'Hiv: quello di pandemia globale. Per ora però non c'è accordo, perché secondo alcuni, come l'amministrazione Obama, il cancro è la conseguenza dell'allungamento della vita e non una pandemia, mentre secondo altri come appunto Cina, India e molte organizzazioni di pazienti e Ong che lavorano nei paesi più poveri, la questione ha raggiunto dimensioni tali da richiedere provvedimenti eccezionali.

Nel frattempo la Cipla, che già produce gli anti-Hiv low cost, ha annunciato di poter di produrre una dozzina dei farmaci più utilizzati quali trastuzumab (Herceptin) per il cancro al seno, bevacizumab (Avastin) per quello al colon, cetuximab (Rituxan) per il linfoma non Hodgkin grazie a un investimento di 165 milioni di dollari in partnership con la cinese Bio Mab. Il prezzo di vendita dei biosimilari stimato dovrebbe essere, a regime, circa un terzo rispetto a quello dei farmaci branded; le aziende indo-cinesi hanno sottolineato che non si arriverà mai a prezzi come quelli delle terapie anti-Hiv, perché questi farmaci devono essere prodotti da batteri e sistemi viventi, ma anche che, una volta rientrate dei costi dell'investimento iniziale, esse applicheranno prezzi ancora inferiori.

I GENERICI BIO-TECH

IL BIOSIMILARE

Non è la copia esatta del farmaco d'origine perché viene fatto in sistemi viventi. Ciò implica la necessità di molti controlli prima dell'autorizzazione. Da questo derivano alti costi e per questo la riduzione del prezzo è inferiore rispetto a quanto accade con i generici, e si aggira attorno al 20 per cento.

L'FDA

La Food and Drug Administration americana dovrebbe rendere nota a giorni la sua bozza di linee guida, e sottoporla nei mesi successivi a commenti e correzioni.

L'EMA

L'equivalente europeo dell'Fda a partire dal 2005 ha un sistema di linee guida vincolanti.

L'UNIONE EUROPEA

Ha approvato i primi biosimilari nel 2006; al momento ve ne sono cinque.

IN ITALIA

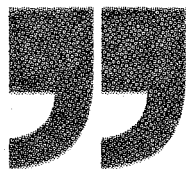
Sono arrivati orme della crescita, epoetina e filgrastim, ma l'utilizzo è ancora bassissimo (un paziente ogni mille).



“Uomini e batteri: ecco la sfida estrema”

Le ricerche sul sistema immunitario rivoluzioneranno la medicina
 “Sono l'assicurazione sulla vita per il futuro della nostra specie”

Intervista



GABRIELE BECCARIA

Non siamo ciò che sembriamo. Abbiamo più batteri, virus e funghi in noi che cellule. Forse siamo mostri e non lo sapevamo. Ma questa «mostrosità» sta accendendo molte lampadine nella testa degli scienziati, che pensano di sfruttarla per la medicina del futuro.

Professor Alberto Mantovani, lei è uno dei più celebri immunologi italiani e ha appena pubblicato «I guardiani della vita», dedicato alle invisibili guerre che in ogni istante si svolgono nel nostro organismo e alle sfide che ci mettono di fronte: quali sono?

«La prima sfida è legata alla conoscenza. Sappiamo che conteniamo più microbi che cellule, nella misura di almeno 2 ordini di grandezza, ma ne conosciamo appena la punta dell'iceberg: in alcuni casi abbiamo decifrato la loro impronta genetica, ignorando però le loro proprietà».

Dove si trovano?

«Si concentrano soprattutto nell'intestino, nell'albero respiratorio e sulla pelle. Per spiegare le loro interazioni con il nostro organismo è stato inventato il termine “microbioma”, fondamentale, tra l'altro, per l'attività metabolica».

Per esempio?

«Ci fornisce sostanze importanti e ci aiuta ad assimilarne altre: si è

scoperto che nel microbioma del tratto gastroenterico dei giapponesi si annida un batterio capace di digerire le alghe del sushi. E' di origine marina e nel mare fa lo stesso. Noi, però, ne siamo sprovvisti. E questa realtà ci dà un'indicazione importante».

Quale?

«Che il nostro microbioma è prezioso: cambia con l'ambiente e con lo stile di vita e inoltre - ed è una scoperta recente - è essenziale per “educare” il sistema immunitario».

Andiamo a scuola dai microbi?

«In effetti molto dipende dai contatti con loro. Un caso interessante è legato al problema delle allergie, in continuo aumento. Per molto tempo si è pensato che l'asma bronchiale fosse legata all'inquinamento ambientale, in realtà gli ultimi esperimenti hanno falsificato l'ipotesi. Emerge, invece, la spiegazione dell'eccessivo igiene. I bambini che crescono in campagna, a contatto con gli animali, hanno meno probabilità di sviluppare la malattia rispetto a chi vive in città. E' la prova formale che i primi vengono a contatto con i batteri presenti nelle stalle e che il loro sistema immunitario attiva delle risposte specifiche, chiamate in gergo di tipo 1, capaci di frenare le risposte allergiche».

Risposta che non avviene nei bambini di città?

«E' così. Dobbiamo pensare al sistema immunitario come a un sistema sempre “a bilancia”. Deve affrontare nemici molto diversi, dal batterio della tubercolosi al verme intestinale, ma, quando non è sta-

to educato a “vedere” i batteri, come accade ai bambini di città o a chi è trattato con antibiotici alla prima linea di febbre, mancano i freni alle risposte di tipo 2, quelle che servono a difenderci dai parassiti. Così si attivano le risposte anche contro i pollini o gli acari, scatenando le allergie».

Tornando all'inizio, c'è anche una seconda sfida, giusto?

«E' legata al lato oscuro: se alcuni microbi sono dei buoni compagni di strada, altri scatenano le malattie, cambiando ed evolvendosi. L'hanno sempre fatto, ma di recente sono comparsi molti nuovi agenti, come un ceppo E.coli che, sebbene abbia causato allarme in Europa, è stato affrontato con grande efficacia. In poche settimane, grazie alle tecniche veloci di sequenziamento del genoma e alle reti internazionali di ricerca, si è identificata la variante in termini molecolari, si è capito che ci sono pezzi di Dna capaci di trasferirsi da un batterio all'altro e si osserva il meccanismo d'attacco alle mucose intestinali».

Lei scrive che le due sfide impongono un nuovo approccio scientifico per lo studio del sistema immunitario: di che cosa si tratta?

«Di un approccio complesso, dato che continuiamo a scoprire, con nostra sorpresa, sottotipi sempre nuovi di cellule, dalle T ai macrofagi. Questa realtà sempre più estesa richiede un'organizzazione diversa della ricer-

ca, tecnologie via via più sofisticate e un approccio globale di "system biology". Invece delle singole molecole, ora ci si deve occupare anche dell'insieme dei processi».

Può fare un esempio concreto?

«L'approccio è ancora nella sua infanzia, ma si comincia già a utilizzare per identificare molecole nuove nel sistema immunitario, associandole a specifiche funzioni: è un tipo di ricerca che conduciamo anche all'Istituto Clinico Humanitas di Milano e che consente di osservare i diversi sistemi di regolazione del sistema immunitario attraverso la trascrittomica, la disciplina che studia l'insieme degli RNA messaggeri di una cellula».

E le applicazioni per i malati?

«Si cominciano ora a intravedere. Siamo per esempio in grado di decifrare le impronte digitali dell'intero microbioma di un individuo e osservare come viene perturbato dall'uso di antibiotici, soprattutto quando si assumono senza necessità. Ma di recente l'approccio è stato applicato anche per la vaccinazione contro l'influenza, identificando geni e molecole essenziali per la risposta contro il virus. Ma è importante sottolineare che le due prospettive, questa di tipo complesso e quella riduzionistica, si affiancano l'una all'altra».

Come cambierà la lotta alle malattie più gravi, dai tumori all'Aids?

«Il punto fondamentale è che abbiamo un bisogno disperato di nuovi vaccini e di fare arrivare quelli che abbiamo già, e che hanno cambiato la vita della nostra specie sul pianeta, a 3 milioni di bambini che muoiono ogni anno. Abbiamo imparato a realizzarne alcuni che utilizzano specifici sistemi di difesa, in particolare gli anticorpi, ma non siamo capaci di produrre quelli che inducono risposte mediate da alcune classi di linfociti, essenziali, per esempio, per la difesa contro il cancro o contro virus come l'HIV. Ma questa è una sola una delle frontiere».

E le altre frontiere?

«Imparare a modificare il sistema immunitario, scoprendo le relazioni tra i microrganismi e le malattie. Un'altra ancora è duplice: insegnare al sistema stesso a riconoscere i "buoni" e i "cattivi", facendo fuori i patogeni e lasciando in pace i compagni di stra-

da che ci servono, e anche a distin-

guere se stesso da ciò che non lo è, impedendogli di dirigersi contro l'organismo, processo che invece accade con le malattie autoimmuni, che colpiscono una persona su 5».

E soprattutto le donne, è così?

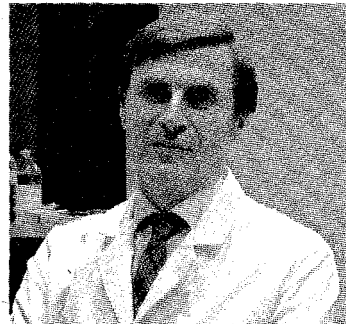
«Sì. E infatti l'autoimmunità costituisce il paradigma per una medicina che si fa carico delle differenze di sesso. Abbiamo fatto e faremo grandi progressi nel controllare questo tipo di malattie, perché già oggi, studiando il sistema immunitario, sono stati ideati farmaci efficaci, che hanno cambiato la vita di chi soffre di artrite reumatoide o di malattie infiammatorie. E di recente ci sono novità anche nella terapia del lupus: ora si

riesce a controllarlo meglio, ma ancora non si riesce a spegnere l'interruttore che lo origina. Ecco un'altra sfida per la medicina del futuro».

