

**Kamikaze del virus dell'Aids**

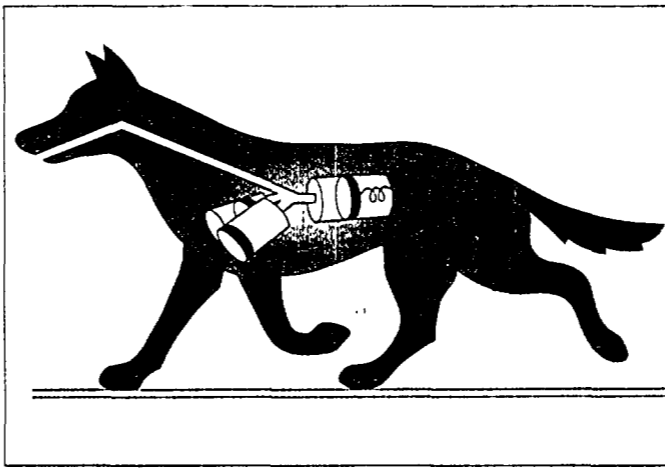
■ 14 ottobre, Arrecife de Lanzarote, Spagna. Il ricercatore americano Robert Willner si inietta sangue infetto con virus Hiv dell'Aids dell'emofilo Pedro Tocino. Willner si dice convinto, contro la stragrande maggioranza degli scienziati e contro ogni evidenza, che il virus dell'Aids non si trasmette attraverso il sangue e i rapporti sessuali.

**Fisiologia animale**  
**Il cane? Corre con un motore a tre pistoni**

■ Molto si sa della fisiologia della respirazione, il meccanismo che consente di fornire in continuazione ossigeno fresco ad un organismo e a tutte le sue cellule. Molto, ma non tutto. Per esempio, si può studiare molto più facilmente in un animale a riposo che non in un animale che corre. Eppure sarebbe molto più interessante studiarla, la respirazione, quando la domanda di ossigeno è elevatissima piuttosto che quando è minima.

Alcuni scienziati della Harvard University, negli Stati Uniti, sono riusciti a farlo, sottoponendo ad esame alcuni grossi animali mentre galoppavano a tutta velocità grazie ad una tecnica chiamata cineradiografia. Al centro dei loro studi, il diaframma. La cui posizione è facilmente individuabile ai raggi X, essendo i polmoni del tutto trasparenti a quei raggi. E così hanno scoperto che in un animale al galoppo il diaframma si muove avanti e indietro due volte e non una ad ogni ciclo di respirazione.

Ma anche i polmoni hanno un comportamento inusuale. Quando l'animale corre e la ri-



chiesta di ossigeno da parte dei muscoli in tensione è massima, i polmoni comportano più o meno come i pistoni del motore in un'auto. Nei cani, per esempio, è come se fossero divisi in tre pistoni, ventilati separatamente, che si muovono l'uno rispetto all'altro in modo non sincronizzato. Ma assecondando, però, i veloci movimenti della gambe.

Nell'illustrazione di T. Smith tratta da «Science» il «modello a pistoni» che descrive i polmoni di un cane che corre al galoppo

**Trasporti**  
**La più lunga scala mobile del mondo**

■ Si chiama Hillside Escalator Link. Ed è la scala mobile più lunga del mondo. Misura ben 800 metri. È stata inaugurata al pubblico venerdì scorso a Hong Kong. E mette in comunicazione un'intera area residenziale collinare, quella del Mid-Levels, al di sotto del Centro. Che è poi il cuore commerciale delle metropoli asiatiche che dovrà ritornare sotto l'autorità della Cina.

Ma la vera stranezza è che la scala ha un solo tappeto mobile. Scende giù dal Mid-Levels al centro di mattina. E sale su il pomeriggio e la sera. Quando la gente torna a casa dopo una giornata di lavoro e di shopping.



