

Una macchia gigantesca sul Sole

Una gigantesca macchia, la più larga da dieci anni a questa parte, ha fatto la sua comparsa sulla fotosfera del Sole e si teme che l'intensità del suo campo magnetico possa far saltare o modificare le comunicazioni via radio e le trasmissioni dei segnali elettronici. Il fenomeno è stato osservato poco prima delle nove di ieri mattina, ora di Washington, e dovrebbe scomparire, secondo gli esperti, stasera. Il Sole in questo momento sta attraversando un periodo di massima produzione di macchie, dette anche ombre o zone oscure, che si verificano a cicli di ogni dieci, undici anni, durante i quali si ha un periodo di «minimo» o di «Sole quieto». Le macchie sono sedi di intensi campi magnetici con polarità ben definite: in genere, quando si presentano a coppie la polarità è opposta nelle due macchie. Si ritiene inoltre che nella regione delle «ombre» i moti della materia, che costituiscono l'atmosfera solare, verrebbero bloccati o fortemente influenzati dall'esistenza del campo magnetico: i gas si raffredderebbero e apparirebbero più scuri rispetto alle zone più calde circostanti.

In orbita 2 satelliti lanciati da Ariane 4

Il vettore europeo Ariane 4, l'ultimo ed il più moderno della serie realizzata dal consorzio Arianspacc per conto dell'Ente spaziale europeo, ha posto felicemente in orbita i due satelliti, l'uno per telecomunicazioni e l'altro meteorologico che gli erano stati affidati. I satelliti, contrassegnati rispettivamente dalla sigla «JCSat-1» e «MOp-1», hanno un peso complessivo di due tonnellate e 962 chilogrammi. Ventiquattro minuti dopo il lancio dell'Ariane 4 avvenuto dal poligono spaziale di Kourou nella Guyana francese, i satelliti si sono inseriti nelle rispettive orbite geostazionarie ad una quota di 36mila chilometri rispetto alla Terra. Si tratta del 29° lancio del vettore europeo e del terzo del suo ultimo e più sofisticato prototipo Ariane 4, un missile alto 59 metri e dal peso di 418 tonnellate azionato da due propulsori a combustibile solido e da altrettanti a combustibile liquido.

Aids, in Usa si importano farmaci non approvati

L'emergenza Aids sta costringendo medici e pazienti americani a importare farmaci che l'Agenzia federale, la Fda, non ha ancora approvato. I medici, i ricercatori e i farmacisti, per evitare i rischi legali, lo ha denunciato nel corso di una conferenza stampa che ha avuto luogo a New York il «People with Aids health group», una delle più efficienti organizzazioni per l'assistenza e la cura dei malati di sindrome da immunodeficienza acquisita. Il gruppo sta cercando di fare pressione sulla «Food and drug administration» perché anellata l'iter fino ad oggi seguito prima di arrivare a dare l'ok alla commercializzazione del prodotto. «Nel frattempo», ha annunciato, «ci siamo organizzati da soli. Di Aids al muore e non possiamo aspettare che le cose cambino ufficialmente».

Usa, paradossi della fecondazione artificiale

L'opinione pubblica americana si interroga perplessa sul caso dei «due coniugi americani in causa di divorzio, che si contendono la custodia dei loro embrioni fertilizzati». La donna sostiene che si tratta di vite umane, e che quindi il tribunale deve regolarsi come nei casi di custodia dei figli minori, mentre l'uomo chiede che gli venga riconosciuto il diritto di decidere se diventare padre o meno. Nel frattempo il giudice, alle prese con un caso spinoso e privo di una giurisprudenza alla quale fare riferimento, ha emesso un'ingiunzione temporanea che vieta alla donna di farsi impiantare i sette embrioni congelati nel centro medico regionale di Knoxville, nel Texas. «Per me si tratta di vite umane», ha dichiarato Mary Sue Davis, 29 anni, «se non posso averle io, voglio che siano donate a una donna sterile», ha aggiunto. L'alternativa è che gli embrioni siano distrutti. Junior Lewis Davis, che un mese fa ha chiesto il divorzio dalla moglie, ritiene invece che assegnare alla donna la custodia degli embrioni comporterebbe per lui una violazione del diritto a decidere del proprio futuro; pur essendo contrario alla distruzione degli embrioni, non vuole nemmeno che siano donati a un'altra coppia, e ha dichiarato: «Non mi va che tre una decina d'anni, camminando per strada, io possa imbarbarirmi in un mio figlio, che nemmeno riconoscerò».

