

Il robot che raccoglie le arance

Ricerca dell'Istituto Technion di Haifa hanno realizzato un robot che grazie a una videocamera a colori e a un computer di controllo è in grado di raccogliere arance mature. L'ultimo numero della rivista dell'Istituto politecnico riferisce che gli scienziati hanno dovuto superare parecchie difficoltà per spiegare al robot come individuare i frutti maturi. Hanno scoperto ad esempio che non era sufficiente ordinarli di puntare verso una forma rotonda in quanto il frutto non sempre è scoperto nella sua interezza. L'uso di una videocamera in bianco e nero usata nei primi esperimenti era stato abbandonato perché la differenza luminosa del frutto e delle foglie variava a seconda che la zona fosse all'ombra o esposta in pieno sole. Un robot, confuso, ha raccolto sabbia o stesso il braccio verso le nuvole. Ma non è bastato impiegare una videocamera a colori; è stato necessario collegarla a un «cervello», cioè a un computer, che guidasse i vari arance raccogliere e che desse opportune istruzioni al braccio su come avvicinarsi delicatamente a ogni frutto. La rivista del Technion sostiene che anche scienziati italiani, francesi, statunitensi e giapponesi sono impegnati in imprese del genere ma che finora non è stato possibile tradurre in iniziative industriali economicamente vantaggiose.

La malattia dei paesi industrializzati

Secondo l'ultimo rapporto dell'Oms degli undici milioni di decessi che avvengono ogni anno in tutto il mondo industrializzato, 3,3 sono dovuti a cardiopatie, 1,9 a cancro e 1,5 a malattie cerebrovascolari. Inoltre 900 mila sono da attribuirsi a malattie respiratorie. Ben 750 mila sono morti violenti: di queste 170 mila sono incidenti stradali e 130 mila suicidi. Si può così affermare che, in media, un neonato su tre è destinato a morire per una malattia cardiaca (31,6 per cento), uno su sei per cancro (16,2 per cento) ed uno su sette per malattie cerebrovascolari (14,4 per cento). Per quanto riguarda la speranza di vita, il rapporto Oms indica che nei paesi industrializzati si attesta intorno ai 73,7 anni con variazioni tra i sessi (72 per le femmine e 70,1 per i maschi). A tal proposito il primato di longevità spetta al Giappone (79,1 anni) che batte per circa un decennio l'Ungheria e l'Unione Sovietica (69,7 anni). Le donne in Giappone vivono in media 83 anni, ma superano gli 80 anche le francesi, svizzere e svedesi. Per gli uomini, dice il rapporto Oms, il Giappone è in testa con 75,9 anni.

In Italia 800 mila casi di demenza senile

Sono oltre ottocentomila gli italiani di età superiore ai sessantacinque anni affetti da demenza senile. Un numero di malati destinato ad aumentare, quando sarà conclusa l'indagine scientifica in corso sulla prevalenza e sulla incidenza della malattia alla quale collaborano tutti i paesi del Mercato comune europeo, ha spiegato il professor Luigi Amaducci, docente di clinica neurologica all'Università di Firenze e membro del Comitato scientifico del congresso internazionale su «Invecchiamento del cervello e demenza», organizzato dalla federazione mondiale di neurologia. L'«epidemia silenziosa», come in gergo medico viene chiamata la demenza senile, si presenta in punta di piedi, senza sintomi allarmanti: qualche disturbo della memoria, difficoltà a ritrovare le proprie cose di uso quotidiano, un impiego ridotto del vocabolario nel parlare e nel descrivere avvenimenti. «I malati al primo stadio», ha detto il prof. Amaducci, «dimenticano dove hanno appoggiato le chiavi ed usano vocaboli generici come "cosa", "cosa", "quello" per indicare gli oggetti».

Si chiama Pordenone il nuovo pianeta

Scoperto nell'87 dall'osservatorio Chacabuco di Chonos, in Friuli, il nuovo pianeta, un «asteroide della famiglia Eos», è stato battezzato Pordenone. Il suo periodo di rivoluzione intorno al Sole è di 5,21 anni e quindi la sua orbita non si trova in risonanza con quella di Giove. Si tratta probabilmente di un asteroide di tipo S, presenta cioè una relativa abbondanza di composti di silicio e riflette solo l'8% della luce che riceve dal Sole (ha cioè un albedo di 0,08, come si dice in gergo). Il suo diametro è di circa 62 chilometri.