**Computer e lavoro a domicilio: il sogno sta diventando un incubo**

**Un ufficio nella piazza telematica**

ROMEO BASSOLI

■ A New York, qualche anno fa, i poliziotti si sono trovati di fronte ad uno strano suicidio: un uomo si era avvelenato con i barbiturici. E fino a qui, tutto rientra in una drammatica normalità. Ma il fatto è che quell'uomo viveva completamente da solo in una sorta di spelonca elettronica. Non vedeva nessuno, non parlava con nessuno, si limitava a comunicare nottetempo attraverso i computer in rete con altre persone - ma sarebbe meglio dire altri utenti della rete - mai visti in faccia, mai ascoltati, mai annusati. Le parole: si componevano sullo schermo con monotonia: la sua vita era tutta rinchiusa in quei pochi pixel.

È questo il nostro futuro? Saremo ricacciati nelle caveau elettroniche, privati dei contatti reali con le persone, spinti ad una vita di isolamento crescente in contrasto con la capacità e la possibilità di comunicare con il mondo attraverso il computer?

Giornali e settimanali, in questi primi anni novanta, ci hanno suggerito un futuro fatto di uffici telematici, di lavoro a casa (magari una casa nel bosco, o sopra una collina, o al mare, l'importante è il cavo), reso possibile dal collegamento on line. La spelonca elettronica si profila dunque appena dopo la collina del 2000?

Probabilmente, abbiamo sbagliato previsioni. Scrive sulla rivista «Technology Review» Giuseppe Silvi, ingegnere esperto di marketing industriale, a proposito di un'indagine negli Stati Uniti sui teleimpiegati a domicilio (che sono, in quel paese, già 12 milioni): «Nonostante la maggioranza dei teleoperatori si dichiarò favorevole al telelavoro dal proprio domicilio, il 27 per cento dei lavoratori in pigiama lamenta di non riuscire a separare il lavoro dalla vita privata, il 26 per cento dichiara di avere meno tempo per sé, mentre il 24 per cento dichiara di lavorare più di prima».

Ma il dato più interessante è quello che riguarda la vita sociale dei teleimpiegati: il 31 per cento denuncia la mancanza dell'ambiente del lavoro come un grande problema; al 24 per cento manca il contatto con i colleghi, al 7 per cento la sensazione di essere parte di un'azienda.

Altro che casetta isolata, terminale acceso, lavoro con il bambino in braccio. Qui siamo al rifiuto di un paradosso: massimo di isolamento, minimo di privacy. Ed ecco sistemato il grande mito telematico. Del resto, non sempre la tecnologia conduce là dove i suoi epigoni prevedono.

Specialmente gli epigoni interessati. Qualche giorno fa, la grande compagnia telefonica

americana Pacific Bell ha annunciato gli ottimi risultati del suo sistema di telelavoro chiamato Telecommuting e sperimentato in una serie di aziende americane. Le ditte sarebbero entusiaste di questa esperienza. La produttività degli impiegati è cresciuta dal dieci al trenta per cento, le loro assenze per malattia crollate addirittura del 32 per cento. Sarà vero, ma sui giornali non è apparsa una sola riga attribuita agli impiegati. Solo i sindacati hanno protestato ma i giornalisti americani (e italiani) che hanno ripreso la notizia hanno giustificato la protesta con la perdita di controllo dei sindacati stessi sui lavoratori.

Eppure, il sospetto che la Bell voglia farsi pubblicità e che le aziende abbiano tutto l'interesse a decentrare il lavoro nonostante le resistenze, i dubbi o addirittura la contrarietà dei lavoratori è forte. E d'altroonde, proprio il sondaggio di cui parlavamo sopra lo dice con chiarezza. Ma, anche a prescindere dal sondaggio americano, quale controllo sulla produzione, quale capacità di comprendere il senso del loro lavoro e di quello collettivo, possono avere delle persone isolate, costrette a mediare attraverso i più sofisticati (o più arretrati) mezzi telematici il proprio rapporto produttivo?