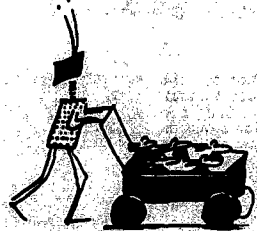
Seminari sul sonno normale e patologico

Nell'ambito delle iniziative didattiche all'Università Cattolica del S. Cuore, l'Istituto di Clinica delle Malattie Nervose e Mentali ha promosso una serie di iniziative di aggiornamento su «Il sonno normale e patologico». Oggi alle ore 15 nell'Aula Vito del Policlinico A. Gemelli Luigi Muri, professore associato di neuropsiopatologia all'Istituto di Clinica Neurologica dell'Università di Pisa, segretario della Società italiana di elettroencefalografia e neurofisiologia clinica, parlerà su «Le basi neurobiologiche del sonno». Gli studi compiuti, utilizzando tecniche di imaging, tendono a chiarire il rapporto fra complesse organizzazioni del sogno e strutture encefaliche, globalmente intese o limitate a determinate aree di uno o di entrambi gli emisferi cerebrali.

NANNI RICCOBONO

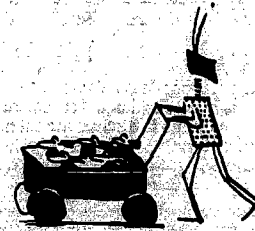
Sophia Antipolis, la perla della Costa Azzurra
Il parco scientifico che ospita 350 imprese tecnologiche ospita una popolazione di più di ventimila abitanti

La città dell'impossibile



Il primo zoom fissa una luminosa piazzetta con mercatino, bar-pizzeria, veranda e ombrelloni. Grumi di cassette e palazzine in stile provenzale si stringono su colline coperte di pinete. Tutto sembra fatto apposta per suggerire il ritmo blando e il ciabattare di un borgo rivierasco. Arriva

un relò di brezza marina. Sophia Antipolis, comune di Valbonne, «la città della saggezza e della tecnologia» come recitano le brochure pubblicitarie, si trova nell'immediato entroterra di Antibes, a pochi chilometri da Nizza e Grasse. Andiamo a visitarla.



PIERLUIGI QIQUINI

SOPHIA-ANTIPOLIS (COSTA AZZURRA). È la nuova perla della Costa Azzurra, ma non è fatta per le vacanze. È un parco scientifico nato nel 1969 su iniziativa della locale camera di commercio, del dipartimento Alpes Maritimes e di cinque comuni. In realtà decolla solo con la fondazione dell'Università di Nizza, avvenuta nel 1975.