Sarà quindi l'immunologia a curarci?

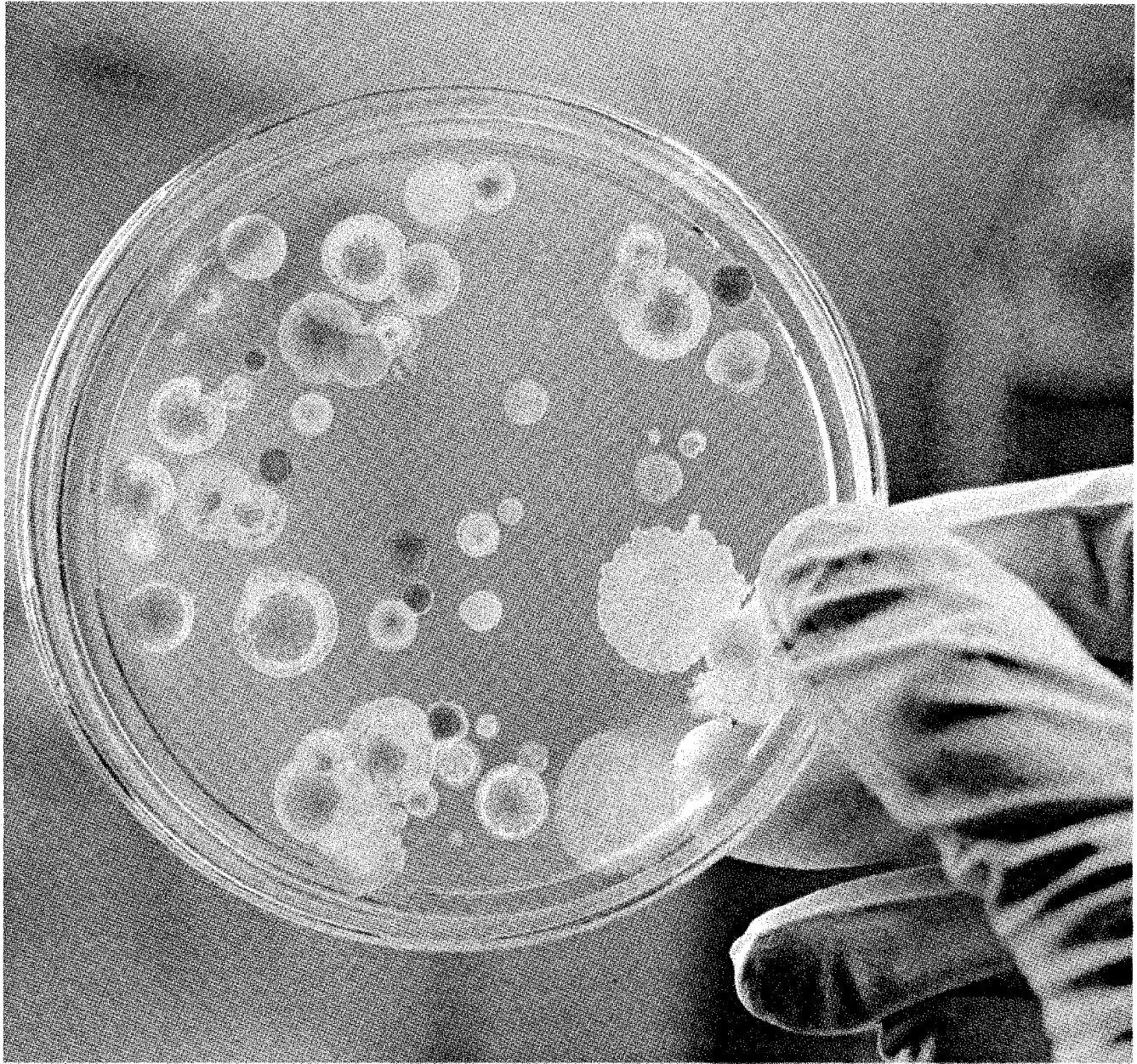
«Parafrasando un'affermazione di Rino Rappuoli, secondo il quale i "vaccini sono l'assicurazione sulla vita del Terzo Millennio", direi che l'immunologia è probabilmente la più importante assicurazione sulla vita per la nostra specie nel XXI secolo».

I VACCINI
«Si studiano quelli di nuova generazione contro tumori e Aids»



Alberto Mantovani
Immunologo

RUOLO: È PROFESSORE DI PATOLOGIA GENERALE ALL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO E DIRETTORE SCIENTIFICO DELL'ISTITUTO CLINICO HUMANITAS
IL LIBRO: «I GUARDIANI DELLA VITA» DALAI EDITORE



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Pronto, Dottore

Scrivi all'indirizzo email salute@quotidiano.net



CRISTINA MUSSINI
Specialista malattie infettive

Malattie infettive

**Punta con un ago infetto
Che rischi posso correre?**

SONO ANDATA a trovare mia zia in ospedale dopo un'operazione, lei è malata di HIV, epatite C e B. Sono entrati due infermieri che le hanno sfilato la farfallina dal braccio, io ero accanto e mi hanno punta con l'ago facendomi uscire del sangue. Ero naturalmente preoccupata. Mi è stato detto di stare assolutamente tranquilla per l'accaduto e di dimenticarlo, che si tratta di un contatto indiretto. Secondo lei ho rischiato?

IO CREDO che quanto accaduto, cioè il contatto di un ago tolto da una vena con la sua vena, l'abbia esposta al rischio di contrarre le infezioni. Tuttavia va ricordato che per quanto riguarda l'HIV, se la zia è in trattamento con farmaci antiretrovirali e ha una carica virale non rilevabile il rischio di trasmissione è bassissimo, per l'epatite B spero lei sia vaccinata, rimane la C. Il mio consiglio è di effettuare tutti i test e di sporgere la denuncia d'infortunio, che da noi si effettua presso il Pronto Soccorso.



NUNZIO BORELLI
Medico di medicina generale

Medicina generale

**Per chi segue terapie con diuretici
è importante la reidratazione**

MIO PADRE prende i farmaci per il cuore, anche un diuretico e suda molto. Servono sali minerali?

LE PERSONE in terapia con diuretici dovrebbero controllare la funzionalità renale e gli elettroliti, il più conosciuto dei quali è il potassio, uno ione presente per lo più all'interno delle cellule. Con una adeguata dieta non si realizzano bassi livelli nel sangue (ipokaliemia) tranne casi patologici come vomito, diarrea prolungati, abuso di lassativi e diuretici, una forte sudorazione. Con sintomi allarmanti dalla stanchezza muscolare alla paralisi intestinale e aritmie cardiache anche gravi. Una adeguata reidratazione, dove non vi sono patologie importanti, almeno 1,5-2 litri di acqua al giorno accompagnata da introduzione di frutta (occhio alla glicemia) e verdura, ad esempio albicocche, pesche, banane, pomodori, fagioli, succhi di frutta. Nel dubbio di un calo del potassio nel sangue è bene fare il dosaggio, così importante per il nostro organismo.





**AGOSTINO
TUCCIARONE**
Specialista
ortopedia
e medicina
dello sport

Traumatologia

Un dolore alla spalla cronico gli accertamenti a cui sottoporsi

HO 38 ANNI e da qualche tempo ho un dolore alla spalla a seguito di movimento traumatico. La risonanza magnetica ha evidenziato distanza acromion-omerale un poco ridotta con minimo versamento nella borsa sottodeltoidea e lungo il tendine del capolungo del bicipite. regolari tendini dei muscoli sottospinato, sottoscapolare, grande e piccolo rotondo. Non versamento articolare. Dopo ripetuti trattamenti, di fisioterapia, ginnastica e infiltrazioni, non sono riuscito a risolvere il problema. Quali altri accertamenti dovrei fare per evitare che la situazione diventi cronica?

GENTILE lettore, per ulteriori accertamenti potrebbe essere utile eseguire una risonanza con mezzo di contrasto.

**altri quesiti e risposte
sul sito web
magazine.quotidiano.net/Salute**

Tutti figli dello Stato

La sanità secondo Obama obbliga le assicurazioni a fornire contraccettivi e aborti. E azzerava la libertà di coscienza dei medici. Un disegno di ingegneria sociale che incide sulla concezione dell'uomo prima che sui conti. Trattando la maternità come una malattia e la procreazione come un inconveniente

da New York **Mattia Ferraresi**

UNA COMMISSIONE DELL'INSTITUTE of Medicine - autorevole organizzazione nata per fornire al governo americano informate linee guida in fatto di sanità pubblica - ha suggerito all'Amministrazione di inserire nel prontuario delle prestazioni gratuite alcuni controlli piuttosto importanti per le donne, tipo quello per il Papilloma Virus e per la maternità. Chi pensa alle ecografie o alle cure pediatriche sbaglia: è la maternità la malattia da curare. Alcuni degli strumenti che saranno garantiti dal ministero della Sanità una volta recepita la norma - non c'è bisogno del voto del Congresso per trasformare la direttiva in legge, basta il timbro ministeriale - non serviranno a prendere in cura puerpere e pargoli, ma a eliminare il problema prima che si ponga. Si chiama controllo delle nascite o, se si preferisce la più disinvolta dizione neolinguistica, "pianificazione parentale", come recita il nome della più influente associazione che si occupa della materia. In sostanza, le assicurazioni sanitarie degli Stati Uniti saranno obbligate a fornire nel pacchetto dei servizi offerti gratuitamente ai loro clienti anche tutti gli strumenti anticoncezionali e abortivi in commercio: preservativo, pillola (classica e del giorno dopo), sterilizzazione, diaframma e tutto il resto, fino all'interruzione di gravidanza vera e propria. Il tutto opportunamente accompagnato dalle visite mediche legate all'uso di tali contraccettivi e senza l'obbligo del pagamento del co-pay (una quota aggiuntiva da ver-

sare di tasca propria). L'assicurazione deve garantire che chiunque abbia libero accesso alla cura della peggiore delle malattie, la procreazione. Siccome poi la riforma sanitaria introdotta dall'Amministrazione Obama nel 2010 obbliga tutti i cittadini americani a stipulare una polizza assicurativa, il diritto agli anticoncezionali non può nemmeno essere declinato. Dopo poco più di sei mesi dall'approvazione della riforma si è passati dall'ideale egualitario della copertura sanitaria universale al preservativo di Stato. E non sono previste eccezioni.

