

Difficoltà per la ricerca spaziale in Urss

La ricerca spaziale sovietica ha cominciato a segnare il passo e per questo motivo uno dei massimi dirigenti del settore ha sottolineato la necessità della creazione di un ente spaziale simile alla «Nasa». Vladimir Shatalov ha infatti rivelato che circa la metà delle apparecchiature scientifiche che si trovano attualmente a bordo del complesso orbitale «Mir» (pace) non funzionano e che gli equipaggi hanno dovuto lavorare molto per sopprimerle alle deficienze di «Mir». Shatalov, ex-comandante e attualmente capo del centro di addestramento per comandi, ha dichiarato al quotidiano «Izvestia» che «negli ultimi tre anni gli equipaggi si sono addestrati per far fronte alle mancanze delle apparecchiature. Molti degli strumenti che si trovano a bordo non sono mai stati completamente sperimentati».

Dagli Usa un micidiale cannone anticarro

Gli Stati Uniti stanno mettendo a punto un cannone rivoluzionario che sarebbe in grado di perforare i nuovi carri armati sovietici T-80 muniti di piastre blindate «invulnerabili» alle armi anticarro della Nato, rivela la rivista specializzata «Defense News». Il nuovo cannone, basato sui principi elettromagnetici, è stato messo a punto dalla «General Dynamics», che fabbrica il carro armato «Abrams». Il cannone sarà montato su tali carri armati come versione modificata dell'attuale cannone da 120 mm. I nuovi proiettili elettromagnetici avrebbero una velocità superiore di due volte a quelle dei classici proiettili di artiglieria. La nuova arma, ancora nella fase di sperimentazione, è considerata una risposta americana ai nuovi carri armati sovietici T-80 muniti di piastre blindate «reattive», che esplodono al contatto col proiettile provocando la distruzione di tale proiettile. Il nuovo sistema di protezione sovietico, considerato «invulnerabile» alle armi anticarro della Nato, ha sollevato preoccupazione tra i militari della Alleanza atlantica. «Defense News» non entra nei dettagli sul funzionamento del nuovo armamento elettromagnetico.

Nel futuro una carta d'identità genetica

In un futuro non lontano ogni persona sarà dotata di una carta d'identità genetica che consentirà con estrema facilità di individuare molteplici malattie secondarie. Si potranno così evidenziare le alterazioni presenti nell'organismo, consentendo di conseguenza di modificare fin dalla tenera età le eventuali anomalie riscontrate e di bloccare le malattie che si svilupperebbero in età avanzata: malattie metaboliche, su base genetica, condizioni che comportano una «ricaduta» sul sistema immunitario, neoplasie. Se ne è parlato al congresso mondiale dei patologhi clinici a Firenze, al quale partecipano circa 2.000 studiosi italiani e stranieri. Sin da ora, mezzo centimetro cubo di sangue è sufficiente per effettuare circa 40 esami di chimica clinica. Il futuro quindi è già iniziato e procede con accelerazione travolgente, ha dichiarato il professor Manfredi Fanfani di Firenze, segretario generale del congresso. Non più il nome e cognome del paziente, sulle provette, ma un'etichetta con codici e barre, come quelle in uso nel mondo commerciale, che il computer è in grado di leggere per procedere poi all'esame e alla stampa del referto, senza la necessità di trascrizioni manuali e possibilità di errore.

Con la dieta si allontana l'osteoporosi

Mezzo litro di latte oppure quattro yogurt, o 60 grammi di formaggio grana, o cento grammi di carne o di pesce non dovrebbero mancare nella dieta quotidiana di ognuno per prevenire adeguatamente l'osteoporosi. È la ricetta del prof. Gerard Milhaud, di Parigi, uno dei maggiori esperti mondiali in tema di osteoporosi, ossia l'improvvisamento di calcio delle ossa, che spesso nella terza età porta a gravi problemi di invalidità (col rischio di fratture) e che colpisce soprattutto le donne. Milhaud ha preso parte a Milano, assieme a un altro grande esperto di osteoporosi, il prof. Angelo Canalis dell'Università di Siena, a una conferenza promossa dal «Centro studi dell'alimentazione, nutrition foundation of Italy». Se nell'uomo si verifica di norma un impoverimento della massa ossea dai 60-65 anni, nella donna - ha detto Milhaud - sono tre i momenti critici in cui il fabbisogno di calcio cresce: la gravidanza, l'allattamento, la menopausa. Purtroppo la donna, spesso preoccupata della linea, elimina latte e latticini dalla dieta e contribuisce inconsapevolmente a depauperare progressivamente la riserva di calcio accumulata nei primi 25 anni di vita.

