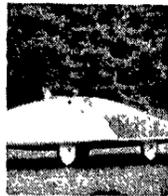


L'automobile con il sole nel serbatoio



Si chiama Sunracer ed è stata realizzata dalla General Motors per la quale ha già vinto una gara automobilistica: quella riservata a macchine fotovoltaiche, che si è svolta in Australia. Sunracer, la vedete nella foto, ha percorso 3000 chilometri che separano Adelaide da Darwin in sei giorni, ad una media di 70 chilometri l'ora. Il motore elettrico dell'automobile impiega magneti permanenti costituiti di una lega speciale di ferro e neodimio. Il motore pesa solo quattro chili e genera due cavalli di potenza. Sunracer insomma rappresenta la dimostrazione di come sia possibile usare la luce del sole per spingere un veicolo. Ma dimostra anche le grandi possibilità tecnologiche offerte dai nuovi materiali.

Il canguro e la chirurgia sull'uomo

I poveri canguri se la vedranno brutta: un'equipe di tecnici della medicina australiana ha scoperto che dalle loro code è possibile ricavare protesi per la ricostruzione dei tendini o per rimpiazzare tessuti connettivi. All'università australiana del South New Wales sono in corso delle sperimentazioni su altri animali ai quali vengono trapiantati legamenti e tendini «fabbricati» con le code dei canguri. Ciascuna coda affermano i ricercatori - produce materiale per almeno 100 tendini umani e 15 legamenti del ginocchio. Fortunatamente i trapianti finora fatti sulle pecore non hanno dato risultati brillantissimi: i tendini «artificiali» mantengono la loro elasticità, ma non aderiscono sufficientemente all'osso o al muscolo sul quale sono stati trapiantati.

Se le fragole creano una polemica...



In questa rubrica tempo fa abbiamo dato la notizia che le fragole, secondo alcuni ricercatori, avrebbero avuto la capacità di prevenire in qualche misura i tumori. Ora sull'argomento, negli Stati Uniti è sorta una polemica. Due libri, usciti contemporaneamente, danno indicazioni alimentari opposte: secondo il primo bisogna astenersi dal consumare fragole, per il secondo invece abbassano del gradovole frutto è salutare. I presupposti delle due pubblicazioni sono opposti: nel testo di Lawrie Mott si parte dal fatto che le fragole sono, tra i frutti, quelli che più assorbono i pesticidi. In quello di Jean Carper viene ricordata una ricerca secondo la quale le fragole possono bloccare nell'intestino la formazione delle cancerogene nitrosamine. Entrambi gli autori sono persone stimolate nel loro campo professionale: forse l'unica soluzione è quella di mangiare sì le fragole, ma soltanto quelle coltivate sul balcone della propria casa.

Il sale rimane un mistero

Parliamo naturalmente del suo rapporto con l'ipertensione. Anche su questo argomento e sugli studi più recenti in materia abbiamo dato tempo fa una notizia in questa rubrica in cui riportavamo l'opinione di alcuni medici americani sulla innocuità del sodio in relazione all'ipertensione. Ora però un altro studio, sempre americano, condotto dall'università dello Iowa, torna a considerare la dieta iposodica come una delle misure terapeutiche più efficaci. Myron Wienberger ed i suoi collaboratori, autori della ricerca, hanno seguito 114 pazienti con ipertensione essenziale prescrivendo loro una dieta a basso tenore di sodio per trenta settimane. Dopo quattro settimane hanno evidenziato un sensibile calo dei valori pressori e del peso corporeo. Il dato più significativo emerso è la possibilità di ridurre il dosaggio di eventuali farmaci diuretici assunti, abbattendo quindi gli effetti collaterali. Ma, precisa Wienberger, gli effetti della dieta in realtà variano da paziente a paziente.

NANNI RICCOBONO

La conferenza internazionale ad Helsinki sui problemi dei disabili nelle metropoli: «Non esiste l'handicap in assoluto, ma solo nel rapporto con la scuola e con il lavoro».

Città, una cultura handicappata

Che cosa è l'handicap? Di conseguenza, chi è *disabile*? Le risposte possibili sono tante, come si è visto nel corso della conferenza che la Federazione mondiale delle città gemellate (Fmvg) ha organizzato nella capitale finlandese volendo così sottolineare il «dovere di solidarietà» cui gli agglomerati urbani dovrebbero ispirare ogni loro atto. Tema dell'iniziativa: «L'handicap e la città».