Ospedali e cliniche di ispirazione religiosa non potranno rifiutarsi di fornire il servizio prescritto dalla legge e, tanto per dare un'idea delle proporzioni, soltanto nelle strutture cattoliche lavora un milione di persone. La commissione tecnica a cui il ministro della Sanità, Kathleen Sebelius, ha chiesto un parere per stilare le linee guida ha beneficiato dei consigli di Planned Parenthood, del Guttmacher Institute e del National Women's Law Center, tre fra le più battagliere associazioni per il controllo delle nascite, che marciando senza problemi sulle convinzioni non proprio di un anticipatore dell'*Humanae Vitae* come George Washington («La legge sia sempre modellata secondo le convinzioni della coscienza di ciascuno», scriveva) hanno proposto clausole esplicite per azzerare l'obiezione di coscienza: «Occorre limitare il rifiuto dei contraccettivi per motivi morali, religiosi o etici», hanno scritto negli atti dei tre incontri pubblici con i medici dell'Institute of Medicine.

L'Amministrazione se la canta e se la suona: il ministero commissiona uno studio a un

istituto indipendente, il quale per vergare le sue indicazioni si avvale dei consigli delle lobby del pensiero pro-choice; infine il documento prodotto ritorna a Washington per essere vidimato e accorpato alla grande riforma sanitaria. Altre associazioni che invocavano per lo meno la libertà di coscienza sono state altresì invitate a partecipare ai lavori, ma soltanto nelle sessioni conclusive, quelle in cui si parla tanto e non si decide nulla. Dalla rasoziata statale si salvano soltanto gli amish, che sono esentati dall'obbligo di stipulare una polizza - pratica contraria alle loro convinzioni - e quindi non saranno costretti alle conseguenze dettate dalle linee guida. Il presidente di Planned Parenthood, Cecile Richards, esulta: «Queste linee guida ci permettono di fare un passo verso la sicurezza che tutte le donne che hanno un'assicurazione medica possano accedere agli strumenti per il controllo delle nascite senza spese aggiuntive». Anche Nancy Keenan, dell'associazione pro-choice Nara, parla di «una delle più grandi conquiste dell'ultima generazione per la salute delle donne». Se ne deduce che il problema è di salute e la maternità finisce, nella logica dell'Amministrazione, sullo stesso piano della prevenzione del cancro al seno o dei test per l'Hiv. Si dirà che chi non vuole usufruire dei servizi che l'ingegneria sanitaria generosamente offre a costo zero sarà comunque libero di non usarli, ma la grande controversia è a un livello più profondo: la maternità è una patologia da curare? Che cosa s'intende per malattia? E dunque, che cosa significa curare?

La controffensiva della Chiesa

Commentando il parere "storico" della commissione, Sebelius ha voluto precisare che le indicazioni dell'istituto sono basate su «evidenze scientifiche». La controffensiva non si è fatta attendere: la Florida Catholic Conference ha scritto una lettera al Congresso perché facesse pressione sul ministero per approvare una legge che permetta l'obiezione di coscienza. Il cardinale Daniel DiNardo, capo della commissione delle attività pro-life, ha detto che «oppone decisamente» l'obbligo di servizi come «la sterilizzazione chirurgica e tutti metodi contraccettivi approvati dal dipartimento che controlla la commercializzazione dei medicinali». Inoltre, DiNardo ha sottolineato la pervasività culturale di quella che i progressisti hanno interesse a rappresentare come un'iniziativa tecnica e moralmente neutra. Associazioni religiose e non solo si sono allineate sulla condanna del cardinale. La chiave della virata vagamente orwelliana della riforma è Kathleen Sebelius, cattolica di specie progressista, "adulta", si sarebbe detto qualche tempo fa. Il suo attaccamento alla Chiesa non le impedisce di essere "decisamente pro-choice", di avere messo il veto per quattro volte, quando era governatore del Kansas, a proposte di legge che avrebbero ristretto lo spazio per ricorrere all'aborto. Le associazioni per la pianificazione familiare hanno cavalcato la sua appartenenza alla Chiesa per dimostrare il teorema secondo cui si può essere religiosi senza rinunciare a fare gli avvocati del controllo delle nascite. Il prefetto della Segnatura apostolica, l'arcivescovo Raymond Burke, non la pensa allo stesso modo: nel 2009 ha detto che «dopo un'ammonizione pastorale, ha perseverato in un peccato grave» e il vescovo di Kansas City, Joseph Naumann, ha intimato a lei di non accostarsi alla comunione e ai preti della diocesi di non concedergliela quando notano la sua inconfondibile chioma corta e grigia. Sebelius ha sostenuto e finanziato George Tiller, il famoso medico e ideologo abortista che nel 2009 è stato ucciso con un colpo di pistola dalla follia di un attivista pro-life in una chiesa di Wichita. Il suo profilo di cattolica non è certo un'eccezione nel panorama del progressismo democratico: da Nancy Pelosi al vicepresidente, Joe Biden, sono molti i cattolici democratici che s'impegnano attivamente, ma il problema non è tanto di natura teologica, quanto politica e culturale.

L'Amministrazione Obama ha nascosto fra le pieghe della riforma sanitaria l'energia potenziale per introdurre direttive che aggirano persino la libertà di coscienza. Il metodo è normalizzare, assuefare, non imporre. Era successo anche con i "death panel", i consigli che il medico doveva obbligatoriamente fornire in materia di fine vita. Sarah Palin aveva ingaggia-

to una battaglia titanica contro l'eutanasia di Stato, impostazione ingenua del problema: nel grande pascolo della riforma, il controllo della vita e della morte si traveste da agnello, si insinua nei dettagli tecnici riparandosi dietro la classica argomentazione secondo cui, alla fine, ciascuno è libero di scegliere i servizi sanitari di cui usufruire. Si tratta di una procedura piuttosto invalsa nella logica politica di Obama. Il presidente sa che nelle riforme ampie e generali, quelle che nelle conferenze stampa tutti chiamano "storiche", si può nascondere di tutto sfruttando il meccanismo delle linee guida e delle applicazioni di fatto. Si possono persino finanziare ricerche scientifiche che sarebbe riduttivo definire bizzarre, come alcune di quelle condotte nei laboratori del National Institute of Health, il centro di ricerca controllato dall'Amministrazione americana. Gli scienziati del Nih hanno, ad esempio, speso 9,4 milioni di dollari per fare un modello statistico sulla lunghezza del pene degli omosessuali: dopo mesi di ricerche, gli esperti sono arrivati alla scomoda verità secondo cui chi ce l'ha più lungo tende a essere attivo nei rapporti, relegando alla passività chi ha doti meno spiccate.

Una "spintarella" paterna

La normalizzazione dell'anticoncezionale di Stato, la surrettizia introduzione del controllo delle nascite nella vita degli americani come componente moralmente neutra (se non come trampolino per la felicità hic et nunc) è un dato che supera di molto i dettagli di una riforma che si vanta di introdurre la copertura sanitaria universale nell'America individualista e discriminatoria. L'amministratore dell'Office of Information and Regulatory Affairs di Obama, Cass Sunstein, si appellerebbe al concetto di "nudge", la spintarella morale (e magari politicamente assestata) che permette all'uomo di scegliere il bene. L'idea chiave di Sunstein è che gli uomini tendano a fare scelte inefficienti e costose, quindi in ultima analisi sbagliate, e per questo propone un sistema basato sui principi del "paternalismo libertario": se l'uomo tende al male, ci vorrà qualcuno in grado di spingerlo verso quelle illuminate decisioni che autonomamente non prenderebbe, ragiona Sunstein. E chi è il soggetto abbastanza potente da dare una spintarella collettiva a un intero sistema? Lo Stato, naturalmente. Per sostenere questo progetto di ingegneria sociale però vanno eliminati tutti i riferimenti hobbesiani, va espunta la forzatura esplicita, il potere coercitivo alla luce del sole, altrimenti l'inganno sarebbe chiaro e dalla spintarella paterna si passerebbe immediatamente a un'intollerabile dittatura sociale. Così il comportamentismo spinto del professore dell'Università di Chicago non può che rivolgersi al mer-

cato psicologico dell'implicito, dove sono i dettagli nascosti e apparentemente incolore a "migliorare le decisioni sulla sanità, il benessere e la felicità", come recita il titolo del suo libro più noto.

La proposta del ministero della Sanità di fornire per legge e gratuitamente gli strumenti per pianificare la maternità (e curarla qualora il germe venga disgraziatamente inoculato) è uno dei tanti mezzi della grande macchina politica americana per indurre il processo di osmosi ideologica. A seconda delle interpretazioni, sembra una scelta di civiltà, una proposta che il singolo può comunque rifiutare, oppure, al contrario, un attentato esplicito alle idee religiose di chi è immediatamente bollato come baciapile. Ai politici che la promuovono sembra un'idea concreta per tutelare la salute delle donne, nel pieno spirito di una riforma obamiana che agisce sulla concezione dell'uomo prima ancora che sui conti dello Stato. Sembra tutto questo, ma in realtà è una spintarella. ■

La commissione tecnica a cui il ministro della Sanità ha chiesto un parere per stilare le linee guida ha beneficiato dei consigli di Planned Parenthood, del Guttmacher Institute e del National Women's Law Center: le più battagliere associazioni per il controllo delle nascite

Dopo poco più di sei mesi dall'approvazione della riforma sanitaria di Obama si è passati dall'ideale egualitario della copertura sanitaria universale al preservativo di Stato

Ospedali e cliniche di ispirazione religiosa non potranno rifiutarsi di fornire il servizio prescritto dalla legge. Soltanto nelle strutture cattoliche lavora un milione di persone

Il ministro della Sanità Kathleen Sebelius è una cattolica. Le associazioni per la pianificazione familiare hanno cavalcato la sua appartenenza alla Chiesa per dimostrare che si può essere religiosi senza rinunciare a fare gli avvocati del controllo delle nascite

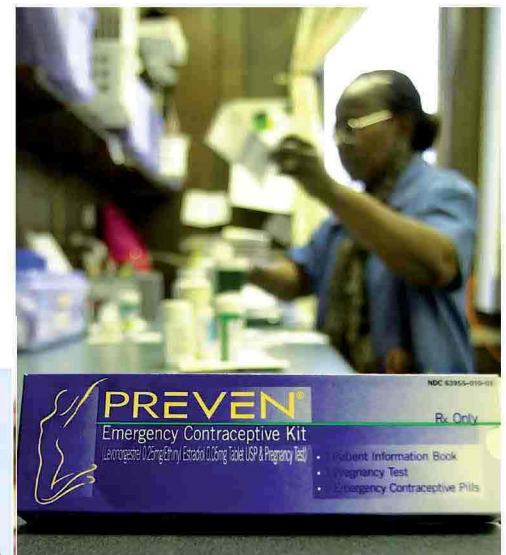
Sopra una pubblicità della Planned Parenthood, potente lobby che promuove la "pianificazione familiare". A lato, una manifestazione pro-choice



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.



