

SIGNIFICATIVI SUCCESSI NELL'«ESPLORAZIONE» DEL CERVELLO UMANO

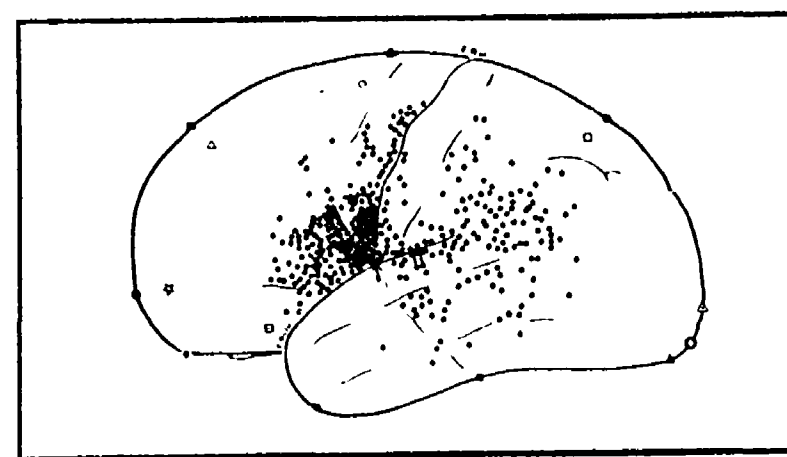
Dove nasce il linguaggio

Gli esperimenti di un neurochirurgo americano per conoscere più a fondo le aree della corteccia cerebrale che presiedono alla parola, all'ascolto e alla scrittura - I test che hanno consentito la formulazione di una vera e propria «mappa»

Harry Whitaker, un neurochirurgo di Seattle che si occupa di neurofisiologia del linguaggio ha ripreso un vecchio problema che aveva interessato i neurochirurghi e neurofisiologi già negli anni cinquanta: la localizzazione e l'estensione nella corteccia cerebrale delle aree che sono deputate al linguaggio parlato, all'ascolto e alla scrittura.

W. Penfield e L. Roberts sono stati i primi a compiere una esplorazione del territorio corticale dell'emisfero sinistro con lo scopo di creare una «mappa» del linguaggio. La scelta dell'emisfero sinistro è dovuta al fatto che questa è, nella stragrande maggioranza dei casi, dominante rispetto al destro.

frontale di sinistra (centro scoperto da Broca nel 1861) e nelle prime due circonvoluzioni temporali (centro scoperto da Wernicke nel 1874) ma che neuroni deputati alle funzioni più complesse del linguaggio occupano una ampia zona della corteccia dell'emisfero sinistro. Questa zona corticale comprende, oltre alle aree superiori indicate come area motoria supplementare, le aree parietali 39 e 40 di Brodman che si escludono dalle aree sottoposte nella evoluzione e non sono riconoscibili nei primati non-umani.



Sopra, un disegno schematico del cervello in cui i cerchietti indicano i punti della corteccia cerebrale che producono delle interferenze con il linguaggio. Sotto, indicati dalle lettere A i punti da cui è possibile avere risposte di tipo afasico.

borazione delle informazioni sensoriali specie visive, acustiche e tattili, e la loro organizzazione nella stessa motricità.

La ontogenesi

Il controllo del linguaggio da parte di vaste aree sensoriomotorie pone inoltre la stimolante questione relativa alla possibilità che le esperienze sensoriali possano facilitare lo sviluppo del linguaggio durante la ontogenesi.

centi osservazioni relative alla «sincronizzazione» della motricità del bambino con il linguaggio. Mi riferisco qui alle più recenti esperienze di Condon e Sander (1974) che hanno dimostrato una stretta corrispondenza e sincronizzazione dei movimenti del neonato con il linguaggio dell'adulto.

Quando il bambino comincia a parlare esprime quindi una organizzazione che ha già elaborato come neonato e che si manifesta in una forma e nella struttura del sistema linguistico della cultura in cui avviene il suo sviluppo. E' possibile che a questa complessa funzione evolutiva e integrativa partecipino tutte quelle estese aree corticali che le più recenti esperienze hanno dimostrato essere coinvolte nelle funzioni del linguaggio.

Mauro Mancini

Cos'è l'afasia

Mentre venivano eseguiti questi test, gli sperimentatori stimolavano elettricamente le varie aree corticali dell'emisfero sinistro e ottenevano i seguenti risultati: vocalizzazione per stimolazione di una ristretta area corticale lungo la scissura detta di Rolando; interferenze con il linguaggio con difficoltà a emettere parole e ad usarle propriamente; arresto del linguaggio e risposte di tipo afasico, cioè ripetizione di parole o sillabe nonostante sia intero il suo apparato per la fonazione, estensione o mancato controllo sul linguaggio; distorsione e ripetizione di parole e di sillabe; confusione di numeri durante il test della conta; confusione di numeri durante il test della conta; confusione di numeri durante il test della conta.