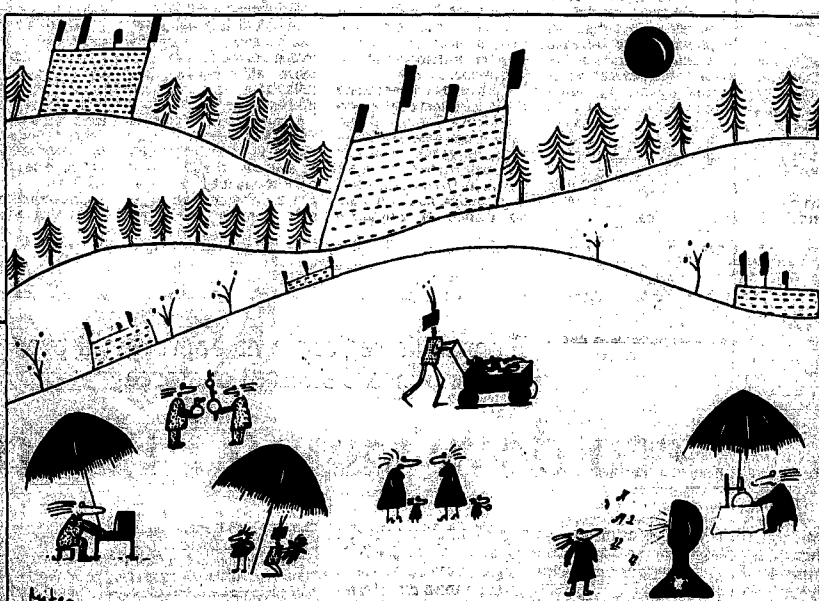
Venti anni dopo l'atto costitutivo siamo venuti in esplorazione insieme allo staff di Genova Ricerche, consorzio fra aziende pubbliche e private, incaricato di progettare qualcosa del genere sulle sponde del Mar Ligure: non in mezzo ai pini e ai piosatori bensì sul recentissimo deserto siderurgico di Campi, ai confini del «bronx» industriale di Cortina. Sophia Antipolis è la risposta francese alla Silicon Valley. È in vorticosa espansione: si estende su 2.800 ettari di boschi e dossi argillosi, ma crescerà di altri 1.500. Trecentocinquanta imprese, centosessanta considerando solo quelle di rilievo internazionale, vi hanno insediato laboratori di ricerca applicata e servizi di ogni genere: danno lavoro a novemila persone, dal genio informatico alla contabile, dalla boutique. Saliranno a ventimila prima dello scoccare del millennio. Il firmamento dell'innovazione è presente con molte stelle: robotica e biotecnologia, intelligenza artificiale e telematica, farmaceutica e biomedica, chimica fine ed energie rinnovabili. Lungo le rotabili di campagna spuntano cartelli che annunciano sedi Ibm, Dow Chemical, Digital Equipment, Snia, Thomson Sintra e di tanti altri colossi.

Il giro d'affari si calcola in quindici miliardi di franchi l'anno, più di tremila miliardi di lire. «Da noi le imprese realizzano il 30% di produttività in più», afferma il direttore Marc Journaud. E attraverso uno spot-video, un manager giapponese del gruppo Toyota sentenzia: «Cercavamo spazio, sole e giovani. Qui li abbiamo trovati».

Un tempo qui c'erano solo bande di caccia e qualche discarica; oggi l'attività immobiliare è riciclosa. Crescono a vista d'occhio i centri per uffici e i quartieri di appartamenti a fitto agevolato, con botteghe e asili nido e scuole sino al liceo. Non mancano teatri, alberghi, ristoranti, impianti sportivi e il golf a diciotto buche. Nascono gli «intelligent building», cioè palazzi governati dal computer. Il popolo di Sophia è fatto di giovani e giovanissimi che lavorano chini al computer, si divertono più che possono e sfornano molti figli. Dopo Brest, Valbonne vanta il più alto tasso di natalità della Francia. Il single non è più di moda nella cittadella del futuro.

Tra gli alberi spuntano edifici dalle tipologie talvolta bizzarre, ma sempre di dimensioni contenute. Staggiano giardini pensili e felangi di pannelli solari; sono i centri di ricerca, i luoghi dell'impossibile, i guru in calcestruzzo dell'avvento tecnologico. Ma la spina dorsale del parco, il segreto di quel 30% di produttività in più è nascosto sotto le piste ciclabili e le pinete: trecento chilometri di cavi in fibra ottica che confiniscono in una stazione satellitare e collegano Sophia ad ogni angolo del mondo, permettendo alle aziende insediate di offrire dovunque servizi ad «alta densità» telematica. Come, ad esempio, la protezione di intere banche dati distanti migliaia di chilometri.

È un gioiello firmato France Télécom, l'ente statale che qui troggia con un centro ricerche semplicemente straordinario, ricavato in un edificio bianco ad arcate strette e lunghe,



Disegno di Mitra Divshai

Rinascita della Silicon valley

GABRIELLA MECUCCI

È tempo di rinascita per la Silicon Valley. Dopo la crisi dei primi anni Ottanta, il luogo più tecnologico del mondo si è ristrutturato e ha ripreso a tirare. Non produce più solo i semiconduttori, che l'archoleone della valle dell'oro, quando scadeva tutto ciò? Alcuni sostengono che il fenomeno spunta all'orizzonte già alla fine degli anni Quaranta, ma il momento in cui diventa evidente e rilevabile è nel '57-'58. Accanto a questa vivacità scientifica occorre mettere al-

che in passato. E allora, da che dipende? Riposta secca: «Dalla diversificazione produttiva». L'introduzione a lambur battente delle componenti per computer ha determinato una nuova «effervescenza». Cosicché, mentre morivano o appassivano le aziende di semiconduttori, sotto i colpi della concorrenza giapponese, sono cominciate a risputare nuove fabbriche a più alto tasso tecnologico, con più qualificati manager.