NANNI RICCOBONO

Convegno internazionale a Bologna per il cinquantenario della morte di Sigmund Freud **Ricerca sperimentale e psicoanalitica: una «rivalità», i numerosi sforzi per superarla**

La psicoanalisi assediata

■ Tre sono dunque gli ambiti, diciamo ad alto rischio, attorno cui concentrarsi, giacché, come ha ben detto Enzo Funari (dell'Università di Milano), a proposito del cognitivismo (ma estendere la sua affermazione anche all'ambito della psicologia delle emozioni e della psicologia del sogno): «È legittimo chiedersi se, al di là delle metodologie, degli assetti teorici e degli strumenti diversi nei due campi in questione, sia possibile riscoprire momenti di reciproca integrazione conoscitiva, evitando contestualmente appiattimenti e rinunce da parte dei singoli orientamenti disciplinari».

Funari ha affrontato la questione ponendo al centro della propria relazione la percezione, uno dei campi di ricerca privilegiati del cognitivismo, chiedendosi se fosse possibile e, in caso positivo, entro quali prospettive teoriche e strumentali, intendere l'atto percettivo, senza alterarne la specificità, a fronte di altri tipi di esperienza psichica (memoria, fantasia, sogno, ecc.) non soltanto come il risultato di fattori organizzativi, agenti nell'«hic et nunc», ma altresì come un fenomeno che, nel momento stesso in cui si costituisce, risente, nella propria organizzazione, dell'intervento di elementi di altra natura e non necessariamente presenti a livello della coscienza.

Il caso clinico freudiano da lui citato consente di capire quale sia il crocevia dove l'atto percettivo necessita di ulteriori contributi esplicativi, per essere inteso, oltre quelli relativi all'organizzazione formale e alla necessaria attività neurofisiologica. È quello, noto come il caso dell'uomo dei topi, là dove Freud racconta che un giorno il soggetto mentre pensava all'amata, ad un tratto, inciampò in un sasso. Sulla strada da lui percorsa sarebbe dopo poco transitata in carrozza l'amata in partenza. Lo raccolse e lo mise da un canto, perché gli parve che l'amata avrebbe potuto subire un danno a causa del sasso. Spiega Funari che il sasso «inerte e indifferente» per chiunque, viene percepito all'istante come agente distruttivo e pericoloso, su basi distribuite, per apporre «significative» integrazioni agli studi deputati esclusivamente ai processi cognitivi. D'altra parte, non a caso, per parte sua, Gian Vittorio Caprara (dell'Università di Roma) ha definito il capitolo tra emozione e cognizione come «uno dei più popolari e insieme più spinosi, che bene è prime il disaggio, da parte cognitivista, di una cittadella assediata». Si potrebbe aggiungere infatti che l'avanzata nel campo delle scienze neurobiologiche e nel campo della Intelligenza artificiale sembra segnare il

Il protrarsi delle celebrazioni del nono centenario della più antica Università d'Europa ha fatto sì che esse incrociassero quelle per il cinquantenario della morte di Sigmund Freud. Cosicché il Dipartimento di psicologia di Bologna ha organizzato un convegno internazionale e lo ha inserito nel panorama degli eventi dell'Alma Mater. L'utile conseguenza è che tale convegno si è svolto in

un contesto universitario ed ha consentito un confronto tra la ricerca psicoanalitica e la ricerca sperimentale, non scontato. C'è un tradizionale steccato che separa da decenni questi così diversi ambiti della ricerca. L'aver potuto intravedere lo sforzo fatto da psicoanalisti e no, per superare questo steccato è un'occasione la cui importanza va sottolineata.

