

FIGLI NEL TEMPO. GIOCATTOLE



A cura del
Centro Internazionale
Documentazione
Ludoteca
Tel. e Fax: 055/284621

L'inventore di giochi

ABBIAMO spesso parlato di giochi da tavolo alcuni dei quali sono veramente geniali e creano situazioni divertenti e appassionanti. È un panorama così ampio con centinaia di titoli che viene spontaneo chiedersi come è fatto l'inventore dei giochi. Sergio Valzania lo paragona a Dio: in quanto creare un gioco equivale a creare un mondo e si chiede come mai persone assolutamente inespertate possano trasformarsi in qualcosa di diverso ed

estremamente ambizioso. Uno dei più prolifici Tom Wemeck con «Consigli pratici per inventori di giochi» (e per chi volesse diventarlo) un libretto edito dalla Ravensburger in distribuzione nei negozi «Città del Sole» e «Centro gioco educativo» ha pensato di mettere la sua esperienza al servizio di coloro che intendono avviarsi su questa strada un'esperienza che oggi gli avrebbe evitato i numerosi errori in cui dichiara di essere incorso

agli esordi della sua carriera. Wemeck fornisce alcune regole per individuare la via da seguire iniziando dalla verifica semplice e pratica della originalità dell'idea da tradurre in gioco per esempio perché il gioco è in qualche modo uno specchio del mondo in cui viviamo, consigli di ispirarsi a situazioni vissute e non a situazioni astratte che hanno meno possibilità di successo. Puntare poi sui giochi da fare in gruppo più che sui solitari, regole semplici e brevi non lasciarsi affascinare dai seriali dei giochi televisivi dallo sport e dal richiamo di grossi nomi e soprattutto non avere complessi di inferiorità nei confronti dei «maestri»

La sfida è interessante perché nel gioco con vivono due elementi quasi contraddittori. Da una parte c'è uno sforzo intellettuale un'idea creativa ingegnosa dall'altra un gioco è un prodotto commerciale quindi deve essere realizzabile per essere vendibile. I consigli riguardano anche la filosofia delle case editrici come pensare le confezioni dove riprendere alcune parti che già si trovano in commercio ed infine far riferimento alle norme di sicurezza alle quali i giochi devono essere conformi. Non promettere migliaia di posti di lavoro ma vi è chi con questo gioco del gioco si diverte e riesce a viverci più che dignitosamente. Provate e sarete famosi. **GIORGIO BARTOLUCCI**

TELEMATICA. La ricerca scientifica nell'era delle reti

Ecco il laboratorio virtuale e planetario

Come cambierà la ricerca scientifica con le comunicazioni in rete? Luciano Gallino, sociologo, presidente del Centro servizi informatici per le scienze sociali dell'Università di Torino, ne ha parlato in una relazione al convegno organizzato da Telecom a Venezia su «Ricerca scientifica e comunicazione nell'età della telematica». Ne pubblichiamo una sintesi per concessione degli organizzatori del convegno e dell'autore.

LUCIANO GALLINO

La costruzione della conoscenza scientifica che è un processo al tempo stesso sociale, tecnologico e cognitivo insieme con la «fabbrica» il sistema scienza entro il quale essa avviene non saranno più le stesse quando la maggior parte di tale costruzione/fabbricazione avverrà anziché nello spazio fisico di un laboratorio, nello spazio elettronico delle reti planetarie di telecomunicazione di banche dati di oggetti virtuali che in questo stesso momento migliaia di ricercatori stanno utilizzando in tutto il mondo, anche se oltre nove decimi di essi si trovano nell'emisfero nord.

Le tecnologie moderne hanno interposto tra il fenomeno che lo scienziato vuol osservare e i suoi sensi - principalmente la vista ma non solo essa - forme di mediazione sempre più complesse e numerose. Nel caso del telescopio Hubble tra la vista dell'astronomo A e la galassia G sono interposti (per citare solo gli apparati principali) oltre una dozzina di apparati mediatori: 1) un satellite; 2) un sistema di specchi; 3) una lente telescopica; 4) un correttore ottico della curvatura della lente (reso necessario da un difetto di questa); 5) un sistema fotografico; 6) un apparecchio a scansione che digitalizza le immagini; 7) un computer che governa queste operazioni; 8) un apparecchio che trasmette a terra queste ultime in forma di impulsi radio; 9) un apparecchio che a terra ritrasforma gli impulsi radio in linguaggio per computer; 10) il computer medesimo; 11) il software che ricostruisce l'immagine; 12) il software che le conferisce dei colori (falsi

ma necessari); 13) il video su cui l'immagine viene controllata ed eventualmente manipolata da un tecnico; 14) una stampante a colori. Ometto da questa lista almeno altrettanti sistemi tecnologici mediatori di minor conto: come il software della stampante etc. L'immagine di G che A osserva ha attraversato tutti tali sistemi, venendo elaborata da ciascuno di essi.