Il capitalismo si salva da sé? Ha una sua molla autopropulsiva? La Silicon Valley nasce - dice - da una strana commissione: la politica dei geni, fatta dalla Stanford University, che determinò la crescita di quella comunità di ingegneri, prima, iniziale anima della valle dell'oro. Quando scadeva tutto ciò? Alcuni sostengono che il fenomeno spunta all'orizzonte già alla fine degli anni Quaranta, ma il momento in cui diventa evidente e rilevabile è nel '57-'58. Accanto a questa vivacità scientifica occorre mettere al-

tre tre componenti: l'arrivo massiccio di capitali a rischio, quello di fondi statali (ministero della Difesa) e l'assoluta assenza del sindacato. Ma allora il reaganismo non poteva che far bene alla Silicon Valley? Sì, risponde - ma oggi se lo vedo un rischio per lo sviluppo della zona è la mancanza di qualsiasi programmazione e pianificazione. Tutto nasce e tutto muore senza nessuna possibilità di governo. È una forza da certi punti di vista, ma anche una grande debolezza. I fondi del ministero della Difesa poi sono nettamente diminuiti. Rappresentano il dieci per cento del giro d'affari, mentre negli anni Sessanta e primi anni Settanta erano enormemente di più. È mancata qualsiasi programmazione urbanistica e ambientale con un risultato di grande confusione che ha reso difficile la vita degli abitanti. Ha spesso colto sotto i fronti contrapposti gli interessi della popolazione locale e quelli delle aziende.

È l'assenza totale dei sindacati da che cosa dipende? «Molti grandi gruppi, ma anche parecchie imprese più piccole», osserva Annalee Saxenian, hanno introdotto una sorta di «cogestione»: i dipendenti sono comproprietari dei pacchetti azionari, hanno possibilità di far sentire la loro voce su alcune decisioni strategiche. Ma c'è di più: ormai quasi il 60 per cento dei dipendenti della Silicon Valley sono tecnici e manager. Questo cambia la qualità del lavoro, il rapporto fra proprietà e lavoratori. I sindacati, che in California hanno sempre tentato a costruire una loro forza (negli anni Trenta vennero decapitati a mano armata, ndr), non riescono a mordere in questa nuova situazione. Il miracolo continua, dunque, con aggiustamenti progressivi rispetto alla sua antica ricetta. Le piccole e medie aziende fioriscono e costituiscono ormai l'85 per cento del tessuto produttivo. Eppure qualche cosa c'è da cambiare: occorre programmare di più. È il messaggio del «regno del capitalismo senza lacci e lacciuoli».

tra il «metafisico» e il piacentino. «Qui mettiamo a punto sistemi che l'industria troverà sul mercato a prezzo ragionevole fra tre o quattro anni», spiega il responsabile M. Jean Pierre Rodriguez. L'ultimo nato è Axel, un telefono nero e piramidale dotato di tre lunghi microfoni reclinabili. È l'asse della fonla ad alta definizione: con lui una voce distante migliaia di chilometri arriva chiara, piena e rotonda come da un impianto hi-fi.

In questi bochi Air France ha installato il suo centro mondiale prenotazioni. Le multinazionali della salute preparano il ginocchio artificiale e i farmaci del prossimo futuro. Digital Equipment, 36mila metri quadrati di uffici in perenne incremento, è presente con un centro reti e comunicazioni dove lavorano 900 persone. Ma bastano trenta informatici multilingue a coprire il servizio «diagnostica a distanza» per tredicimila computer sparsi dalla Finlandia alla Costa d'Avorio.