Cass Sunstein amministratore dell'Office of Information and Regulatory Affairs. A sinistra, il ministro della Sanità Sebelius



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Le donne soggetto debole anche davanti alla malattia

CI VUOLE MAGGIOR ATTENZIONE PER LA DONNA, che corre maggiori rischi di contrarre l'infezione da virus Hiv e dovrebbe essere seguita con particolare riguardo in caso di sieropositività, sia sul fronte della prevenzione di altre patologie che possono presentarsi, ad esempio il tumore della cervice uterina, sia con la scelta di farmaci che possano consentire una gravidanza serena. Anche in Italia si sta lavorando su questo fronte, come conferma Antonella

d'Arminio Monforte (nella foto), docente di Malattie Infettive presso la Clinica di Malattie Infettive e Tropicali presso il Polo Universitario-Azienda ospedaliera San Paolo di Milano oltre che membro del gruppo europeo She e del gruppo Wfpa.

Quali sono i motivi che rendono la donna più vulnerabile all'infezione?

“Prima di tutto sappiamo che il rischio di trasmissione da donna Hiv+ ad uomo Hiv- è inferiore rispetto a quello che si osserva quando il virus passa dal maschio Hiv+ alla donna Hiv-. Questo è dovuto alla superficie di esposizione della vagina, ben maggiore a quella del pene, quindi con maggiori possibilità di ulcerazioni della mucosa che consentono il passaggio del virus Hiv. Esiste poi una problematica culturale: pur senza parlare di violenza, l'uomo è più spesso “padrone” nel rapporto e può decidere se indossare il preservativo, che può evitare i pericoli di trasmissione. Questo si verifica anche all'interno di coppie “normali” ed anche nel nostro Paese. Se-

condo i più recenti dati dello studio Icona, che segue da anni molte persone nel nostro Paese, la via eterosessuale rappresenta per la donna la principale fonte di infezione”.

Cosa dicono queste cifre?

“Un dato fa riflettere. Il 70 per cento delle

donne viene infettato da un partner stabile, mentre il 76 per cento dei maschi contrae l'infezione durante un rapporto occasionale. È quindi il maschio che normalmente “porta” l'infezione all'interno della coppia”.

Si dice che in Italia, nonostante gli sforzi, non esista ancora la necessaria attenzione al sesso femminile. È proprio vero?

“Sicuramente sì. Dal punto di vista dell'assistenza, anche se assistiamo ad una costante crescita dei casi di sieropositività nel sesso femminile non esiste ancora un percorso dedicato per le donne sieropositive, se si tralasciano alcune esperienze preliminari. Questa è una pesante mancanza. Pensate solo che nelle donne sieropositive esiste un aumentato rischio di patologie dell'appara-

to genitale come il tumore della cervice uterina. Eppure è difficile che si esegua annualmente il Pap-test”.

Questa situazione si riflette anche sulla terapia farmacologica?

“La donna deve vivere la propria sessualità e un'eventuale desiderio di maternità in modo ottimale. I farmaci antiretrovirali, utilissimi per tenere sotto controllo l'infezione da Hiv, a volte possono rappresentare potenziali rischi per il feto e quindi condurre ad un aborto. Sarebbe invece fondamentale dedicare più tempo alla donna per modificare eventualmente il trattamento quando decide di programmare una gravidanza. Gli stessi farmaci anti-Hiv, peraltro, sono stati studiati quasi esclusivamente negli uomini e mancano ancora dati di efficacia e tollerabilità nella popolazione femminile che dovranno essere esplorati in ricerche specifiche. Dobbiamo imparare tutti a curare sempre di più non solo il benessere fisico, ma anche quello psicologico delle nostre pazienti”.

Federico Mereta



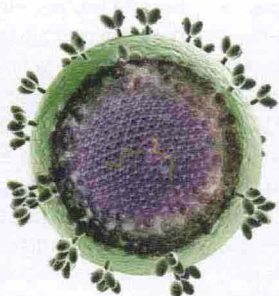
scienze

TECNOLOGIA
PSICOLOGIA
NATURA
MEDICINA



MALARIA, TB E HIV SCONFITTI NEL 2020?

IN BURKINA FASO, MALI E NIGER È STATA QUASI SRADICATA LA MENINGITE. MA ANCHE PER LE ALTRE MALATTIE SIAMO VICINI AL VACCINO, DICE L'IMMUNOLOGO RAPPUOLI. CHE, IN DIECI ANNI, CONTA DI SALVARE 4,5 MILIONI DI VITE



IN ALTO, VACCINAZIONI IN AFRICA. QUI SOPRA, IL VIRUS HIV, DIFFICILE DA BATTERE PERCHÉ SI TRASFORMA CONTINUAMENTE ELUDENDO LE DIFESE

di GIULIANO ALUFFI

La reale utilità dei vaccini si comprende dai numeri, come quelli sulla campagna antimeningite del gruppo A, quella più diffusa in Africa, condotta dall'Oms in Burkina

Faso, Mali e Niger: dopo la vaccinazione di trenta milioni di persone, i casi accertati sono scesi dai 250 mila nel 1997 a otto (di cui tre importati da altri Paesi). Ma l'immunologia oggi si pone obiettivi

perfino più ambiziosi di questi: salvare 4,5 milioni di vite all'anno entro il 2020. Lo annuncia su *Nature* l'immunologo Rino Rappuoli, responsabile globale della ricerca di Novartis Vaccines: «Sconfiggere via vaccino l'Hiv (1,8 milioni di morti all'anno), la tubercolosi (1,7 milioni) e la malaria (un milione) fino a poco tempo fa appariva irrealistico, tanto che l'Onu non ha nemmeno inserito questo obiettivo nei *millennium goals* per il 2015». Cosa rende così ostiche queste malattie? «I loro modi

continua dalla pagina precedente



per eludere le nostre difese. Il virus dell'Hiv evolve di continuo (gli antigeni, ossia le molecole che causano la risposta immunitaria, restano stabili solo per un giorno) e il sistema

immunitario rimane sempre un passo indietro» risponde Rappuoli. «Nella malaria l'elemento patogeno subisce metamorfosi che rendono inefficaci i nostri anticorpi. Con la tubercolosi, invece, quando i nostri linfociti circondano il *Mycobacterium tuberculosis*, formano un granuloma dentro il quale il bacillo sopravvive, pronto a diventare letale quando l'organismo si indebolisce (magari per via dell'età o di altre malattie)». I nuovi esperimenti, però, alimentano molte speranze: «Il vaccino per l'Hiv sviluppato inizialmente in Thailandia nel 2009, pur avendo un'efficacia che tuttora è solo al 31 per cento, è già un passo da gigante rispetto ai fallimenti del passato». La strategia nuova che fa sperare negli studi dei prossimi anni? «Il metodo *prime boost*: cambiare vaccino tra la prima somministrazione e il "richiamo". Altro ottimismo arriva dagli adiuvanti che si aggiungono ai vaccini per amplificarne l'effetto: permettono per esempio al vaccino in studio oggi contro la malaria di essere più efficace che mai, dal 30 per cento al 50 per cento dei casi» spiega Rappuoli. «Ci aspettiamo poi molto dalla cosiddetta biologia dei sistemi, approccio che registra su potenti computer quantità enormi di dati sperimentali, e poi li confronta per ricavare l'identikit del vaccino funzionante. L'elaborazione massiccia di tutte le variabili degli esperimenti ci permette - un po' come si fa al Cern di Ginevra per le particelle subatomiche - di rilevare le "proprietà emergenti" delle reazioni immunitarie, aspetti che fino a ieri non potevano tecnicamente essere colti». ■■

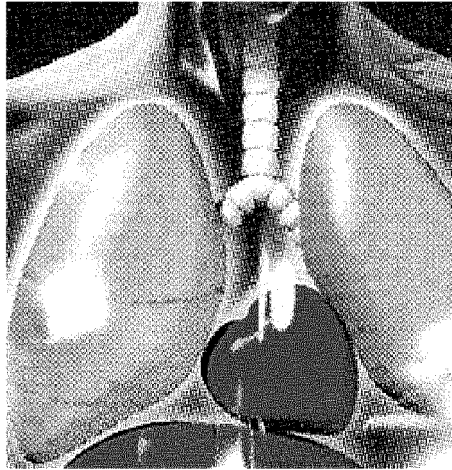
Quando ti viene a mancare il fiato

Ipertensione arteriosa polmonare, si può curare senza trapianto

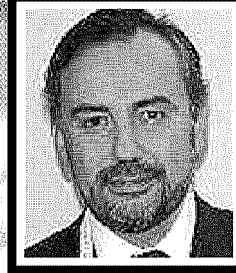
Maurizio Maria Fossati

SPOSSATEZZA, fiato corto, affanno nel salire le scale... Può accadere quando si è giù di forma, ma possono anche essere i sintomi di una malattia rara, poco conosciuta che - per problemi di circolazione - "colora di blu" le labbra dei pazienti. È l'ipertensione arteriosa polmonare. Nelle persone colpite, i piccoli vasi sanguigni dei polmoni si restringono, fino ad arrivare a chiudersi. Questo crea un'aumentata resistenza al flusso del sangue che il cuore pompa ai polmoni. Così, il progressivo affaticamento del ventricolo destro può culminare nello scompenso cardiaco. Un paziente senza cure muore nell'arco di pochi anni. E fino a dieci anni fa le risorse terapeutiche erano scarse e per salvare la vita del malato si doveva obbligatoriamente ricorrere al trapianto dei polmoni o cuore-polmoni.