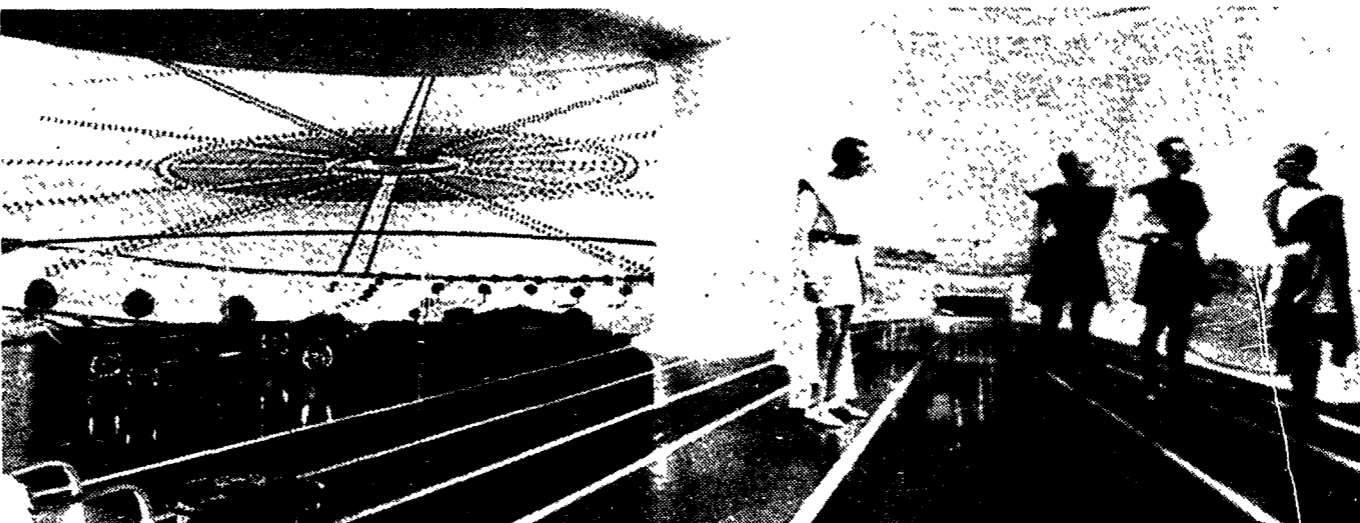
Insomma, il mito del telelavoro è quanto meno da discutere, evitando di prendere per buone sempre e comunque le veline degli uffici stampa delle aziende informatiche.

Anche perché, nel disegnare un paesaggio del Duemila, forse occorrerà tener conto anche di un movimento di «eretici telematici» e delle loro idee. Questi «eretici» si sono recentemente costituiti in un'associazione dal titolo significativo «Piazze telematiche». Le idee di fondo? Giuseppe Silvi, ingegnere della Seat - divisione Siet, esperto di marketing industriale, è uno di questi eretici ed è convinto che occorra «passare dal consumo di massa al noleggio di massa» anche nel settore del trattamento dell'informazione. Tradotto in scelte concrete, questo significa superare sia l'idea del telelavoro sia quella della tradizionale organizzazione produttiva. «La diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione», ha scritto Silvi sulla rivista «Technology Review», costituiscono le fondamenta soffici per introdurre un nuovo elemento urbanistico: la piazza telematica. È possibile infatti assemblare ausili telematici (per la fruizione dei servizi, per il telelavoro, per informarsi, per comunicare con tutto il mondo) in edifici appositi e dislocati in ogni quartiere o isolato, in modo che siano rag-

giungibili a piedi.

Insomma, se finisce il vecchio ufficio in cui tutti in fila, tutti in silenzio si batte furiosamente sui tasti di macchine da scrivere o di computer, non per questo si deve per forza essere relegati nelle caveau telematiche deprimendosi in una dimensione aleatoria e incontrollabile del lavoro. Allo Smau, il salone milanese dedicato all'informatica da ufficio, è stato realizzato un prototipo di questa piazza telematica: panchine, bar, agenzia di viaggi, centro per il noleggio di autovetture (possibilmente elettriche) e telefoni cellulari e un chiosco nel quale trovare fax, connessioni con le grandi reti telematiche, computer, stampanti, telefoto, telex, fotocopiatrici. E, in più, una grande quantità di informazioni impacchettate in compact disc interattivi e consultabili rapidamente a basso prezzo.