Il Ceram, istituto di formazione inaugurato dieci anni fa da Raymond Barre, gestisce una scuola superiore per manager del commercio, tre master post-diploma e un vasto programma di educazione permanente. È frequentato da 1.340 stagiaires e 300 allievi i quali non hanno problemi d'impiego perché - come afferma il direttore Jacques Lebray - «vengono prenotati dalle aziende ancor prima di terminare il master». E c'è chi, al primo lavoro, guadagna già tre milioni e mezzo-quattro milioni al mese. La tecnopoli marcia avanti, dispensa benessere e sicurezza. Eppure, dietro la facciata, tradisce il disagio di una realtà un po' progettata e perita per essere vissuta senza problemi. «C'est très cher, ici», la vita è molto cara qui, ammette Christian Van Gheer, giovane dirigente Digital. È cara perché gli stipendi d'oro sono in realtà privilegio di una minoranza, e perché la maggioranza del popolo dei tecnocrati preferisce migrare verso l'anticostruttura Antibes pur di non trascorrere nel parco anche il tempo libero e le ore notturne. A costo di svenarsi. A Sophia la fuga del week end comincia il giovedì mattina, complici le direzioni «ritorno umano» timorose di un precoce logoramento psicologico dei loro dipendenti, troppo preziosi per essere spremuti già sotto i trent'anni. Non per tutti è così, ovviamente: ma chi può cerca di mettere tra sé e la tecnopoli più giorni di vacanza possibile.

Sophia-Antipolis è un giocattolone da prendere con le molle, un piatto d'alta cucina appena uscito dal freezer, un pezzetto di Giappone ammorbidito dallo scenario mediterraneo e dall'ambibilità francese. Pur sempre acutamente neoyorkista.

Lo è nei suoi ambienti asettici, nella inquietante assenza di odori e di rumori, nei campi da tennis e nelle work station sistemate a batteria, persino nelle luci con temporizzatore che restringono il tempo medio di permanenza nei gabinetti del Ceram.

Bellissima senz'anima, l'anti-città della scienza e della tecnologia denuncia interamente la sua mancanza di passato. Tanto da far rivoltare il tessuto urbano con i suoi odori e le sue mille casualità, i suoi vecchi (questi sì, depositari di saggezza) e le sue memorie anche quando prendono la forma di una patina di smog.

Sophia-Antipolis è un'esperienza preziosa ma non un esempio da imitare: la città, la vera città ha ancora qualcosa da dire anche agli innovatori più intrasigenti.

Malattia e la sua terapia. E chi cura la paura?

MILANO. Rabbia per il fatto che alle soglie di un futuro trionfante (così si dice) della medicina e delle conoscenze, si debba cedere vittima di un'epidemia causata da un agente infettivo, ribellione, perché questo giovane, dopo un passato di tossicodipendenza, pensava di aver diritto ad un'esistenza più tranquilla; rifiuto di essere un portatore di handicap, che lo segnerebbe dovunque e comunque, che lo accompagnerà in ogni suo atto e durante tutte le sue giornate.

Come potrà riorganizzare la sua esistenza? Questo ragazzo l'ha detto nel modo meno pietoso e più crudele per sé: secondo «una vita a sé». Nessuna progettualità, solo un programma di controlli periodici, e, se l'ultimo va bene, pensare a quel briciolo di vita,

con un'angoscia appena attutita, prima di recarsi a quello successivo. Pensarci, tenendo sempre a mente, ossessivamente, la consegna del silenzio: non dire nulla dove si lavora, non parlare in famiglia, né con gli amici e neppure con il medico di famiglia, perché troppo a contatto con i parenti. Distanziare il proprio handicap dalla vita quotidiana, che sarà comunque assorbita da una continua ricerca di segni, di sintomi, quelle spie «buone» o «cattive» che alimenteranno la disperazione, le incertezze, l'attesa, magari un po' di speranza per quei pochissimi farmaci disponibili, capaci nella corsa contro il tempo di far tirare un respiro.

Bella iniziativa, quella dal titolo «Ai confini fra paura e terapia», ospitata nella sede del Cnr milanese, dove, insieme a

Mauro Moroni, un gruppo di specialisti di alto livello ha avuto la rara opportunità di discutere un tema che, sollecitato da suggestioni bioetiche, ha lasciato invece il campo libero a riflessioni più pragmatiche, legate all'agire medico quotidiano, quello che non può che decidersi di volta in volta, di fronte al tipo di malattia, alla sua storia, alla specificità malattia di cui soffre e alla paura, quindi, che ne deriva.