NANNI RICCOBONO

MANGIARE E MANGIAR «BENE» DELLE FAMIGLIE PER AMPIEZZA DEMOGRAFICA DEI COMUNI

Generi alimentari a disposizione in famiglia	Ampiezza demografica				
	media	meno di 5.000 ab.	da 5.001 a 20.000 ab.	da 20.001 a 50.000 ab.	Oltre 50.000 ab.
Mangiar normale					
Frutta, verdura fresca	99,9	100,0	99,8	100,0	100,0
Pane, pasta, latte, vino	99,5	99,7	99,8	99,0	99,7
Formaggi comuni	97,5	97,4	97,1	98,7	96,5
Carne fresca	95,6	95,1	96,7	96,8	92,9
Salumi, insaccati	92,3	92,0	95,1	95,2	92,6
Conserv. (patati, piselli, ecc.)	91,7	87,6	91,9	93,6	92,6
Dolci, marmellate, gelati	78,9	71,3	83,0	85,4	80,8
Pesce fresco	74,1	65,4	75,1	86,0	72,8
Bevande analcoliche, birra	66,1	47,5	73,4	75,8	67,8
Surgelati di base	62,8	41,6	64,8	77,1	66,9
Succhi di frutta, yogurt	61,6	46,3	58,8	74,5	61,0
Acqua minerale	57,9	49,1	55,7	73,2	59,4
Cracchere	44,0	28,2	38,6	64,3	48,0
Mangiar bene					
Vini di marca spumante	39,3	21,2	34,4	53,2	49,2
Melanzane, asparagi	39,1	25,1	35,7	60,2	41,5
Fuori pasto (pat. fritte ecc.)	37,2	24,5	27,1	58,6	44,6
Liquori di marca, champagne	35,1	23,0	30,8	51,0	38,1
Frutta secca	32,8	20,7	32,8	52,2	30,7
Altri surgelati (preziosati)	28,3	11,1	27,1	40,8	26,9
Formaggi esotici e particolari	22,8	12,1	15,8	37,6	29,4
Salsicce (carnelle, curry ecc.)	18,7	10,8	10,1	18,8	22,9
Pani altri che, sale, noci, ecc.	11,5	5,9	9,7	17,2	12,4
Cibi integrali, ecologici, ecc.	10,4	5,4	8,3	12,7	11,5
Pani (altro particolari) (pat. chi esotici)	10,3	3,1	10,4	18,2	10,2
Integrali proteici, cibi dietetici	7,0	3,1	6,0	7,3	9,9

Fonte: Repertorio della ricerca Canale 1987-88, codice ricerca 10092

Un problema diffuso nelle società avanzate
Le intolleranze e le ipersensibilità alimentari
Solo poche sostanze sono «colpevoli» dei disagi

Pochi, buoni, a rischio
I cibi delle allergie



Secoli fa Lucrezio affermò che il cibo di un uomo può essere veleno per un altro uomo. Probabilmente egli stava pensando alle allergie alimentari quando pronunciava quelle immortali parole.

Alimentarsi è necessario per sopravvivere. Per molti di noi, vista la varietà e la disponibilità di alimenti che possiamo scegliere quotidianamente, mangiare è sempre un piacevole avvenimento. Per alcuni soggetti, tuttavia, consumare certi cibi può essere rischioso al punto tale da minacciare la propria vita. Per tali persone, il piacere del «mangiare» viene diminuito dal fatto che in qualsiasi momento, a loro insaputa, potrebbero ingerire delle sostanze in grado di scatenare delle reazioni avverse. Quindi la scelta del cibo diventa spesso un compito penoso che richiede una continua attenzione nei confronti degli ingredienti che compongono i vari piatti. Fortunatamente la lista dei cibi allergeni, teoricamente illimitata, non è in realtà molto estesa. Appartengono a questa categoria uova, arachidi, latte, pesce, noci e nocciolo, molluschi, crostacei, frumento, pomodori e soia. Essi totalizzano la grande maggioranza delle reazioni allergiche a base sicuramente allergica.

Le allergie alimentari in generale vengono riferite ad una ipersensibilità individuale verso alcuni cibi. Tuttavia, queste reazioni, connesse al cibo normalmente interessano solo un numero limitato di persone nell'ambito di una popolazione, in quanto la maggior parte di noi può mangiare tranquillamente i medesimi cibi senza il minaccioso di alcun effetto avverso. D'altra parte, parlando di allergie alimentari, sembrerebbe di trattare un argomento ancora sconosciuto. Recentemente, il prof. Sampson del Johns-Hopkins School of Medicine dell'Università di Baltimore negli Usa ha cercato di definire una nomenclatura che fornisca le premesse per la comprensione concettuale delle cosiddette «reazioni avverse» al cibo. Una prima suddivisione consiste nel distinguere le vere allergie alimen-

tari dalla intolleranze alimentari. Queste ultime si riferiscono a tutte le reazioni anormali agli alimenti che non siano riferibili ad un meccanismo immunologico.