«Perché tutte le informazioni debbono sempre essere on line, quindi costosissime?», si chiede Silvi - Gran parte di ciò



che dobbiamo cercare pagando salate bollette telefoniche potrebbe essere fruibile off line, in Cdi consultabili nelle piazze telematiche.

Consultabili come? Con una banale carta di credito. La stessa che darebbe accesso a tutti gli altri servizi del chiosco telematico. Sarebbe, insomma, la crisi del modo attuale di concepire la diffusione delle informazioni per via telematica: tutte inchiodate in strutture protette da chiavi a pagamento, chiavi personalizzate, fruibili nel proprio ambito familiare o in ufficio.

«E invece», continua Silvi, «così non può durare. È assurdo pensare di poter porre barriere alla diffusione dell'informazione. L'impero sovietico è caduto anche su questo».

L'idea degli «eretici telemati-

ci» è che per questa strada, col passaggio al noleggio di massa delle informazioni e della telematica, si risponderà alla domanda di maggiore qualità della vita delle metropoli del futuro. Una qualità che si misurerà anche e soprattutto sull'utilizzo del territorio. «Gli spazi urbani, una volta liberati dalle automobili e dagli uffici occupati da posti di lavoro tradizionale in via di estinzione», spiega il «profeta» Silvi, «possono tornare ad accogliere panchine, vasi di fiori e pensieri gigliati, creando un nuovo habitat in cui si intrecciano immagini di natura reali con le immagini di natura virtuali, il giardino telematico dei nomadi del futuro che si muovono in locale e pensano globale».

La prossima ideologia sarà quella della libertà d'informatica?

**Uno studio dell'istituto Riza sulle conseguenze della inattività. Più colpiti giovani, manager, donne**

**Aritmia, vertigini, gastrite: arriva una nuova malattia**  
**Si chiama disoccupazione**

RITANNA ARMENI

■ Emma è una vedova di 45 anni con due figlie di 17 e di 8 anni. Assunta in una fabbrica tessile come impiegata vi è rimasta fino a due anni fa quando è stata messa prima in cassa integrazione e poi licenziata. All'inizio della sua vicenda Emma ha reagito bene. Con i soldi della cassa integrazione e qualche lavoretto in nero se la cavava. Poi con il licenziamento sono arrivati i guai. Ha cominciato a soffrire di insonnia. La mattina si sentiva stanca ed apatica e quindi ha preso dei tranquillanti, ma questi non hanno sostanzialmente migliorato la situazione. Anzi. Ai disturbi del sonno si sono aggiunti quelli dell'apparato digerente. Di recente i medici hanno scoperto un'ulcera gastrica.

La storia di Emma è molto comune a donne e uomini che alla soglia del 2000 hanno perso un lavoro o che rischiano di perderlo. Le loro sono «le malattie della disoccupazione» quelle di cui fino a qualche tempo fa si occupavano solo pochi sociologi o psichiatri. Ma fino a qualche tempo fa la mancanza di lavoro nei paesi

industrializzati non costituiva un dato allarmante. Non era il più drammatico dei dati della situazione economica. Oggi, a qualche anno dal terzo millennio, lo è, ed è destinato a diventarlo ancora di più. Le conseguenze sul corpo e sulla psiche sono così diventate oggetto di studi di più approfonditi. L'ultimo quello dei medici dell'istituto Riza che hanno elaborato un ampio dossier sulle malattie «della crisi» economica e sociale che sarà pubblicato sul prossimo numero di «Psicosomatica».

Aritmie cardiache, perdita dei capelli, vertigini, mal di testa, incubi notturni, coliti, bruciori di stomaco, eczema: sono questi i disturbi più frequenti indotti dalla crisi. E i soggetti colpiti fanno parte proprio delle categorie che la disoccupazione colpisce: i giovani che non vedono un lavoro nel loro futuro, i manager che diventano iperattivi e ansiosi nel tentativo di difendere la loro posizione, i disoccupati, le donne che temono di perdere il posto di lavoro.