Negli ultimi anni sono stati fatti notevoli progressi e le nuove terapie consentono di ridurre il ricorso alla chirurgia. Di queste nuove frontiere si parlerà dal 22 al 25 giugno nel Congresso internazionale sull'Ipertensione arteriosa polmonare dell'università di Bologna, presieduto da Nazzareno Galiè, do-



PROFESSORE Nazzareno Galiè, docente di cardiologia responsabile Unità di Ipertensione polmonare del Sant'Orsola Malpighi di Bologna



cente di Cardiologia e responsabile dell'Unità di Ipertensione polmonare del Policlinico Sant'Orsola Malpighi.

Professor Galiè, quali e quante persone colpisce l'ipertensione arteriosa polmonare?

«È una malattia rara, progressiva e invalidante che interessa circa tremila persone in Italia, di cui l'80% donne. L'età media dei pazienti è 50 anni, ma il male può manifestarsi fin dall'infanzia».

È facile diagnosticarla?

«No, poiché i primi sintomi sono

aspecifici e comuni a molte altre malattie più diffuse. Si riscontrano, per esempio, affanno di respiro quando si cammina e si compiono sforzi, e stanchezza precoce dopo l'esercizio fisico. In genere, quindi, la diagnosi arriva quasi sempre con un po' di ritardo dopo una serie di accertamenti prescritti dal medico di base».

Cos'è importante per poter arrivare a una diagnosi sicura?

«Innanzitutto rivolgersi a un centro specializzato che possa contare

su un'ampia casistica. Al Policlinico di Bologna, per esempio, convergono oltre 1.300 pazienti. Occorre esperienza a tutto tondo, infatti lo specialista deve essere in grado di distinguere le varie patologie cardiache. Quindi si procede col cateterismo cardiaco, un'indagine mininvasiva che può essere eseguita in day hospital».

Si conosce la causa?

«Può verificarsi nell'ambito di cardiopatie congenite, malattie del tessuto connettivo, Hiv o cirrosi epatiche. Ma ci sono anche casi dei quali non si conosce l'origine».

Come viene curato il paziente?

«Si stabilisce un primo farmaco e se ne verifica l'efficacia a distanza di due-tre mesi. L'obiettivo è di riportare il paziente a uno stile di vita ottimale e bloccare il progredire della malattia».

Novità nella terapia?

«Oggi disponiamo di tre classi di farmaci: i prostanoidi, gli antagonisti recettoriali dell'endotelina-1 e gli inibitori della fosfodiesterasi quinta. Queste medicine possono essere somministrate per via orale, sottocutanea, endovenosa e aerosol. Nel caso nessuna delle combinazioni terapeutiche disponibili risultasse efficace, si deve pensare al trapianto di polmone o cuore polmone».

STETOSCOPIO

Enfisema

Piccole valvole impiantate nei bronchi dilatati

Piccole valvole inseribili nei bronchi rivoluzionano la lotta all'enfisema. Si tratta di una tecnica non invasiva e reversibile. I vantaggi e le testimonianze si possono consultare sul sito www.pulmonx.it dove sono indicati anche i centri di riferimento. La nuova tecnologia, secondo gli ideatori, migliora l'efficacia del trattamento: «Con una procedura endoscopica di 20 minuti aumenta, in casi selezionati, la capacità respiratoria dei pazienti affetti da enfisema».

Morbo di Gaucher

La terapia enzimatica compie vent'anni

Sono passati 20 anni dallo sviluppo della prima terapia enzimatica sostitutiva della storia della medicina. La prima malattia rara trattata è stata la Malattia di Gaucher, che determina l'accumulo di lipidi, ingrossamento di milza e fegato, anemia ed ecchimosi. Genzyme, biotech del Gruppo Sanofi, continua a investire su questa rara patologia attraverso tre studi clinici registrativi internazionali che interessano ben 3 centri italiani tra gli oltre 50 coinvolti in 25 Paesi.



Politiche antidroga Elisabetta Simeoni

Nuovi spazi e trattamenti specifici

La fragilità è la peggior nemica delle donne che si trovano a contatto con le sostanze stupefacenti e può bastare, da sola, a trascinarle più velocemente degli uomini nel vortice della tossicodipendenza con l'illusione di provare una nuova forza, quella effimera e devastante della droga. Oggi sono oltre 27mila le donne tossicodipendenti nel nostro paese, di cui 23mila (86%) quelle che s'interfacciano ogni anno con i servizi pubblici richiedendo un trattamento per dipendenza da sostanze stupefacenti. Un approccio al femminile assolutamente in linea con gli studi che dimostrano come le donne siano più brave degli uomini nel seguire le procedure terapeutiche. Tuttavia, a far suonare l'allarme, è la tempistica con cui avviene il primo contatto con i servizi sanitari: dopo circa 6-8 anni dall'inizio della dipendenza. Un tempo su cui ora si concentrano gli sforzi del dipartimento delle Politiche antidroga per fornire corsi di formazione agli operatori, alle famiglie e soprattutto agli insegnanti, spesso i primi ad accorgersi del problema droga in classe. Elisabetta Simeoni, promotrice di Dad.Net e direttore tecnico-scientifico del dipartimento Politiche antidroga, illustra tutte le tappe dell'ambizioso progetto in collaborazione con l'Unicri.

Il progetto Dad.Net è stato affidato all'ente delle Nazioni Unite per dare una rilevanza internazionale all'attività. «In questo modo gli obiettivi e le conseguenti deadline sul territorio italiano sono adattabili anche a livello internazionale. Inoltre le nostre linee guida renderanno l'assistenza più flessibile a tutto il genere femminile. Fino ad ora, infatti, venivano proposti servizi "no gender oriented". Non vogliamo tanto creare delle disparità quanto colmare l'attuale divario esistente. Molti servizi per le tossicodipendenze non hanno, ad esempio, bagni separati per le donne e gli uomini».

Chi sono i principali interlocutori di Dad.Net? «Esistono tre target principali. Il primo comprende le donne e le ragazze che non hanno mai avuto alcun contatto con le droghe ma si presentano come persone estremamente vulnerabili, con la predisposizione ad avvicinarsi alle sostanze stupefacenti. Il secondo gruppo concerne quelle donne che fanno un uso occasionale, ad esempio consumano qualche

Restituire nuova dignità alle donne tossicodipendenti è una frontiera possibile per il Dipartimento delle politiche antidroga della Presidenza del Consiglio dei ministri. Elisabetta Simeoni lancia Dad.Net, la sfida tutta al femminile contro alcol e droga
 di Elisa Fiocchi



Elisabetta Simeoni, promotrice del progetto Dad.Net e direttore tecnico-scientifico del Dipartimento politiche antidroga della Presidenza del Consiglio dei ministri

pasticca durante il sabato sera. L'ultimo target d'interesse è infine quello relativo alle donne già tossicodipendenti. Alcune di loro hanno bambini, altre ancora debbono affrontare tematiche relative alla gravidanza».

Come s'interviene in maniera innovativa in particolare su quest'ultime? «Innanzitutto bisogna aggiornare gli operatori sulle tecniche di procreazione assistita che consentono alle tossicodipendenti con altre patologie, come ad esempio l'Hiv, di avere un bambino. Oppure essere in grado di offrire delle linee guida madre bambino per garantire loro un rapporto migliore».

Al vertice di Vienna hanno partecipato molti stati: quali problemi accomunano l'Europa e non solo? «Tutti sentono il problema delle giovani ragazze e della famiglia che gioca un

Rubrica sulle tossicodipendenze
 in collaborazione con:



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Dipartimento Politiche Antidroga

ruolo molto importante per il loro futuro, soprattutto per quelle più vulnerabili che vanno protette da qualsiasi rischio. Stiamo dunque *organizzando corsi di formazione* per i genitori, ma anche per gli educatori e soprattutto per gli insegnanti che spesso si accorgono del problema ma non hanno gli strumenti per affrontarlo in maniera adeguata. In linea generale si può affermare che sono tanti gli stati che vivono tematiche e complessità comuni e che il tema più trasversale è senza dubbio quello che colpisce il terzo target con particolare difficoltà nella gestione del rapporto tra madre e bambino. Nelle donne già tossicodipendenti possono subentrare altre variabili di rischio come la prostituzione ai fini di ottenere denaro per acquistare la droga e le violenze subite».