DAL NOSTRO INVIATO
PIER GIORGIO BETTI

■ HELSINKI. «L'handicap non è una costante, ma una variabile che muta nel corso del tempo e a seconda dell'ambiente in cui si manifesta», ha detto un medico specialista parigino. Esempio. Una parte degli autobus di Helsinki ha adottato un meccanismo che in caso di necessità consente di abbassare il pianale di carico fino a sfiorare il suolo; in questo modo, anche chi soffre di carenza motoria può salire sul mezzo pubblico senza eccessive difficoltà e senza rallentare troppo la marcia. Ecco cioè che un semplice accorgimento riduce di molto gli effetti dell'insufficiente mobilità.

Il che non significa affatto che il problema dei trasporti per l'handicap abbia una valenza puramente tecnica ed economica. Il punto più delicato forse è un altro, quello culturale. Un giovane svedese costretto da anni sulla carrozzella ha portato nel dibattito una nota di ottimismo testimoniando che sui bus di Manhattan nessuno si sognerebbe di manifestare impazienza e tantomeno irritazione perché la salita di un disabile fa tardare di un minuto o due la corsa del veicolo pubblico. In questo caso almeno possiamo prendere New York a modello di civiltà?

Qualcuno, spingendo oltre il concetto, ha sostenuto che nessuno è handicappato in assoluto, ma solo in base al rapporto che ha con la scuola o col lavoro, con i trasporti o con l'abitazione. Secondo Mamadu Barry, dell'ufficio inabili delle Nazioni Unite, «l'handicap è l'ostacolo frapposto per ragioni economiche e culturali, è dunque un fenomeno sociale, creato dalla società».

Come lo si può rimuovere? Stando alle statistiche dell'Organizzazione mondiale della sanità, circa il 10 per cento

degli abitanti del pianeta soffrono, in permanenza o in determinate fasi della loro vita, di una qualche forma di handicap. Si tratta però di un dato che gli esperti dell'Onu considerano «in allarmante crescita» a causa delle guerre e degli incidenti da traffico. C'è poi da mettere nel conto quelle menomazioni che sono legate all'età, anch'esse in aumento in parallelo col prolungarsi della vita media.

Ma quest'ottica di osservazione del fenomeno non è troppo limitata? Il prof. Didier Webber ha sorpreso l'assemblea illustrando i risultati di una ricerca del Centro di rieducazione funzionale di Saint Etienne sugli abitanti di Saint Cyr sur Rhone, un piccolo comune del dipartimento di Lione. Uno su tre si dichiara in difficoltà a salire un gradino di 35 centimetri, uno su sette considera pericoloso un tapis roulant che si muove a 3 chilometri l'ora, quasi la metà (il 45 per cento) ha «paura» a inoltrarsi su una pendenza del 25 per cento. E ancora: l'11 per cento si autostima handicappato, il 46 per cento si è detto impacciato o timoroso davanti alle prove da completare. Ed il grado di autosmia è risultato sostanzialmente coerente con le performances reali.

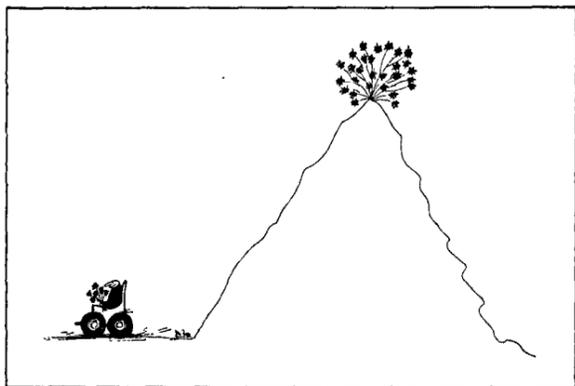
Le inchieste campione, si sa, vanno prese con largo beneficio d'inventario. Ma certo è difficile negare che il confine dell'handicap sia quanto mai incerto e labile. Da un lato evolve il concetto di menomazione, dall'altro i progressi della scienza e della tecnica rendono superabili disabilità che fino a ieri si ritenevano un muro invalicabile. E queste sono ragioni in più per convincersi della necessità di creare «la città per tutti», la città che elimini gli ostacoli fisici e culturali che affliggono i

«carenti» nella loro esistenza quotidiana, la «città che non discrimina ma esalta» - sono le parole pronunciate dal presidente esecutivo della Fmvg Chulio Delchi nella sua appassionata introduzione ai lavori - le possibilità di attività dell'handicappato per favorire sia l'integrazione nel tessuto sociale che la collaborazione alla vita comunitaria.