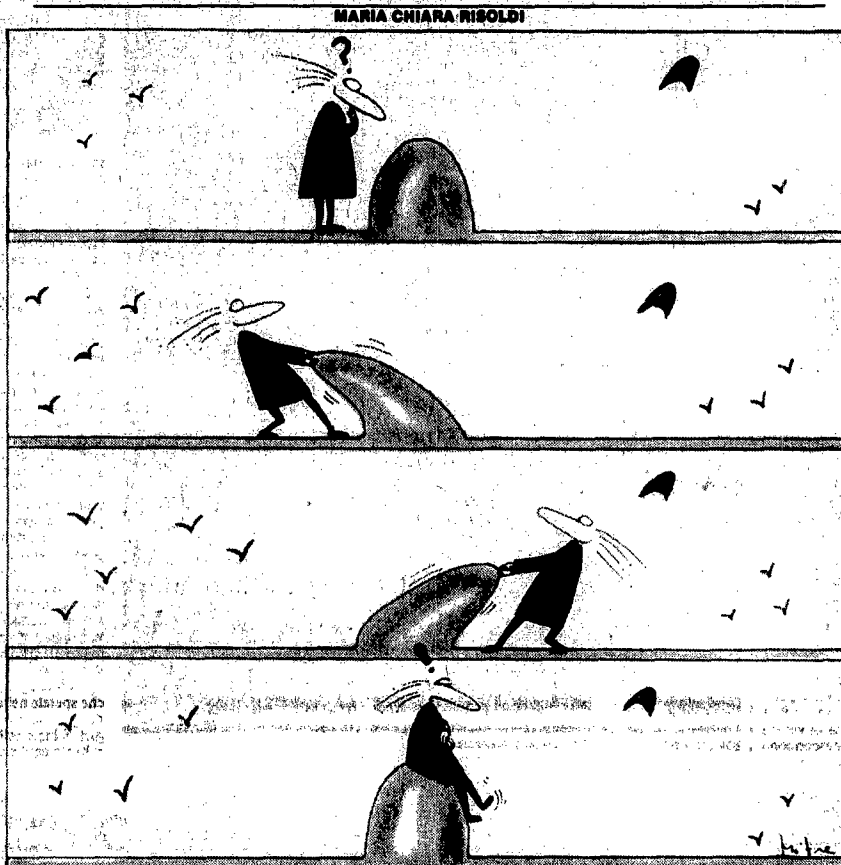
si sono maggiormente esplicitate con la relazione di David Foulkes di Atlanta, uno dei maggiori studiosi del sogno nel mondo. Vediamo alcuni passaggi chiave della sua relazione. Nonostante l'aspirazione di Freud ad una influenza duratura, l'odierna psicologia empirica del sogno sempre più rifiuta o ignora, diceva il relatore, la teoria psicoanalitica. Questo costante declino delle fortune della teoria freudiana del sogno è determinato da certe decisioni chiave prese da Freud circa la forma del suo approccio ai sogni e al sognare. Le scelte che Freud dovette affrontare, non riguardavano unicamente la psicoanalisi, ma erano relative alle questioni più rilevanti della psicologia accademica del diciannovesimo secolo.

La psicologia doveva essere fisiologico-riduzionista o esperienziale-comportamentale? Doveva essere principalmente descrittiva o esplicativa? Denigrando l'unità tematica del sognare, diceva il relatore, e tentando di derivare le fonti delle particolari immagini oniriche, Freud si allineò con la psicologia del contenuto piuttosto che con quella dell'atto e dei processi. Ma, come gli approcci contentistici in altri settori della psicologia, anche la psicologia freudiana del sogno raggiunse presto le strade senza sbocco della sterilità nella sostanza e dell'inaffidabilità nel metodo.

Sembrebber, secondo queste parziali tracce della sua relazione, che non ci sia più alcuno steccato da abbattere, nel senso che la distanza pare essere addirittura incoluma quando Foulkes, durante il dibattito, ha drasticamente affermato di ritenere che il sogno vada studiato come atto o processo del pensiero quanto un atto o processo del pensiero diurno e che esso non contenga alcun messaggio. (Sempre che tale affermazione possa essere considerata valida anche per il pensiero diurno).