Alcune considerazioni su un convegno del CNR

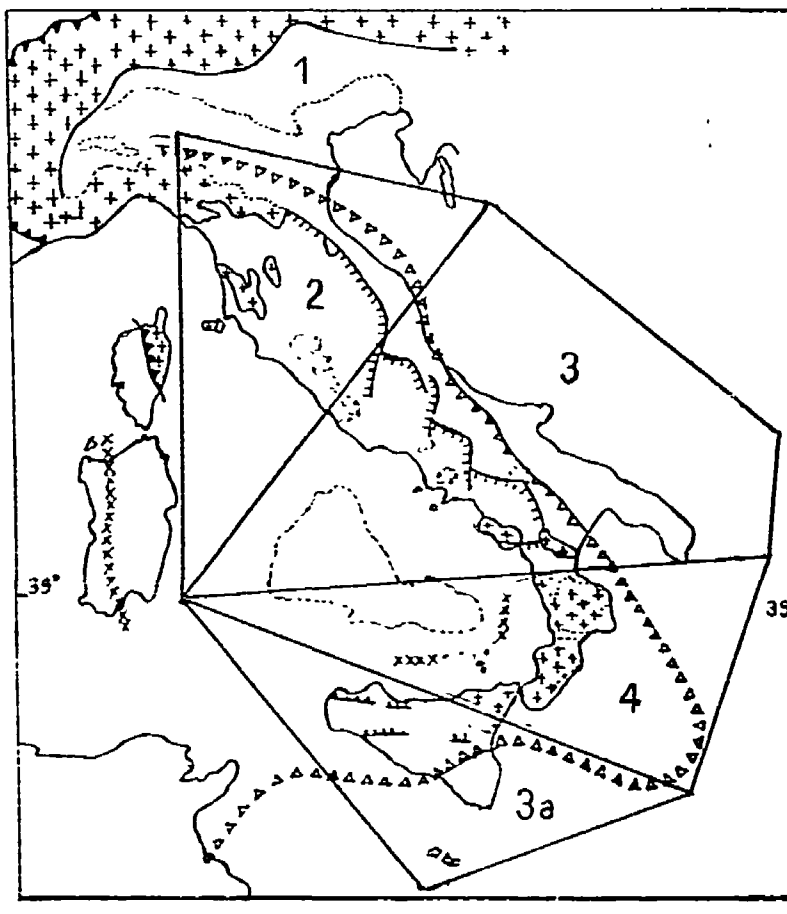
Possiamo difenderci dai terremoti?

Il Progetto Finalizzato Geodinamica: l'obiettivo è di realizzare entro il 1980 una efficace serie di strumenti per conoscere il territorio. La carta «sismotettonica» e quella di «scuotibilità» Necessario coordinare e potenziare la ricerca

Si è svolto a Roma nei giorni scorsi, presso il Consiglio nazionale delle ricerche, il terzo convegno annuale del Progetto Finalizzato Geodinamica, progetto che ha come obiettivo la realizzazione entro il 1980 di una serie di strumenti concettuali e pratici per la conoscenza del territorio sismico.

per il nostro Paese è stata data esempio la realizzazione, per la prima volta in Italia, di una rete sismica nazionale con 30 stazioni di ottimo livello tecnico distribuite su tutto il territorio nazionale e di alcune reti sismiche locali ubicate nei punti «caldi» della penisola (Friuli, Anconeta, Campania, Sicilia, Calabria, Messina). Una rete sismica nazionale efficiente è lo strumento di base indispensabile per la definizione delle zone a rischio e per la pianificazione di interventi di protezione.

La carta sismotettonica che mostra essere estesa a tutto il territorio nazionale, formata da zone a diversa intensità di attività sismica, è un dato di base indispensabile per la pianificazione di interventi di protezione.



Un modello di regionalizzazione sismica della penisola italiana basato su dati sismologici e geologici. Ad ogni numero corrisponde un'area omogenea. L'area a più elevata attività sismica è la 4 e corrisponde alla Calabria e parte della Sicilia.

La carta sismotettonica che mostra essere estesa a tutto il territorio nazionale, formata da zone a diversa intensità di attività sismica, è un dato di base indispensabile per la pianificazione di interventi di protezione.

La carta sismotettonica che mostra essere estesa a tutto il territorio nazionale, formata da zone a diversa intensità di attività sismica, è un dato di base indispensabile per la pianificazione di interventi di protezione.

Gli infermieri e la riforma sanitaria

I problemi delle professioni infermieristiche e tecniche di fronte alla riforma sanitaria della scuola secondaria e dell'Università saranno discussi giovedì 29 febbraio prossimo a Milano in un «Forum» organizzato dal «Club europeo della sanità». L'argomento è stato scelto, hanno precisato gli organizzatori, perché il personale infermieristico e tecnico viene considerato strumento fondamentale, per giungere ad una organizzazione sanitaria diffusa sul territorio.