In tempi in cui troppo frequentemente (e cinicamente) c'è chi teorizza una presunta esigenza di investire nella spesa sanitaria solo quando il risultato è garantito, la conferenza di Helsinki ha dimostrato che una strategia di ampi interventi sul problema dell'handicap è «conveniente» anche dal punto di vista economico. Nel campo delle scelte urbanistiche, degli interventi sociali, dei mezzi di recupero e formazione al lavoro, costa meno «prevedere» e attuare tutto ciò che rende autonomo e attivo l'handicappato, trasformandolo in produttore e partecipante dello sviluppo sociale, che tentare di correggere a posteriori situazioni ingiuste e che a volte condannano a un ruolo puramente passivo, di sopravvivenza.

Il presidente dell'associazione degli handicappati finlandesi è Kalle Konkola, personalità quanto mai vivace e dinamica nonostante la distrofia muscolare che lo immobilizza nella sedia a rotelle, e i gravi effetti sulla funzionalità polmonare. Grazie al respiratore portatile che gli consente di viaggiare anche all'estero e dare il suo apporto alla collettività, è stato uno dei relatori, e tra i più ascoltati, della conferenza. Se restasse imprigionato in un polmone artificiale, assistere diventerebbe un dovere ben più impegnativo in personale e mezzi. È giustamente il documento finale dei lavori sottolinea che la rimozione degli ostacoli che gli handicappati incontrano quotidianamente significa un vantaggio per la comunità intera: «Una vita soddisfacente e armonica nelle città è possibile solo se i differenti gruppi di popolazione e i loro bisogni specifici sono presi in considerazione in tutte le iniziative gestite dalle città stesse».

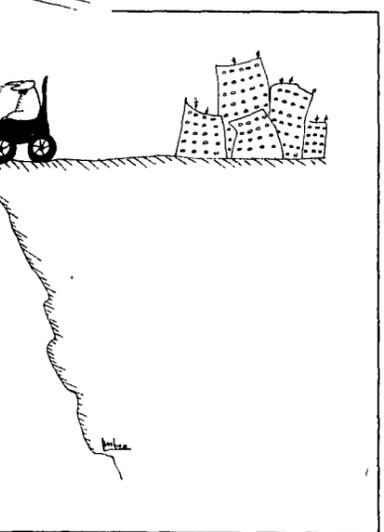
La richiesta è che i piani regolatori, l'edilizia e le strade, i mezzi di trasporto, i segnali semaforici (agli incroci di Helsinki funziona l'avvertitore acustico per i non vedenti), la distribuzione dei servizi sul territorio, l'accesso ai luoghi pubblici corrispondano, giugli



Disegni di Mitra Divshali

La richiesta è che i piani regolatori, l'edilizia e le strade, i mezzi di trasporto, i segnali semaforici (agli incroci di Helsinki funziona l'avvertitore acustico per i non vedenti), la distribuzione dei servizi sul territorio, l'accesso ai luoghi pubblici corrispondano, giugli

La richiesta è che i piani regolatori, l'edilizia e le strade, i mezzi di trasporto, i segnali semaforici (agli incroci di Helsinki funziona l'avvertitore acustico per i non vedenti), la distribuzione dei servizi sul territorio, l'accesso ai luoghi pubblici corrispondano, giugli



La richiesta è che i piani regolatori, l'edilizia e le strade, i mezzi di trasporto, i segnali semaforici (agli incroci di Helsinki funziona l'avvertitore acustico per i non vedenti), la distribuzione dei servizi sul territorio, l'accesso ai luoghi pubblici corrispondano, giugli

La richiesta è che i piani regolatori, l'edilizia e le strade, i mezzi di trasporto, i segnali semaforici (agli incroci di Helsinki funziona l'avvertitore acustico per i non vedenti), la distribuzione dei servizi sul territorio, l'accesso ai luoghi pubblici corrispondano, giugli

La richiesta è che i piani regolatori, l'edilizia e le strade, i mezzi di trasporto, i segnali semaforici (agli incroci di Helsinki funziona l'avvertitore acustico per i non vedenti), la distribuzione dei servizi sul territorio, l'accesso ai luoghi pubblici corrispondano, giugli

La richiesta è che i piani regolatori, l'edilizia e le strade, i mezzi di trasporto, i segnali semaforici (agli incroci di Helsinki funziona l'avvertitore acustico per i non vedenti), la distribuzione dei servizi sul territorio, l'accesso ai luoghi pubblici corrispondano, giugli

La richiesta è che i piani regolatori, l'edilizia e le strade, i mezzi di trasporto, i segnali semaforici (agli incroci di Helsinki funziona l'avvertitore acustico per i non vedenti), la distribuzione dei servizi sul territorio, l'accesso ai luoghi pubblici corrispondano, giugli