Il fatto rilevante per la comprensione del processo di costruzione della conoscenza scientifica è questo: ciascuno di tali strati implica in sé un intervento umano, volti sia a costruire sia a scegliere i contenuti della mediazione. In base a giudizi personali e di gruppo attenti alla affidabilità come alla rapidità al rapporto costi/benefici come all'estetica dei risultati si scelgono hardware e software, unità centrali e periferiche, modalità di rilevazione degli errori e tecniche di correzione.

Le reti telematiche innovano un fitto sistema esteso su scala planetaria e allargano a un numero sempre più ampio di discipline, ai fatti strati di mediazione tecnologica.

Il lavoro collettivo

I segni sono interpretati nei laboratori che negoziano l'interpretazione sino ad addurre a un consenso. L'uso delle reti sta modificando profondamente il lavoro collettivo di interpretazione dei segni. Nella sua modalità tradizionale - un gruppo di ricercatori che di scuroto animatamente attorno a un tavolo o dinanzi a una lavagna - svolgono un ruolo centrale l'interazione linguistica in forma orale, la percezione dell'autorità. Nella città planetaria delle reti l'interazione

linguistica è soltanto scritta e risultata drasticamente semplificata: semplicità, brevità, concisione, precisione di termini sono pretese da ciascuno. La comunicazione non verbale scompare - e la sua scomparsa sta già creando difficoltà significative nell'interazione in rete. La percezione dell'autorità si scontra con la difficoltà di esprimere un dissenso attraverso l'e-mail (la posta elettronica) nei confronti di un ricercatore che non si vede e di cui si ignorano le caratteristiche psicologiche oltre che anagrafiche. È più facile che non avendo di faccia con il suo aspetto di persona, carica di esperienza di pubblicazioni e di riconoscimenti. Del pari vengono sfumate le differenze di sesso o di genere che nei laboratori tradizionali si esprimono sia nei profili di carriera (pochissime donne arrivano ai vertici di un centro di ricerca) sia nei processi di negoziazione delle interpretazioni (il giudizio di un ricercatore donna pesa mediamente meno di un ricercatore maschio).

Inoltre si complica la questione della mediazione tecnologica. «Come è possibile apprendere a rilevare le deficienze di una macchina, si chiede un altro sociologo della conoscenza scientifica - quando la comunicazione è ristretta a un videoterminale?». Ancora: i ricercatori sono entità biologiche - ovvero dei corpi - dalle capacità cognitive limitate. I successi della scienza di mostrano come il contesto in cui hanno finora operato abbia permesso di superare i limiti biologici: camente fondati delle loro capacità cognitive. È molto probabile che Netropolis favorisca la cooperazione tra intelligenze remote, ciascuna con i suoi limiti, con una sistematicità e una possibilità di accumulazione tali da produrre forme inedite di intelligenza collettiva.

Nella produzione e interpretazione dei segni svolge una parte eminente la corporeità dei ricercatori. Emblematici dell'importanza che ha il corpo nella costruzione della conoscenza sono Watson e Crick che per settimane intere, utilizzando palline di plastica e bastoncini di legno, costruirono a mano modelli della doppia elica del Dna. E soltanto dopo che il mo-

dello fisico della doppia elica appare corretto e anzi letteralmente «sta in piedi» perché le basi purine e le pirimidiche di maggiore e minore lunghezza che si fronteggiano sporgendosi da ciascuna elica si susseguono nell'ordine appropriato, la sua struttura stereochimica viene trascritta sulla carta.