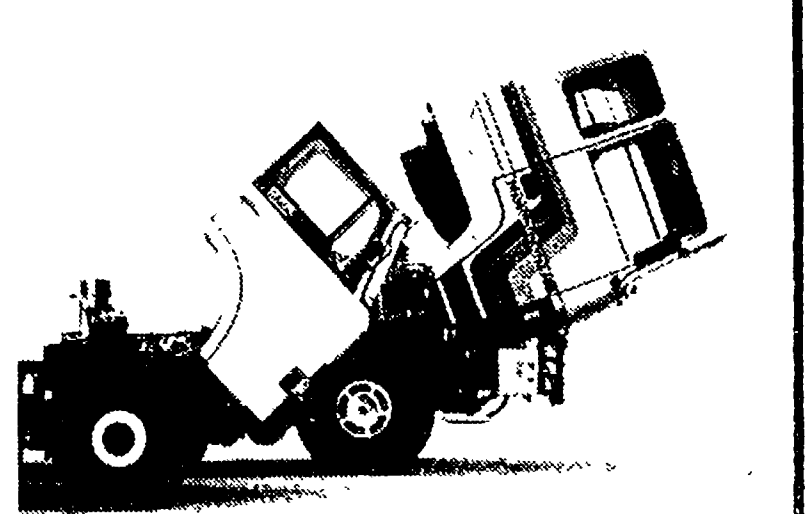
La lotta contro i parassiti del cotone

Nell'ambito di accordi, esistenti tra la divisione agricoltura della Montedison ed enti governativi africani, preannunciato alla gestione del progetto sarà opportuno non disperdere quelle competenze laticamente note in anni di intensa lavoro; ci si riferisce al settore delle scienze della terra ed in particolare nel settore della sismologia e del

motori

Rinnovata tutta la gamma Ford dei veicoli industriali «D» e «H»

L'anno scorso erano già stati migliorati i serie «A» e i Transit - Cabine più confortevoli e costi operativi ridotti dopo gli ultimi aggiornamenti - Le modifiche di maggior rilievo apportate ai vari modelli



Se il 1978 ha visto rinnovarsi i veicoli industriali della Ford Serie A ed i polidimensionali Transit, il 1979 si apre con le nuove edizioni della Serie D e del Transcontinental. Le migliori già approntate alla Serie A e poi al Ford Transit, vengono infatti ora ad arricchire i due maggiori veicoli industriali costruiti dalla Ford in Europa: Serie D e Serie H (o Transcontinentale).

La Serie D comprende autocarri 4x2, 6x2 e 6x4, con pesi complessivi da 7.000 a 24.000 kg., e potenze da 105 a 171 CV DIN.

Considerando una ad una le innovazioni apportate, si nota che l'intero dell'abitacolo è ora più funzionale, l'illuminazione interna è migliorata e l'impianto di riscaldamento potenziato. Su tutta la gamma si trovano adesso sedili anatomici e confortevoli, i braccioli di guida e di sterzo sono stati migliorati e l'impianto di riscaldamento potenziato.

La commissione tecnica dell'Automobile Club d'Italia, nell'ottica della difesa del consumatore, ha commissionato ad un istituto specializzato italiano una serie di prove qualificanti su 7 marche di batterie, commercializzate sul mercato nazionale.

Le prove sono state eseguite su 70 batterie (10 per ogni casa produttrice) acquistate casualmente in una serie di 10 città italiane, ritenute rappresentative del mercato nazionale e cioè: Bologna, Cagliari, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Perugia, Roma, Torino e Treviso.

La scelta delle città ripete la classica divisione tra Nord, Centro e Sud e quindi tiene conto dei peculiari problemi distributivi e climatici che ciascuna di queste zone rappresenta.

Le 70 batterie acquistate, di capacità compresa tra 40 e 50 Ah (quindi per vetture di media cilindrata) erano delle seguenti marche: MARELLI, FIAMM, BOSCH, SCIANI, VARTA.

La rifinitissima cabina del Ford serie «D» modello 1979. Nella foto sopra si vedono, affiancate, le cabine ribaltabili dei due autocarri passati che la Ford immette sul mercato italiano negli anni Ottanta: il «D 1114» in versione «trattore» in primo piano e, in secondo piano, il «Transcontinental».

L'ACI ha fatto controllare le batterie di sette marche

I prodotti di due case italiane hanno superato meglio le prove effettuate su un campione di 70 accumulatori acquistati in dieci città

Tabella con dati sulle batterie di sette marche (Marelli, Fiamm, Bosch, Sciani, Varta) testate da ACI. Include colonne per temperatura, uso intensivo e uso saltuario in clima.

Condizionatore per la Renault 18

In piena stagione invernale, parlare di condizionatori d'aria sembra un controsenso. Però, come tutti i prodotti stagionali vengono presentati con anticipo di almeno sei mesi rispetto alla loro utilizzazione, così la Diavia condizionatori presenta e realizza soprattutto in inverno per essere pronta ad affrontare la stagione calda fin dalla primavera.

Quattro bolognesi, appassionati del fuoristrada, stanno in questi giorni 10.000 chilometri. L'impresa, sia pure non usuale, non sarebbe nemmeno eccezionale se non fosse per l'itinerario prescelto e per il mezzo utilizzato.

La «Matta» è un camioncino che è infatti la «Matta», una camioncetta che i quattro bolognesi hanno già avuto modo di sperimentare in precedenti viaggi, apprezzandone le doti di robustezza, di maneggevolezza e le sue doti di fuoristrada.

Rubrica a cura di Fernando Strambaci