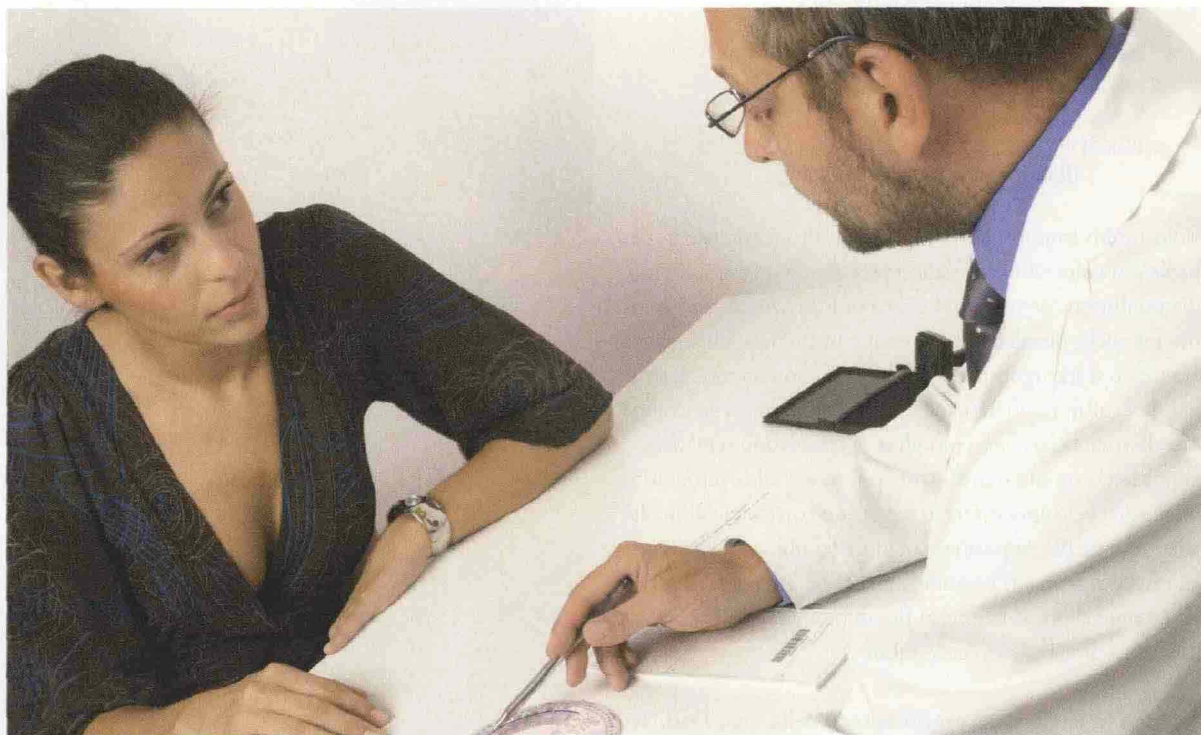
Dopo la conferenza presso la sede della Fao, Dad.Net passa alla fase operativa. Quali le tempistiche? «Identificare



www.ecostampa.it

Consumo di sostanze stupefacenti (almeno una volta nella vita - Anno 2010)				
Sostanze	Maschi 15 -19 anni		Femmine 15 -19 anni	
	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
CANNABIS	26,0%	27,4%	17,7%	18,9%
COCAINA	4,9%	5,6%	2,8%	3,3%
ALLUCINOGENI	4,4%	5,1%	2,0%	2,4%
TRANQUILLANTI E SEDATIVI	4,2%	4,8%	5,5%	6,2%
ALCOL CON PASTICCHE	3,1%	3,7%	2,3%	2,8%
EROINA	1,5%	1,9%	0,9%	1,2%

Politiche antidroga Elisabetta Simeoni



i tre target del progetto rappresentava un passaggio chiave per procedere nella realizzazione dei nostri obiettivi. Ciò che seguirà adesso riguarda il ruolo dei gruppi di lavoro che si sono già riuniti e nel giro di un semestre saranno in grado di produrre delle bozze di linee guida che poi verranno testate e implementate all'interno della rete dei servizi italiani».

Per il successo del progetto, sarà implementata anche la rete di servizi sul territorio nazionale? «Rispetto ad altri paesi vantiamo una rete di servizi e strutture terapeutiche già avanzate, come ad esempio la comunità di San Patrignano, unica nel suo genere anche per quanto riguarda la sezione madre-bambino a cui è dedicato uno spazio specifico all'interno della struttura. L'Italia non può definirsi a un livello semplicemente base ma garantisce buone strutture di servizi e la flessibilità dei suoi operatori, la maggior parte dei quali saranno coinvolti nel progetto Dad.Net che si rivolge a tutto il territorio nazionale».

Il dato confortante riguarda il calo dei consumi di stupefacenti in Italia. Come operare, ora, per mantenere basse le percentuali? «Questi dati sono il risultato del buon

IL SITO METTERÀ IN COMUNICAZIONE OPERATORI SANITARI, PAZIENTI E RAGAZZE CHE HANNO BISOGNO DI CONSULTI SULLE PROBLEMATICHE CHE AFFLIGGONO LE DONNE

lavoro svolto dal dipartimento che ha saputo porsi in modo multi disciplinare sotto l'indicazione del sottosegretario Carlo Giovanardi, realizzando interventi in tutti i settori. L'attività ha spaziato dai test antidroga per la sicurezza sulle strade, alle campagne di comunicazione, alla sensibilizzazione di una rete di ricercatori universitari. Il calo dei consumi è un fenomeno che ci conforta tuttavia l'azione di monitoraggio deve rimanere costante per mantenere nella giusta direzione il buon lavoro fatto finora».

Il sito online in fase di costruzione, quale contributo offrirà nell'ottica di rendere il progetto internazionale e simultaneo sul territorio nazionale? «Il sito metterà in comunicazione operatori sanitari, pazienti e ragazze che hanno bisogno di qualsiasi tipo di consulto sulle problematiche che affliggono le donne. Ogni settimana ci sarà un operatore nuovo a disposizione di tutti coloro che avranno bisogno di tutele e informazioni specifiche. Affiancati a numerose altre attività». ●

ICTUS, MANCANO STRUTTURE ADEGUATE

OGNI ANNO PIÙ MORTI DI AIDS, TUBERCOLOSI E MALARIA MESSI INSIEME

In Italia si verificano circa 200 mila casi di ictus ogni anno: di questi il 40% causa la morte o la disabilità dei soggetti colpiti. La conoscenza e la cura dei fattori di rischio di questa grave patologia sono di vitale importanza per tutte le fasce di età. Proprio per

diffondere la cultura della prevenzione, a maggio, il mese che A.L.I.Ce. Italia Onlus storicamente dedica alla prevenzione dell'ictus cerebrale, ha previsto una campagna di screening gratuito dei principali fattori di rischio: fino al 21 maggio, in migliaia di

farmacie italiane che hanno aderito alla campagna, verranno controllate la pressione arteriosa e si farà uno screening della fibrillazione atriale, anomalia del ritmo cardiaco più comune al mondo e che colpisce un ultracinquantacinquenne su quattro. L'elenco

completo delle farmacie è consultabile sul sito alicialia.org. «L'alleanza tra A.L.I.Ce. e la filiera della tutela della salute è la nostra nuova scommessa», ha dichiarato Maria Luisa Sacchetti, presidente della Federazione A.L.I.Ce. Italia Onlus e

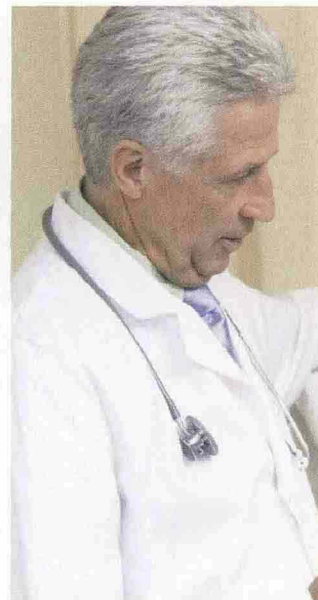
neurologa vascolare del Policlinico Umberto I di Roma – Dalle farmacie ai medici di famiglia, dagli ospedali alle strutture del territorio, per fare insieme corretta informazione, per prevenire e per indirizzare le persone alle cure più adeguate». **L.S.**

NEOPLASIE TESTICOLARI • Giorgio Pizzocaro

L'INFORMAZIONE COMBATTE I TUMORI TESTICOLARI

di Paolo Lucchi

UNA MALATTIA CHE FA SEMPRE MENO PAURA. EPPURE, COME SPIEGA GIORGIO PIZZOCARO, LA MANCANZA DI COMUNICAZIONE CREA UN DISLIVELLO TRA I MIGLIORI CENTRI SPECIALIZZATI E LE AREE PERIFERICHE



Le neoplasie testicolari hanno un'incidenza di circa 4 casi ogni 100mila maschi. In Italia si registrano circa 1200 nuovi casi ogni anno. A esserne colpiti, poi, sono soprattutto i giovani adulti, basti pensare che l'età media per i tumori germinali non seminomatosi è 22-28 anni e di 32-38 anni per i seminomi. Tutti gli altri tumori non germinali, messi insieme, rappresentano invece il 5% di tutti i tumori del testicolo. «Esistono molteplici tipi di tumore germinale del testicolo, tutti più o meno maligni. Ciò nonostante, però, se ben diagnosticati e curati, sono oggi tra i tumori più guaribili in assoluto». A spiegarlo è Giorgio Pizzocaro, il fondatore del reparto di Urologia Oncologica all'Istituto Nazionale Tumori di Milano, oggi consulente presso la Clinica Urologica Ila dell'Università degli Studi di Milano, presso l'Ospedale San Giuseppe. Negli ultimi quarant'anni Pizzocaro è stato tra i testimoni, e i fautori, degli sviluppi nella lotta al cancro testicolare. Già nel 1978, a Buenos Aires, durante il XII Congresso Internazionale sul cancro, vinceva il primo premio con medaglia d'oro per il film presentato su "Integrated Surgical Treatment of Testicular Carcinoma" che apriva la collaborazione fra chirurgia e chemioterapia.

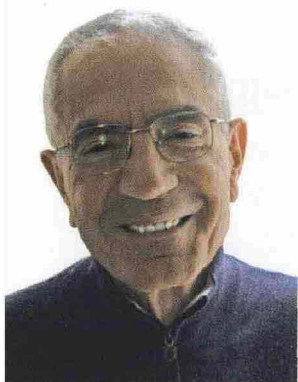
Dottor Pizzocaro, da allora vi sono stati molti altri progressi.