Ma un valico, un ponte, mi sembra sia stato ben individuato da Glauco Caprara (dell'Università di Bologna), quando, nel dibattito, ha sottolineato come positiva la diversificazione tra lo scienziato che studia il sogno e la coppia analitica che lo impiega». Possibile proprio perché consente oggi quel che a Freud, nella sua solitudine scientifica, i tempi non concessero. Perché è proprio tale diversificazione a dare valore all'interrogativo di Funari citato all'inizio.

Momenti di reciproca integrazione conoscitiva sono da sempre auspicabili, oggi possibili, nel futuro irrisolvibile, purché la ricerca che ha per oggetto l'uomo non ne frammenti l'integrità e la globalità, al punto da non poterne più né percepire la forma, né intendere la sostanza.



Disegno di Mitra Divshali

passo, arenandosi sulla battaglia delle maree delle emozioni, a causa di sofisticate apparecchiature elettroniche che tuttavia non sanno «commuoversi». Può essere utile per comprendere il significato della dimensione temporale-evolutiva introdurre qui Wilfred Bion, uno dei più grandi innovatori del pensiero psicoanalitico, purtroppo poco citato al convegno, la cui opera aiuta a evidenziare le funzioni che le emozioni svolgono nei processi di formazione del pensiero e della conoscenza. Si potrebbe evocare quella amovibile capacità materna, che regola il processo di apprendimento della funzione del pensiero del bambino da lui definita «reverie».

Vala a dire l'imparare a interpretare tra l'insorgenza dello stimolo e la scarica motoria un progetto di azione con un minimo dispendio energetico: che è appunto il pensiero, secondo Freud. Non molto diversa è infatti l'attuale idea della psicologia delle emozioni, citata da Caprara, che esse siano una funzione di conoscenza, una forma di conoscenza primitiva, olistica, analogica. Mi pare che le connessioni che, grazie ai più recenti sviluppi della teoria psicoanalitica, sarebbero possibili, sembrano limitate, tuttavia, dall'abitudine e dalla resistenza a distinguere il nuovo dallo sfondo, cosicché, come se-

gnalava Caprara, «non è trascurabile che Freud abbia praticamente ignorato le nozioni di emozioni e di motivazione preferendo ad esse le nozioni di affetto e di pulsione e che la maggior parte delle rassegne psicologiche recenti ignoressero completamente Freud e i suoi successori». Di queste rassegne la relazione ha delineato le principali linee di ricerca psicologica sulle emozioni e sulla motivazione, sottolineando le distanze che separano l'impianto freudiano dalla ricerca corrente.

Le difficoltà di confronto che emergono dalle due relazioni, schematicamente citate,

Da ieri a Copenaghen il simposio «Niels Bohr» L'impegno scientifico per il «Mondo aperto»

FRANCESCO LENCI

■ È cominciato ieri a Copenaghen il «Secondo simposio internazionale Niels Bohr» dedicato alla discussione di un gruppo di questioni internazionali considerate «globali», sia per la loro vastità ed importanza, sia per il fatto che è possibile sperare di poterle adeguatamente affrontare e risolvere solo in un clima internazionale di profonda mutua fiducia e larga cooperazione. Gli ideali e gli scopi degli organizzatori del simposio sono quelli stessi di Niels Bohr, che, prima ancora che venisse effettuata la prima esplosione nucleare sperimentale (16 luglio 1945), individuava una delle principali cause sottostanti la corsa agli armamenti nella chiusura ideale e culturale, nella sfiducia e nel reciproco sospetto, nella mancanza di libera circolazione delle informazioni.

Il simposio verte su tre grandi temi: disarmo, controllo degli armamenti e sicurezza internazionale; cause politiche ed economiche di tensioni e conflitti, con particolare attenzione al Terzo mondo; possibilità di migliorare la qualità della vita su di un pianeta minacciato dal degrado ambientale, dal sottosviluppo, dalla fame. Naturalmente non tutti i diversi e complessi aspetti di questi problemi verranno trattati esaurientemente, ma il principio informatore della discussione sarà quello di contribuire ad elaborare iniziative che permettano di rendere questo mondo quanto più possibile «vicino al «Mondo aperto» di Niels Bohr.