Il percorso della paura del giovane che si scopre sieropositivo per l'Aids ha aspetti per tantissimi di noi ancora sconosciuti, spesso anche apertamente rigettati o più sottilmente rimossi. Ma la paura si tinga pure di colori apertamente meno drammatici, più ombrosi e profondi. È anche una paura dei costumi e della società di oggi, solo questa volta più sottile, meno

il professor Mauro Moroni, direttore della Clinica di malattie infettive dell'Università di Milano, racconta la vita di un giovane Hiv positivo, con un trascorso di tossicodipendenza, non particolarmente pesante, che ha scoperto in un momento della sua vita in cui pensava di essere fuori dalla spirale della marginalità e del pericolo di essere un sieropositivo. Rabbia, ribellione, rifiuto sono le sue prime reazioni.

GIANCARLO ANGELONI

corporea: è quella che, determinata dall'evidente differenza tra spontaneità della riproduzione naturale e tecnicismo delle varie strategie di fecondazione assistita, viene vissuta, con un forte coinvolgimento emotivo, dalle coppie sterili. Non un problema di poco conto - ha detto il professor Pier Giorgio Crosignani, direttore della Clinica ostetrica e ginecologica III dell'Università

di Milano - dal momento che nel mondo industrializzato circa il 16 per cento delle coppie vive questa condizione. E Crosignani ha aggiunto che un elemento di particolare difficoltà si ritrova quando si fa uso di donatori, perché l'elemento estraneo alla coppia può generare frustrazione, rinvidia o rippica, che nascono pur sempre dalla paura di un'invasione.

Al medico, comunque, spetta sempre di razionalizzare la paura, impedendo che essa travolga il malato. Un grande clinico, come Nicola Dioguardi, direttore dell'Istituto di medicina interna dell'Università di Milano, l'ha detto bene: la paura riguarda la malattia, e la terapia riguarda la cura della malattia e della paura della malattia. Quindi, seguire il malato con tutta l'umanità possibile, riservandosi però la facoltà di non metterlo a parte della verità (che va detta invece alla famiglia), ma costruendo una storia verosimile che sia plausibile per il paziente. Nella costruzione di questo rapporto tra medico e paziente, lesso a creare, anche nei casi più disperati, un filo di comunicazione che allontani o affievolisca la paura, Dioguardi ha sostenuto che non devono esistere leggi, ma regole da co-

struite di volta in volta: e su questo punto si è trovato perfettamente d'accordo il presidente nazionale della Federazione degli ordini dei medici, Eolo Parodi, che ha affermato che nel nuovo codice deontologico, oggi all'esame, non potranno e non dovranno trovare posto disposizioni rigide e impositive del tipo: dire oppure no la verità al malato. Ma regole, solo regole, ispirate secondo due altre personalità del mondo medico, Gianni Bonadonna, direttore della Divisione oncologia medica nell'Istituto dei tumori di Milano, e Alessandro Pellegrini, primario della Divisione di cardiocirurgia nell'ospedale Ca' Granda di Milano, a coinvolgere nel paziente la paura in termini accettabili.

Qualcosa si può fare, ha detto Bonadonna, per smitizzare il «mostro» del cancro. La verità non è dire brutalmente al paziente: hai due mesi di vita. Ma parlare, trasmettere a chi soffre di stare dalla sua parte, sfumare senza essere reticenti. Insomma: non giocare mai alla «roulette» della verità (essasperata, totale), ma attirare il paziente in una rete che sia inessita anche di dolcezza. Allo stesso modo, ha affermato Pellegrini, è doveroso prospettare al paziente, nel caso di un intervento operatorio, le probabilità che vi sono di mortalità, ma è giustificato invece pronosticare termini precisi di sopravvivenza: e ha aggiunto che il chirurgo non deve farsi tentare da atteggiamenti arroganti e truculenti, né eccessivamente distaccati e sbrigliati, spiegando piuttosto la ragione dei provvedimenti terapeutici suggeriti e dimostrando così competenza professionale e solidarietà umana.