Le intolleranze alimentari comprendono tutte le reazioni che coinvolgono l'idiocristasia, le reazioni di tipo farmacologico, metabolico e tossicologico. È chiaro comunque che le abitudini alimentari sono in grado di influenzare la distribuzione dei fenomeni di ipersensibilità in una popolazione; ad esempio l'allergia alle arachidi, comune negli Usa, è rara in Svezia dove si fa un consumo limitatissimo di questo seme. D'altra parte, l'ipersensibilità al riso è rara negli Usa, ma frequente in Giappone.

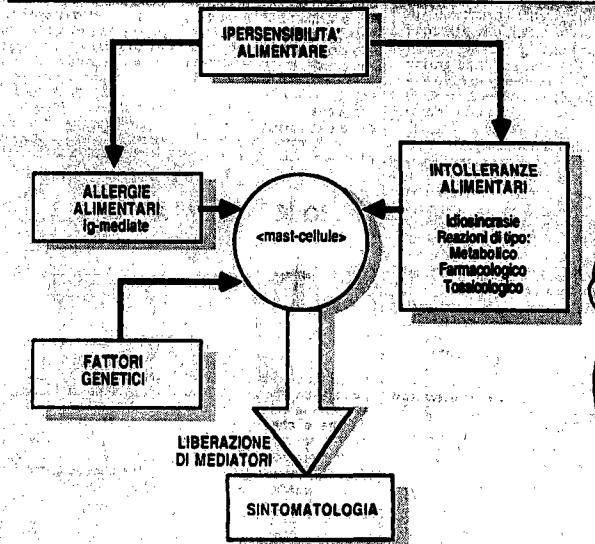
Sembra strano dopotutto che l'ipersensibilità alimentare non sia più diffusa di quanto lo è in realtà. Si pensi infatti che l'apparato gastroenterinale elabora in media qualcosa come 100 tonnellate di cibo nell'arco di una vita. Quindi, non ci si può sorprendere se a volte si crea qualche falla nel sistema che impedisce l'accesso di sostanze nell'ambiente interno del nostro organismo, con il manifestarsi di reazioni di ipersensibilità alimentare. Tale sistema è costituito fondamentalmente dagli acidi gastrici, dalla pepsina, dagli enzimi pancreatici e dalle peptidasi intestinali che degradano le «grosse» molecole degli alimenti in peptidi ed in amminoacidi. Le proteine che sfuggono a tale demolizione penetrano nell'organismo attraverso la barriera mucosa gastroenterinale incontrando le immunoglobuline (IgE),

intolleranze ed ipersensibilità alimentari sono un problema che riguarda un numero limitato di persone e gli specialisti si chiedono il perché. L'apparato gastroenterinale di ciascuno di noi elabora infatti nell'arco della vita di un individuo qualcosa come 100 tonnellate di cibo; moltissimo se si pensa al lavoro che il corpo deve fare per impedire l'ingresso di sostanze estranee e dannose. I cibi che di solito provocano allergie per fortuna non sono molti: si tratta delle uova, delle arachidi, del latte, del pesce, di noci e nocciolo, di molluschi, crostacei, frumento, pomodoro e soia.

come ad esempio virus, batteri e lieviti. Quando vengono attivati questi anticorpi si ha inoltre una proliferazione di altre cellule chiamate «mastocellule» e di altri mediatori che sono responsabili della sintomatologia allergica. Co-



RELAZIONE TRA I VARI TIPI DI IPERSENSIBILITÀ ALIMENTARE



I cibi sospettati di provocare guai

- LATTE
- UOVA
- NOCI E NOCCIOLIE
- ARACHIDI
- MOLLUSCHI (Ostrica, Mitili, Dattero marino ecc.)
- CROSTACEI (Argostea, Granchio, Gamberetto ecc.)
- PESCE
- FRUMENTO
- SOIA
- POMODORO

Gli italiani, popolo di golosi inguaribili

La nostra alimentazione si sta avvicinando rapidamente a quella anglosassone
I risultati di una indagine rivelano la «voglia di nuovo»

RITA PROTO

Gli italiani, a tavola, sono inguaribili golosi. Ce lo confermano i dati di un'indagine condotta dal Censis e pubblicata nella collana «Archivio sondaggi»: nel «mangiare bene» rientrano, con quote variabili fino al 40% delle famiglie, prodotti come frutta esotica, snacks, merendine, formaggi esteri, spumante, vini e liquori di marca, con punte di consumi più sofisticati (paté e altri fuori-pasto più o meno esotici) relative al 10% dei consumatori. Non manca poi un 10,4% interessato a cibi integrali ed ecologici ed un 7% che inserisce nella sua dieta integratori proteici e cibi dietetici. Ma il dato a sorpresa del-

tualmente dolci, marmellate e gelati.