La richiesta è che i piani regolatori, l'edilizia e le strade, i mezzi di trasporto, i segnali semaforici (agli incroci di Helsinki funziona l'avvertitore acustico per i non vedenti), la distribuzione dei servizi sul territorio, l'accesso ai luoghi pubblici corrispondano, giugli

Una scoperta a Copenaghen I pittori vittime dei loro colori: troppi solfuri e metalli pesanti

Almeno quattro grandi pittori sono rimasti vittime dei loro colori realizzati con solfuri tossici e metalli pesanti. Secondo una ricerca condotta dai medici della Reale Accademia delle Belle arti di Copenaghen, Rubens, Renoir, Duly e Klee hanno sofferto di reumatismi gravissimi. E la causa sarebbe nei colori vivi che questi utilizzavano per le loro opere. I medici danesi - Lisbet Milling Pedersen e Henrik Permin - hanno pubblicato la loro ricerca sulla prestigiosa rivista britannica «Lancet» del 4 giugno scorso. Secondo i due ricercatori l'uso intenso di polveri reumatiche in Rubens, Renoir e Duly, e un'altra forma di reumatismo grave in Paul Klee. Questi quattro pittori hanno usato molto più di altri i colori vivi, quelli cioè che contengono notevoli concentrazioni di metalli pesanti come il cobalto, il manganese, il piombo, il mercurio, il cadmio eccetera. I loro colleghi che prediligevano invece colori più spenti - il marrone, il verde oliva, il grigio - maneggiavano sostanze innocue a base di ferro e carbone. I due studiosi danesi hanno scoperto che Ru-

Un piccolo gruppo di ricercatori guidato dallo psicologo Eyseneck, dell'università di Londra, ha fondato un comitato allo scopo di legittimare lo studio dell'influenza degli astri sul carattere e la personalità degli uomini

Effetto Marte: le pretese dell'astrologia

L'astrologia si candida ad entrare nel «Gruppo delle Scienze». Convinta di avere buone chances di successo, al «Terzo Seminario Eyseneck di Ricerca in Astrologia», tenuto a Napoli dal 3 al 5 giugno, ha dichiarato la propria disponibilità a sottoporsi al duro esame del rigore scientifico. L'ambizione accademica non coinvolge certo il nutrito stuolo di oroscopisti, maghi e cartomanti che, dagli schermi televisivi, sulle pagine dei giornali e nei loro studi privati, a predire il futuro della gente, assicurandosi il proprio. La richiesta, tra l'indifferenza degli astrologi e lo scetticismo degli scienziati, è stata formulata da un piccolo gruppo di ricercatori che Hans Eyseneck, noto e polemico docente di psicologia dell'Università di Londra, ha raccolto nel «Committee for Objective Research in Astrology», un comitato che intende condurre ricerche in questo campo applicando metodi scientifici di rilevamento dei dati. Contribuendo a riaccendere il più generale dibattito su cosa sia scienza e cosa non lo sia.

Sulla base del lavoro dei coniugi Ganquelin, psicologi, il polemico professor Eyseneck, che definì pseudoscienza la psicoanalisi, è pronto a chiedere per l'astrologia l'entrata in pompa magna nel mondo della scienza. Michele e Françoise Gonquelin sono impegnati da anni a classificare il giorno e l'ora della nascita di migliaia di uomini e donne di successo, rapportandola alla posizione dei pianeti. Il più noto dei risultati che hanno raggiunto è il cosiddetto effetto Marte: sembra che secondo la statistica da loro fatta, tutti gli sportivi di fama siano nati mentre Marte si scrive all'orizzonte.

«La ripetibilità degli esperimenti è la linfa vitale della scienza», ammonisce. La verifica, su rigorose basi statistiche, delle ricerche finora compiute in astrologia ha portato Eyseneck a trarre alcune conclusioni. Il tentativo di dimostrare le comuni credenze sparse nei manuali astrologici, mediante ricerche metodologicamente e statisticamente errate, è fallito in tutti i casi tranne uno: il lavoro dei coniugi Gauquelin. Michel e Françoise Gauquelin, psicologi, sono da anni impegnati a classificare il giorno e l'ora della nascita di migliaia di uomini e donne di successo, rapportandola alla posizione dei pianeti. Il più noto dei risultati ottenuti è il cosiddetto effetto Marte: gli sportivi di successo sono nati mentre Marte stava sorgendo all'orizzonte o era giunto al culmine del semicerchio che quotidianamente descrive nel cielo. Questi dati sono stati confermati da alcuni e confutati da altri eminenti studiosi di statistica. Con lo stesso metodo, applicabile solo a persone che hanno ottenuto un indiscusso successo, i Gauquelin hanno scoperto che gli estroversi e gli attori nascono sotto Giove, gli introversi e gli