Dentro Netropolis

In Netropolis il ruolo del corpo non viene meno, ma certamente si trasforma. Oggi Watson non si impegnerebbe più a costruire con le proprie mani un modello stereochimico della doppia elica del Dna utilizzando palline di plastica e bastoncini di legno. Si collegherebbe - nel caso che il suo laboratorio fosse privo - con un laboratorio di simulazione residente per dire nel supercomputer del Centro di supercalcolo del Piemonte, o magari a distanza in un programma di realtà virtuale. Costituirebbe

la struttura tridimensionale della doppia elica provando ad agganciare molecola a molecola, un punto di adenina o uno di guanina su un'alica, uno di timina o di citosina sull'altra. Ma si noti: costruirebbe comunque il modello con le sue proprie mani, ovvero mediante una manipolazione corporea e di sic, non apprezzerrebbe il fatto che il programma Rt utilizzato abbia la proprietà di fornire un «ritorno di forza» il che significa che, nel caso specifico della costruzione di una struttura macromolecolare, esso gli permette di sentire con il tatto ed i muscoli delle braccia le forze di attrazione e di repulsione di ogni singolo molecola che egli cerca di agganciare con altre. Il corpo ha le sue ragioni, che nemmeno il lavoro remoto a distanza può ignorare.

I ricercatori scientifici costituiscono sistemi socio-tecnici strutturati in maniera reticolare. La storia dell'ultima fase della costituzione del modello di «veicolo normale» del Dna mostra con evidenza come i ricercatori sulle due rive del Atlantico e del Pacifico formassero un altissima rete di relazioni sociali (innumerevoli) e sistematiche furono nei due gruppi gli scambi di manoscritti, le lettere, le

telefonate, i viaggi, i convegni, i seminari, gli incontri personali nelle più disparate occasioni. Ciascuno dei due laboratori era collegato al mondo esterno da una fittissima trama di relazioni istituzionali e personali. Pertanto la generalizzazione comporta in questo caso un rischio limitato: si può senz'altro affermare che i ricercatori formano da molto tempo una rete e più precisamente un sistema socio-tecnico reticolare.

La rete del futuro

Ma molto ci dice dall'alternare che le reti telematiche in primo luogo Internet e la futura National Research and Education Network o i loro eventuali equivalenti europei, non faranno altro che rendere più fitte e rapide nei loro scambi le reti scientifiche preesistenti. Esse cambieranno la natura delle reti socio-tecniche preesistenti in primo luogo attraverso processi quali la formalizzazione dei rapporti e delle relazioni sociali. Inoltre la conoscenza tacita o inespresa, essenziale ma invisibile nel processo tradizionale di costruzione della conoscenza scientifica, non può circolare come tale nelle reti. Deve tradursi in conoscenza esplicita, confutabile, criticabile.



«Benvenuti sulla Mir»

È stato accolto ieri alle 10.22 (ora italiana) dalla cosmonauta Elena Kondarova con un bacio, e l'offerta di pane e sale, il primo astronauta americano ospite della stazione orbitante russa Mir (nella foto, l'atterraggio della Soyuz). Norman Thagard, 51 anni, a bordo della capsula Soyuz Tm-21 lanciata lunedì dal centro spaziale di Baikonour, in Kazakistan, insieme al comandante Vladimir Dezhnev, e l'ingegnere di volo, Gennady Strekalov, aveva agganciato la Mir un'ora e mezzo prima. Insieme, i tre rimarranno 95 giorni ospiti della stazione Mir, dove Thagard verrà recuperato dallo shuttle Atlantis, che aggancerà la stazione orbitante il 10 giugno. Sarà questo il primo dei 7 appuntamenti comuni previsti entro il '97.

MEDICINA

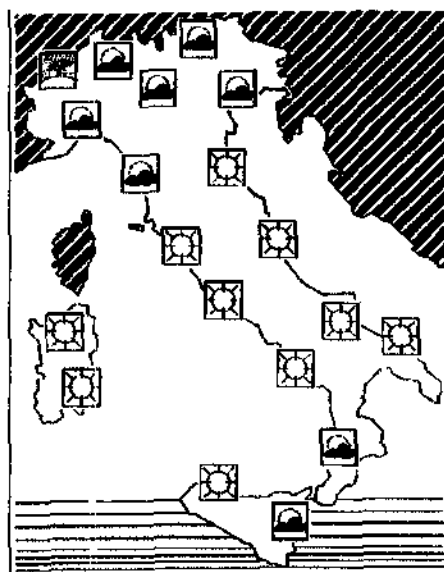
Un vaccino italiano antiulcera

■ SIENA In futuro sarà possibile prevenire queste malattie gastriche testuali di cui soffre tanta gente. A Siena un gruppo di studiosi della Biocine, facendo sperimentazioni su topi, ha scoperto che sarà possibile vincere gastriti, ulcere e alcune forme di tumori allo stomaco mediante la vaccinazione. «Questo nuovo approccio - si legge in una comunicazione dei ricercatori Rino Rappuoli, Maria Marchetti e Paolo Ghara - potrebbe portare in futuro alla totale eliminazione mediante terapia preventiva di questo gruppo di malattie». I tre scienziati che pubblicano i risultati del loro studio nel giornale americano Science sono partiti da un dato già noto da tempo: l'ulcera peptica e la gastrite sono la conseguenza dell'infezione cronica della mucosa gastrica duodenale da parte di un batterio Gram negativo: l'Helicobacter pylori.