In questo spirito costruttivo, quindi, ai partecipanti al simposio, circa un centinaio di scienziati e personalità accademiche provenienti dai paesi dell'Est, dell'Ovest e del Terzo

«Breve» vita del misterioso placodonte

BRUNO CAVAGNOLA

■ Animali misteriosi e relativamente rari, i placodonti hanno vissuto una breve stagione sul pianeta Terra: solo una trentina di milioni di anni, dal Triassico medio al Triassico superiore, vale a dire dai 225 ai 195 milioni di anni fa. Solo in anni recenti il rinvenimento dei resti fossili di un esemplare completo ha permesso di capire meglio abitudini e stili di vita di questa specie di rettili marini.

Il loro habitat erano le acque poco profonde delle rive della Tetide e dei mari che si insinuavano tra le terre emerse; vivevano sui fondali sabbiosi cibandosi di piccoli molluschi. Il primo a parlarne fu nel 1830 Georg Münster, ciambellano dello Stato di Baviera, che descrisse e disegnò due crani mai conservati di placodonti (oltre ad alcuni denti isolati) che vennero però considerati dei pesci. Fu un accanito rivale di Darwin, il paleontologo inglese sir Richard Owen, a riconoscere definitivamente circa trenta anni dopo che i placodonti erano dei rettili marini.

«Nonostante siano passati tanti anni dalla loro prima segnalazione - sottolinea Giovanni Pinna, direttore del Museo di Storia Naturale di Milano - i placodonti rimangono animali abbastanza misteriosi. Ne esistono ancora pochi esemplari fossili con tutto lo scheletro, per cui è difficile capire sia chi siano stati i loro parenti rettili sia da quali rettili derivino. E poco si sa anche della loro ecologia, del loro modo di vita».

Particolarmente deficitaria era la mappa delle conoscenze relative ai placodonti corazzati, di cui si avevano a disposizione di solito dei

Sebbene la prima segnalazione dell'esistenza dei placodonti, rettili marini che si sono estinti circa duecento milioni di anni fa, risalga al 1830, di questa specie si sa ancora pochissimo. Gli esemplari fossili sono scarsi ed è difficile capire chi siano stati i loro parenti rettili, quale fosse la loro ecologia, il lo-

ro «stile» di vita. Ne parliamo con il direttore del Museo di storia naturale di Milano, il professor Giovanni Pinna, che ce li descrive come un animale corazzato lungo e lento, metà pesce metà tartaruga. E che ci spiega come mai scomparve dopo aver vissuto «solo» trenta milioni di anni.

Un animale dunque curioso per il tipo di

adattamento che risultava una via di mezzo tra quello della tartaruga e una nicchia ecologica paragonabile a quella che oggi occupano le razze marine, animali di fondo, con coda lunga, che si infossano nei sedimenti.

Particolarmente interessanti sono anche i tipi di giacimenti in cui si ritrovano i fossili di placodonte. Si tratta di una vasta area di sedimentazione di mare poco profondo che durante il Triassico superiore era compresa tra i margini dell'Eurasia e dell'Africa, un'area in cui si depositarono imponenti spessori di sedimenti carbonatici. Queste piattaforme carbonatiche erano molto diffuse nella parte occidentale della Tetide, nell'area cioè in cui questo oceano si insinuava tra il margine meridionale del continente eurasiatico e il margine settentrionale dell'Africa, formando un ampio golfo. I placodonti quindi si ritrovano soprattutto sulle Alpi, in Germania, Spagna, Nord Africa e Israele.

Ma perché i placodonti hanno avuto una vita così breve? Si tratta di animali - spiega Giovanni Pinna - che derivano da un gruppo di rettili terrestri adattatisi nel Triassico inferiore all'ambiente acquatico in seguito a fenomeni di trasgressione marina. La loro estinzione nel Triassico superiore va attribuita probabilmente alla scomparsa del loro habitat, le piattaforme carbonatiche. E come è successo per altri animali, i placodonti erano una specie estremamente adattata alla vita sulla piattaforma carbonatica; erano insomma troppo specializzati per poter sopravvivere ed adattarsi al mutamento dell'ambiente».