«Si sono messe a punto nuove terapie, alcune di queste particolarmente efficaci, come il Cisplatino, la cui scoperta, da antibiotico fallito al più efficace dei farmaci antitumorali in associazione con l'etoposide, è stata una pietra miliare nella cura di questi tumori. La radiologia si arricchiva di nuove tecniche strumentali, come la diagnostica con l'ecografia, la TAC e, da ultimo la PET, e i medici di tutta Italia hanno finalmente potuto usufruire di alcuni schemi efficaci di terapia per il trattamento dei tumori del testicolo. I ragazzi cominciarono a guarire sempre più numerosi, arrivando a raggiungere il 95% di guarigioni nei casi trattati adeguatamente. Il problema sembrava fosse stato risolto per questa patologia, ma purtroppo non è sempre stato così».

Quali problemi persistono?

«Si assiste ancora oggi, dopo oltre 30 anni di sforzi per la comunicazione del sapere faticosamente maturato, a casi di giovani

Il dottor
Giorgio Pizzocaro
pizzocaro@iol.it



Giorgio Pizzocaro • NEOPLASIE TESTICOLARI



UNA VITA PER LA RICERCA

Giorgio Pizzocaro fu pioniere in Italia nel trattamento del male per lungo tempo considerato "un flagello di Dio". Dopo una vita trascorsa a combattere questo nemico subdolo, che mina la vita dei più giovani, il cancro del testicolo è tipico dei ragazzi dai 20 ai 40 anni, continua ancora oggi a impiegare le sue energie nella ricerca della via migliore per sconfiggere il cancro del testicolo, oltre che le patologie urologiche maggiori. Pizzocaro si è dedicato anche al cancro del pene ottenendo importanti risultati. Quest'ultimo rappresenta un tumore raro dell'anziano, ma che attualmente sta aumentando anche nella popolazione giovanile a causa del dilagare del contagio sessuale da HPV e HIV.

riposizione scrotale. Nei giovani adulti l'autoesame è fondamentale per la diagnosi precoce».

pazienti che sfuggono di mano a causa di un'incredibile e scorretta gestione della malattia, soprattutto nei luoghi più periferici della penisola. Il lavoro svolto non è stato sufficientemente capillare. Pertanto si continua nello sforzo di creare un'informazione sempre più allargata, con la recente formazione del gruppo di studio oncologico nazionale Italian Germ cell Group - IGG».

Soprattutto quali pazienti sono a rischio?

«I tumori sono più frequenti nei portatori di testicolo ritenuto, specialmente in quelli con ritenzione nella cavità addominale. Il rischio aumenta anche per il testicolo contro laterale, non ritenuto».

Per questi soggetti la prevenzione è possibile?

«Si può correggere la ritenzione testicolare entro il primo anno di vita, sia per ridurre tutte le conseguenze andrologiche, dall'infertilità al rischio di cancerizzazione, e facilitare la diagnosi precoce dopo la

A cosa occorre prestare attenzione nell'autoesame?

«I segnali più importanti sono diversi. In primis la perdita di sensibilità del testicolo, che diventa duro e pesante, facilmente avvertibile con l'autopalpazione. In secondo luogo anche un rimpicciolimento del testicolo può precedere la comparsa del tumore. Molto più raramente, può insorgere un dolore acuto con rapido aumento di volume del testicolo, di solito dovuto a un'emorragia intratumorale. La diagnosi si ottiene con una semplice ecografia, confrontando i due testicoli. A questa segue il dosaggio ematico dei marcatori tumorali, che sono poi gli ormoni della gravidanza: la gonadotropina corionica (HCG) e l'alfafetoproteina (AFP). Bisogna infatti ricordare che i tumori germinali del testicolo derivano dalle cellule dalle quali, in condizioni normali, derivano gli spermatozoi. Trattandosi di una patologia relativamente rara e complessa, se ne consiglia il trattamento presso centri specializzati ben attrezzati e con personale altamente qualificato e aggiornato». ■

SOCIETÀ MI PIACE LAVORARE

La sana gioventù

Dicono che i medici stanno scomparendo, che il lavoro è troppo e sottopagato. Ma tra le corsie degli ospedali s'avanza una nuova generazione di professionisti in camice che non fa rivendicazioni e si rimbocca le maniche

«**I**N ITALIA MANCHERANNO 20 MILA medici». È l'allarme lanciato in prima pagina dal *Corriere della Sera* il 22 gennaio scorso. Secondo la Federazione nazionale dei medici, dagli attuali 300 mila professionisti si passerà a 250 mila nel 2015 e a 200 mila nel 2030. I problemi sarebbero «turni massacranti» e «stipendi rimasti al palo». Per tamponare l'emorragia il *Corriere* sostiene che il Piano sanitario, che dovrà essere approvato dal Parlamento, punti «su correttivi economici». Ma sono davvero questi i problemi che scoraggiano le nuove leve? *Tempi* ha passato una settimana in diversi reparti di due grandi strutture ospedaliere, il Sacco di Milano e il San Gerardo di Monza, fra giovani infermieri e medici specializzandi.

«Spasmo coronarico con natura da identificare. Ma è sotto controllo, venite», dice Ivana, infermiera di 40 anni, in pronto soccorso da dodici. La seguono Lucia, 22 anni, infermiera neolaureata, Andrea, 24 anni, infermiere da due, e Chiara, 26 anni, nell'ospedale milanese da tre. I ragazzi guardano Ivana, che spiega: «È la seconda volta per questo paziente: ha una storia lunga che io conosco». Nella stanza a fianco un panettiere sta su una barella: «Non è da urgenza, ma a volte, se la diagnosi non è certa, per cautela mandano qui anche chi non è acuto», spiega Chiara. Per questo i giovani sono affiancati a infermieri con esperienza, a cui «basta un'occhiata al volto per capire subito il livello dell'urgenza», dice Andrea. I turni sono di otto ore, che si aggiungono alle dieci passate in reparto la notte cinque volte al mese. Ivana ammette che «la responsabilità è grave: devi fare diagnosi in fretta. Perciò, oltre che fisicamente, è dura anche psicologicamente, ma anche se non ci riempiono d'oro non cambierei il mio lavoro con altri: cosa c'è di più appagante della soddisfazione di alleviare, anche solo un minimo, la sofferenza di un altro?».

In ortopedia c'è Rita, ha 23 anni e pare

impossibile che lavori solo da nove mesi. Si muove con la sicurezza di un professionista. «Allora Fausta, come stai?», urla a una vecchietta in carrozzina mentre le tira indietro la capigliatura bianca e folta. Rita misura il glucosio della donna poggiando una macchina sulla mano e le spiega perché non deve preoccuparsi se i valori sono alterati: «Sei appena arrivata e hai cambiato la terapia». Fausta ride: «Sono brave, mi sento in famiglia». Ma le urla della stanza di fronte fanno scattare Rita. C'è da mettere un cuscino sotto le gambe doloranti di una paziente. Rita, però, non può fermarsi. Perciò chiama Angelica, una os (operatrice sanitaria). «Se non ci fossero queste nuove figure, che studiano un anno e imparano a fare cose basilari, non riusciremmo a seguirle tutti», spiega la ragazza. «Giuseppina! Di' un po' quanti anni hai che non ci crede nessuno: tu li aumenti», continua l'infermiera, mentre le mostra le pillole che deve ingerire. «Grazie, grazie che ci sei Rita», sospira dal letto una voce commossa. Il volto dell'infermiera si distende in un sorriso che finalmente rivela la bellezza di tutta questa fatica. Dopo un'ora di giro per distribuire le terapie, Rita si incontra con Lalla, 29 anni, Cinzia, 30, e gli altri os. C'è da alzare i trentadue pazienti allettati, lo si fa per due volte al giorno. «Da sola non ci riesco», confessa Lalla, mentre con Cinzia sposta dal letto alla carrozzina un omeone imponente. «In fondo i pazienti ci ricordano che abbiamo bisogno anche noi, da soli non siamo niente», dice Lalla, arrivata qui dal Marocco. Intanto l'omone, ormai seduto, guarda la giovane dalla pelle ambrata: «Sei un angelo», le dice. «Per questo - continua Lalla - non do retta a mio marito che mi dice di andare in neonatologia per fare meno fatica: là ci sono le mamme, qui hanno ▶▶ solo noi, anche se non siamo sufficienti». Da una stanza si sente un'eco: «Aiuto, sto cadendo!», Cinzia raggiunge l'urlo decisa e calma: «Delira. Non sa nemmeno dov'è». «Mi chiami la mia amica in stanza», chiede

«Non lo fai per soldi: non basta per reggere, ti abbruttisci», spiega Danilo, 27 anni. E poi sono pagato tanto per un giovane, e il doppio rispetto a chi era specializzando due anni fa»

«Il primo paziente che seguii morì e mi sentivo in colpa. Il giorno dopo arrivò la moglie con un mazzo di rose. Era grata per come mi ero spesa. È un lavoro duro ma non voglio abituarci»

la malata. L'infermiera l'asseconda, tenendole la mano, ed esce sapendo che ogni tanto dovrà tornare a tranquillizzarla. «L'unica soluzione sarebbe tenerle la mano tutto il giorno, ma non siamo abbastanza per farlo - sospira Cinzia - anche se io che vengo dal Sud posso dire che lavorare qui è tutta un'altra cosa: ho solo da ringraziare. Non so perché qui è diverso».

«Mai dietro una scrivania»

Da poco più di un anno al Sacco c'è un reparto innovativo, la stroke unit. Marta, infermiera di 23 anni, sta togliendo il pannolone a Nicola, immerso in un coma da cui probabilmente non uscirà. «Nicola, facciamo un buchino. Ok?», chiede mentre si concentra per non urtarlo. Fuori dalla stanza, ci sono moglie e figlia: «Dottorressa, possiamo stare un po' di più oggi?», Marta acconsente e si ripete: «E poi ti dicono che questi sono morti». Spesso - racconta - le capita di discutere di questi casi anche con un collega, «come quella volta che arrivò un angelo biondo sulla trentina. Era bloccato dalla sclerosi: lui mi pianse in faccia chiedendomi dov'era Dio». Non ci può essere superficialità tra colleghi, né tranquillità d'animo, «ecco perché non mi metterei mai dietro una scrivania: qui il cuore "pompa domande", i rapporti sono intensi. Piattume in cambio di comodità? Mai», chiude secca Marta.