L'Helicobacter era già stato osservato fin dal 1893 dall'istologo italiano Giulio Bizzozzero all'università di Torino. Ma l'associazione tra questo batterio con le malattie gastriche e duodenali è emerso solo dieci anni fa quando Barry Marshall, gastroenterologo australiano, nel 1982 riuscì a farlo crescere in laboratorio. Nel 1994 in una conferenza tenutasi a Bethesda è stato riconosciuto ufficialmente che il batterio in questione è la causa principale delle ulcere gastriche e che l'infezione è associata ad un aumentato rischio di tumori gastrici. L'infezione da Helicobacter pylori è molto diffusa, come frequenza è seconda solo all'agente che provoca la carne nei denti. Più del 50% della popolazione dei paesi industrializzati ne è affetta. Più grave la situazione nel terzo mondo dove più dell'80% dei bambini si infettano nei primi due anni di vita con conseguenze negative sulla nutrizione e sulla crescita. Se condotti gli studi si sa che il trattamento antibiotico peraltro molto costoso - benché efficace a breve termine - ha però lo svantaggio di rendere più forti i ceppi del batterio resistenti al trattamento. Per cui la vaccinazione può essere la strada migliore. Per la prima volta nei laboratori della Biocine è stato prodotto nei topi cavie l'intero processo di infezione e la malattia. Dalle esperienze fatte si è potuto accertare la possibilità di proteggere dalla infezione e dalla malattia immunizzando per via orale gli animali con antigeni purificati.

Angelo Mottola

CHE TEMPO FA



Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia

SITUAZIONE sulle estreme regioni meridionali, peninsulari e sulla Sicilia orientale condizioni di variabilità con possibilità di locali rovesci, ma con tendenza nel corso del pomeriggio a graduale miglioramento. Sulle altre regioni prevalenza di cielo sereno o poco nuvoloso. Foschie dense ridurranno la visibilità sulle pianure del Nord e nelle valli del Centro-sud al primo mattino e dopo il tramonto.

TEMPERATURA in aumento su tutte le regioni.

VENTI deboli occidentali, con locali rinforzi sulle due isole maggiori.

MARI mossi lo Stretto di Sicilia, a poco mossi i restanti mari.

TEMPERATURE IN ITALIA

Bolzano	13	L'Aquila	0	5
Verona	10	Roma Urbino	5	13
Trieste	10	Roma Fiumicino	6	14
Venezia	5	Campobasso	1	9
Milano	0	Bar	4	15
Torino	4	Napoli	6	14
Catania	10	Potenza	1	7
Genova	3	S. Maria Leuca	8	13
Bologna	3	Reggio Calabria	7	17
Firenze	3	Messina	11	15
Pisa	4	Palermo	11	16
Ancona	5	Cagliari	3	18
Perugia	3	Alghero	4	14
Pescara	5	Cagliari	16	

TEMPERATURE ALL'ESTERO

Amsterdam	3	Londra	2	8
Algeria	14	Madrid	1	20
Berlino	3	Mosca	-6	1
Bucarest	5	Nizza	7	14
Copenaghen	2	Parigi	5	11
Ginevra	2	Stoccolma	2	0
Heidelberg	3	Varsavia	4	2
Lisbona	12	Venezia	2	4

L'Unità

Tariffe di abbonamento		
Italia	Estero	Sei mesi
7 numeri + 12 ediz. 400.000	12 numeri + 12 ediz. 400.000	210.000
12 numeri + 12 ediz. 1.350.000	12 numeri + 12 ediz. 1.350.000	1.900.000
12 numeri + 12 ediz. 1.350.000	12 numeri + 12 ediz. 1.350.000	1.900.000
12 numeri + 12 ediz. 1.350.000	12 numeri + 12 ediz. 1.350.000	1.900.000

Tariffe pubblicitarie		
Area	Linea	Spazio
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

L'Unità

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale e un'appendice al giornale L'Unità. Direttore responsabile Giuseppe F. Mennella. Iscr. 2 al n. 22 del 22.01.94 registro stampa del tribunale di Roma.