I nuovi malati del 2000 lamentano senso di impotenza, insicurezza, aggressivi-

tà repressa, paura. Stati d'animo, disagi della psiche che diventano vere e proprie malattie del corpo. La sensazione di impotenza - spiegano i medici del Riza - nasce dal fatto che politica, equilibri mondiali, intolleranza razziale sembrano problemi più grandi di noi, inaffrontabili, che ci schiacciano. «I disturbi fisici che ne seguono sono le aritmie cardiache dal momento che il cuore diventa meno efficace e si fa «inconcludente»: la perdita dei capelli perché il capello è legato al tema della potenza rigeneratrice e con la sua caduta il soggetto esprime la sensazione di non farcela più; il senso di impotenza e la fragilità sono espressione della impossibilità dell'energia di raggiungere la sua massima espressione attraverso l'organismo».

L'insicurezza nasce dalla constatazione che tutto cambia, i punti di riferimento di sempre cadono, le sicurezze si dissolvono. Vertigini, cefalee interpretano queste difficoltà evidenziano la confusione dell'individuo, la sua difficoltà a trovare una stabilità in un mondo instabile.

La paura di perdere condizioni di benessere che si ritenevano sicure e acqui-

site per sempre, secondo i medici del Riza, portano gli incubi notturni e le coliti.

Fin qui la ricerca degli esperti alla quale possono aggiungersi due non ottimistiche considerazioni.

La prima riguarda i livelli di occupazione che nei prossimi anni, in assenza di misure serie e radicali è sicuramente destinata ad aumentare in tutto il mondo industrializzato. Non è difficile prevedere, quindi, che le malattie della disoccupazione diventeranno più estese e più acute. E che colpiranno anche soggetti che finora si sono sentiti relativamente sicuri e garantiti. Ci avviamo verso una società di nuovi malati?

La seconda riguarda il tipo di malattia che la disoccupazione o comunque l'insicurezza derivante dalla crisi economica induce. Si tratta, come del resto, anche lo studio dei medici del Riza rievoca, di malattie della psiche che hanno poi una conseguenza sul corpo. Le malattie della disoccupazione del 2000 sono molto diverse da quelle che la mancanza del lavoro provocò in periodo analogo dal punto di vista economico, gli anni '30. Le

Qui accanto un fotogramma del film «Things to Come» e, sotto, un'immagine tratta da «Metropolis»: due utopiche città dell'immaginario filmico

**La città del futuro? Esiste solo nel cinema**

■ Che forma avrà la città telematica? Utopiche architetture cablate o, più probabilmente, informi inferni alla Blade Runner? Se mai qualcuno la immaginerà o la disegnerà, quasi sicuramente sarà un regista cinematografico, come del resto è accaduto proprio per Blade Runner, il capolavoro di Ridley Scott. È il cinema, infatti, più della letteratura, dell'urbanistica o dell'architettura (anche se nei confronti di queste ultime è fortemente debitore), ad aver fornito le immagini più affascinanti delle possibili o impossibili città future. Come nel caso delle due foto qui a fianco. Quella verticale è tratta dal celebre Metropolis di Fritz Lang del 1926, mentre quella orizzontale mostra un fotogramma di Things to Come, un film di William Cameron Menzies del 1936. Dieci anni di differenza che si traducono in due esiti formalmente molto diversi tra loro. Se l'utopia di Lang attinge a piene mani

da un immaginario architettonico che ha tra i suoi referenti il futurismo di Sant'Elia o le fantasie di Hugh Ferriss, le scenografie di Vincent Korda per il film di Menzies (la sceneggiatura è di H.G. Wells) pescano piuttosto nelle sterilizzate architetture di ferro e vetro di Mies Van der Rohe, del razionalismo illuminista e delle avanguardie artistiche degli anni Trenta. Non a caso alcuni bozzetti e modelli furono elaborati da Laszlo Moholy-Nagy.

□ Re.P