Il padiglione dell'infettivologia si fatica a trovare. È in un anfratto della struttura, quasi a ricordare che certi malati vanno isolati anche dall'ospedale. Sulla porta un viado, giovanissimo e ischeletrito probabilmente dall'Aids, avvolto in una giacca di vernice fucsia, esce con una sigaretta fra le dita dipinte. Laura, medico specializzando di 27 anni, gli chiede come sta: «Aspetto gli esami», risponde lui. «Fammi sapere», dice dolce lei. «Qui impari a non inscatolare nessuno» spiega Laura, mentre va nella stanza di Guido. L'esito degli esami non è buo-

no per lui, «che entra ed esce dall'ospedale da quando ha vent'anni per via dell'Hiv». Ora ne ha 45 e non cammina più. «Prima si muoveva e cantava. Vero Guido?», sussurra Laura mentre gli accarezza leggera le gambe rachitiche e tumefatte. Il paziente risponde con uno scatto del collo che non governa. Guarda Laura con occhi miti, che non bastano a rivelare il livello di coscienza. «Devo riguardarlo sempre come fosse la prima volta, senza pregiudizi, altrimenti non gli trovo la terapia. E se non la trovo...», la dottoressa non riesce a proseguire. «Ho pianto per ogni paziente morto, lo faccio ancora e quando mi demoralizzo ripenso a perché vale la pena sporcarsi le mani con la vita. Il primo paziente che seguì morì e mi sentivo in colpa, pensai sempre che puoi fare di più. Il giorno dopo arrivò la moglie con un mazzo di rose. Mi disse che era grata per come mi ero spesa per lui. È un lavoro duro ma non voglio abituarci, per vedere che il bene che posso fare è più grande della mia impotenza e ripartire ogni volta meglio di prima». Dopo il giro Laura entra nella stanza dei medici per studiare: «Voglio bene così: diventando una brava dottoressa. Anche se i malati mi ributtano sempre in faccia la verità: che la vita non la puoi controllare, che le persone sono un mistero». Con Laura c'è Maddalena, tirocinante di 25 anni, che qui sta imparando molto «perché purtroppo dall'università esci che dovresti essere un medico generico, ma in realtà non sai dare un punto». Per questo, prima di entrare in specialità, ci sono tre mesi di tirocinio, «ma nel reparto dov'ero il mese scorso non mi hanno nemmeno seguita. Poi, certo, se non ti arrendi qualcuno che ti insegni lo trovi».

Nei laboratori di ricerca incontriamo Maria Vittoria, 28 anni, farmacologa clinica. Mostra il suo protocollo davanti al Pc: «Da quando sono qui abbiamo aperto qualcosa di nuovo, che esiste da quando la politica vuole riportare la ricerca in Italia: sperimento farmaci sui sani». Per farlo la ragazza ha iniziato da sola reclutando volontari. Non sapeva come fare e li ha cercati per le strade del suo paese. Ora, dopo due anni, ha il suo computer, un database e quattro letti. «Come ho fatto? Ho chiesto a tutti i medici dell'ospedale, ho messo insieme un team di infermieri, che sanno più di me sulle provette, e ho studiato la letteratura straniera. È vero, pochi medici e professori ti insegnano, tanti sono svogliati, cinici, ma se stai attaccata e chiedi a chi sa, impari. Io rincorro tutti». Non servirebbero motivazioni umane e più maestri? «In teoria sì, ma bisogna anche essere umili e cercare. Così, da zero, ho costruito una cosa nuovissima. Per questo credo che il problema non sia allargare l'accesso alla facoltà, dato che già non si riesce a formare chi entra, ma scommettere su chi c'è».

L'importanza del maestro

Al San Gerardo di Monza Danilo, 27 anni, specializzando in medicina interna, sta visitando da solo una donna. Spiega alla signora i risultati degli esami: «È giovane, ma mi ispira fiducia», dice lei. Danilo ride e confessa che è tutto merito del dottor Bombelli che lo segue da due anni: «Ho imparato tutto da lui. Prima lo guardavo lavorare. Ora faccio io: mi segue, ma nello stesso tempo mi responsabilizza. Vuole che provi da solo, sempre verificando che faccia il massimo». Danilo entra nell'ambulatorio del dottore: «Secondo me c'è un valore esagerato». «No - replica Bombelli - dove lo vedi?». Danilo indica un foglio. «Hai ragione, bravo, quindi che faresti?», incalza il dottore, finché finalmente lo specializzando arriva alla diagnosi più probabile. «Questa non è una scienza certa», dice Danilo. «Possiamo fare tutto, cercando di curare il paziente, ma non siamo onnipoti-»

tenti. Chi lo crede si sente un fallito quando un malato muore». Per Danilo questo è l'unico mestiere che poteva appassionarlo: «Non lo fai per soldi: non basta per reggere, ti abbruttisci. E poi sono pagato tanto per un giovane e il doppio rispetto a chi era specializzando due anni fa».

In neuro-rianimazione i pazienti sono attaccati incoscienti alle macchine. Infermieri e medici li sorvegliano ventiquattro ore al giorno. Simone, 26 anni, e Lorenzo, 24, aspirano catarro e saliva e cambiano una paziente cinquantenne come fosse una neonata. «Brava», le dicono. «Muove il braccio, è un buon segno». Mimmo, infermiere di 28 anni, sovrintende tutto il reparto. Non si ferma un attimo se non per assistere ai colloqui del dottor Citerio coi parenti che passano la giornata in corridoio per poter stare un'ora accanto ai loro cari: «Ogni volta è durissima, soprattutto quando li vedo uscire di casa vivi e due ore dopo dobbiamo annunciare loro il decesso», spiega l'infermiere. Citerio si fida di Mimmo e lo tratta come fosse un dottore, «perché è bravo e questo è un reparto speciale: tutti devono essere preparatissimi», spiega il medico. Per Mimmo, «passare dieci ore con questi malati, mi fa guardare la mia vita, mia moglie e mia figlia come a un miracolo». Lilli, la caposala, ringrazia «per ogni istante. In questo posto capisci che sarebbe più normale essere di là che di qua». A dirlo meglio è Antonia, 50 anni, in coma per un aneurisma, una dilatazione arteriosa che può restare senza conseguenze, ma a lei è scoppiato in emorragia per un semplice picco di pressione. Citerio ammonisce gli infermieri puntiglioso: «Qui ci vuole un lavaggio freddo! Questa manovra è fatta male, fai così!». Una dottoressa, intanto, si lamenta perché son «balle quelle dei giornali. Totò muove gli occhi. È evidente che capisce. E poi chissà se anche gli altri in coma ci sentono?»

Non possiamo escluderlo».

Tra la vita e la morte

Nel reparto di rianimazione generale c'è Andrea, specializzando anestesista di 28 anni. Davanti a lui una donna incinta alla ventunesima settimana, arrivata per una polmonite molto grave. Su di lei quattro specializzandi, seguiti da cinque medici e infermieri esperti, fanno una manovra delicatissima: cambiare il circuito di una macchina che fa da polmone artificiale. Significa togliere il respiro alla malata per trenta secondi. Non sono permessi errori. «Qui si fa di tutto per salvare vite. Ci vuole tempo, discussioni, ore di analisi, tanto personale», spiega Andrea, mentre l'adrenalina ormai impregna l'aria della stanza. «Per decidere di "lasciare andare" un paziente per cui hai dato tutto ci vogliono medici che ti insegnino l'umiltà, non appena la tecnica. Noi ne abbiamo, perché primario e responsabili hanno formato una scuola e il passaggio di testimone è per loro un valore obbligato».

Dai giovani del Sacco e del San Gerardo non un cenno ai soldi. Il cruccio è essere responsabilizzati e trovare maestri. Ma sui giornali c'è spazio solo per catastrofiche rivendicazioni dei «vecchi» della categoria, secondo visioni che distano anni luce dalla realtà della sanità. Altro che mancanze d'organico e correttivi economici. Per Andrea «gli specializzandi sono anche troppi», mentre per Alessandra, 28 anni, i soldi sono l'ultimo problema: «Voglio solo imparare bene a curare». Non resta che chiedersi da dove venga questa diversità che contraddice il cliché della «generazione annichilita».

Benedetta Frigerio

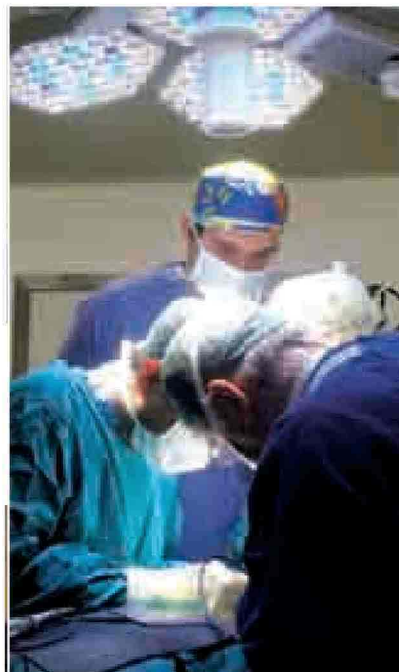


SU TEMPI.IT

TUTTE LE FOTO DEL SERVIZIO
Professionisti in corsia

Le foto non pubblicate di questo servizio sono online sul sito di *Tempi*.

Alcuni medici specializzandi del San Gerardo di Monza (qui accanto) e del Sacco di Milano (a sinistra). Sopra, infermieri del pronto soccorso d'urgenza del Sacco e, nell'altra pagina, tre colleghe dell'ortopedia



Infermieri e giovani medici del Sacco di Milano (a sinistra, il pronto soccorso d'urgenza; nella pagina accanto, l'ortopedia e la stroke unit) e del San Gerardo di Monza (qui sotto, il reparto di neurochirurgia e, nella pagina accanto, una sala operatoria)



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.