L'Italia del nuovo boom economico non rinuncia dunque a un nuovo stile di consumo alimentare che rispecchia una più diffusa domanda di qualità e la spinta a «mangiare bene» è sensibilmente più forte nei medi centri (tra i 20 e i 50 mila abitanti) rispetto alla tendenza nazionale. Anche la relazione generale sullo stato dell'economia nazionale nel 1988 ci segnala che il regime alimentare si fa meno ricco ma complessivamente più variato. Stanchi della solita fetta, gli italiani hanno guardato con nuovo interesse a frutta e ortaggi (+5,3% rispetto al 1987) e ad «altri generi alimentari» (+4,3%) diversi da quelli di base. In avanzata anche le bevande analcoliche (+9,4%) rispetto a quelle alcoliche (-2,2%).

Ma cosa pensano gli esperti di questo nuovo stile alimentare?

Ne abbiamo parlato con la dottoressa Adriana Patrino, endocrinologa e dirigente di un servizio dietologico termale. «Il modello alimentare ita-

liano - ci ha detto - soprattutto al Nord, si avvicina sempre di più a quello inglese e americano, con un eccesso dell'introito energetico rispetto al consumo. E se è vero che c'è un miglior apporto vitaminico perché è aumentato il consumo di prodotti ortofruttili, è in forte aumento anche la quota proteica di origine animale. Oltretutto non facciamo nemmeno una buona colazione al mattino e, anche a causa dei ritmi di lavoro, si finisce spesso per consumare un solo vero pasto al giorno, a cena».

In effetti il 7% degli italiani tra i 3 e i 65 anni fa uno spuntino più o meno rapido invece di un pasto completo e, tra «fuori-pasto» e «rompi-digiuno», abbiamo dimenticato l'antico piacere di una cucina più «povera» e salutare: «Fino agli inizi degli anni 50 - spiega la dottoressa - il nostro regime alimentare era ancora corretto: si mangiava di meno e soprattutto prodotti della terra. Del resto anche nella cucina povera dell'800 c'era poco spazio per prodotti di origine animale; a parte derivati del latte, della tradizione

pastorizia e il consumo di pesce nei paesi costieri. E il processo di occidentalizzazione dei consumi alimentari fa sentire i suoi effetti: «I consumi di grassi animali - precisa la dottoressa Patrino - sono quasi raddoppiati rispetto all'inizio del secolo e l'assunzione di energia ha raggiunto valori eccessivi tra la fine degli anni 70 e l'inizio degli anni 80: insieme al processo di industrializzazione sono aumentati i prodotti raffinati, è arrivato sulle nostre tavole il pane bianco, insieme a prodotti confezionati, soprattutto per bambini, come merendine, fuori pasto che contengono additivi e grassi dannosi come lo strutto. Oltretutto si è ridotto l'introito di fibre, naturalmente contenute negli alimenti vegetali e che rallentano l'assorbimento di grassi e carboidrati».

E cosa vuol dire questa «voglia di cambiare» rilevata dall'indagine Censis? «A mio parere - precisa l'endocrinologa - è più dichiarata che vissuta. C'è senz'altro la curiosità e il desiderio di provare piatti nuovi, ma in fondo il nostro modello alimentare è ancora

ben radicato. La dieta mediterranea, che comprende alimenti come pasta, riso, legumi, frutta, verdura, pesce, olio d'oliva ed anche il vino, anche se in quantità moderate, oltre ad essere variata e povera di grassi saturi, è anche protettiva rispetto a malattie cardiovascolari e degenerative». E in effetti ricordiamo che proprio la cattiva alimentazione causa un terzo dei decessi per cancro e malattie cerebrovascolari, in totale circa 3,2 milioni l'anno in Europa.

Ma qual è, in sostanza, il segreto di una corretta alimentazione? Dobbiamo innanzitutto ridurre la quota di grassi da condimento, avere una alimentazione variata e rispettare un' introduzione equilibrata di macro-nutrienti come proteine, grassi e zuccheri che di micro-nutrienti come vitamine e minerali, in ogni singolo pasto. A questo proposito - conclude la dottoressa Patrino - è importante recuperare la tradizione di piatti unici come pasta e fagioli, pasta e ceci, zuppa di pesce con crostini, riso e piselli o altri piatti delle varie cucine regionali».