

**L'Atlantis ha messo in orbita il satellite che sorveglierà Urss e Cina**

L'equipaggio del traghetto spaziale «Atlantis», decollato l'altra sera per una missione militare di dieci giorni, ha messo in orbita con successo ieri alle 7:03 (ora italiana) il satellite Dsp-16. «Abbiamo rispettato esattamente l'orario. La messa in orbita è stata un successo», ha detto l'astronauta James Voss al centro di controllo di Houston. Il satellite, del costo di 300 milioni di dollari avrà il compito di individuare il lancio di missili balistici e intercontinentali e esplosioni nucleari al di sopra di Urss, Cina e Medio Oriente. Oltre al comandante Gregory, ormai alla terza missione spaziale, sono a bordo lo specialista di missione Story Musgrave, 56 anni, alla quarta esperienza, Terence Henricks, pilota 39enne, Mario Runco, 39 anni, italoamericano - il primo nello spazio - James Voss di 42 anni e Thomas Hennen, 39 anni. L'equipaggio rientrerà al termine di una missione di oltre nove giorni, il quattro dicembre prossimo, con atterraggio previsto in Florida.

**Cocaetilene il terribile mix di chi usa coca e alcol**

Si chiama cocaetilene, ed è un prodotto chimico che si forma nel sangue di chi assume contemporaneamente cocaina e alcol. I suoi effetti dannosi sull'organismo sono superiori a quelli della sola cocaina: genera forte dipendenza, aumenta la probabilità di morte improvvisa, intensifica gli effetti euforici della cocaina. E in Italia, secondo una ricerca dell'Istituto superiore di sanità, un cocainomane su due associa a questa droga l'alcol. È quanto annunciato Teodora Macchia, del reparto sostanze di abuso dell'Istituto superiore di sanità, al primo congresso nazionale della società italiana per le tossicodipendenze che si è aperto ieri a Roma. «Il cocaetilene - ha detto Macchia - che è stato recentemente individuato negli Stati Uniti, all'università di Miami, è capace di accelerare, inoltre, l'insorgenza di malattie correlate all'abuso di cocaina, anche perché è una sostanza che rimane attiva per molto tempo». Secondo una indagine condotta dall'Istituto superiore di sanità attraverso i servizi territoriali per le tossicodipendenze, risulta che circa il 60 per cento di questi si occupano anche di alcolismo; nell'ultimo periodo dichiarano di aver osservato settanta persone e di averne avviato al trattamento circa il 50 per cento.

**A Vienna gli scienziati danno il decalogo ai politici**

Si è aperto ieri a Vienna il convegno «Un'agenda della scienza per l'ambiente eppo nel XXI secolo», organizzato dall'International Council of Scientific Unions (Icsu) in collaborazione con l'Accademia delle scienze del Terzo Mondo, l'European Science Foundation (Esf) e l'International Institute for Applied Systems Analysis (Iiasa). La conferenza, che durerà fino al 29 novembre, ha due obiettivi. A breve termine: fornire un contributo per l'Earth Summit (la conferenza delle Nazioni Unite su ambiente e sviluppo) che si terrà a Rio de Janeiro nel giugno '92. A questo proposito, gli scienziati riuniti a Vienna formulano delle proposte per quanto riguarda i temi scientifici da accogliere tra le 21 priorità dell'agenda dell'Earth Summit. A lungo termine: definire le priorità di ricerca della scienza in rapporto ai problemi dell'ambiente e dello sviluppo per i prossimi dieci o venti anni. Tra i partecipanti alla conferenza di Vienna (250 persone provenienti da 70 paesi): Abdus Salam, presidente dell'Accademia delle scienze del Terzo Mondo, Menon, presidente dell'Icsu, e Umberto Colombo, presidente dell'Esf.

**Campagna contro l'inquinamento a Pechino**

Gli amministratori della città di Pechino hanno annunciato di aver deciso di combattere l'inquinamento dell'aria e dell'acqua. Nei giorni scorsi, ha informato Jang Suzhen, uno dei responsabili del dipartimento ecologico della capitale, è stato firmato un accordo con la banca mondiale che ha concesso un credito di 125 milioni di dollari (oltre 150 miliardi di lire) per finanziare 17 progetti destinati alla difesa dell'ambiente. A Pechino c'è un forte inquinamento soprattutto in inverno per i fumi emessi dalle industrie dell'area urbana e dagli impianti per il riscaldamento, tutti a carbone. I progetti prevedono l'eliminazione di caldaie, una più razionale utilizzazione del carbone e l'installazione di filtri. Gli esperti assicurano che i provvedimenti permetteranno di eliminare l'emissione di 24.000 Tonnellate di prodotti chimici tossici all'anno e di 170.000 Tonnellate di polvere. Sono, inoltre, stati disposti provvedimenti per ridurre gli scarichi delle fabbriche, che inquinano terreni e falde acquifere e per aumentare di 3,55 tonnellate all'anno la disponibilità di acqua potabile.

MARIO PETRONCINI

**Nei testi sacri dell'Islam l'amore per il sapere rappresenta un percorso inevitabile per arrivare a Dio I rapporti tra fede e ragione in due recenti convegni**

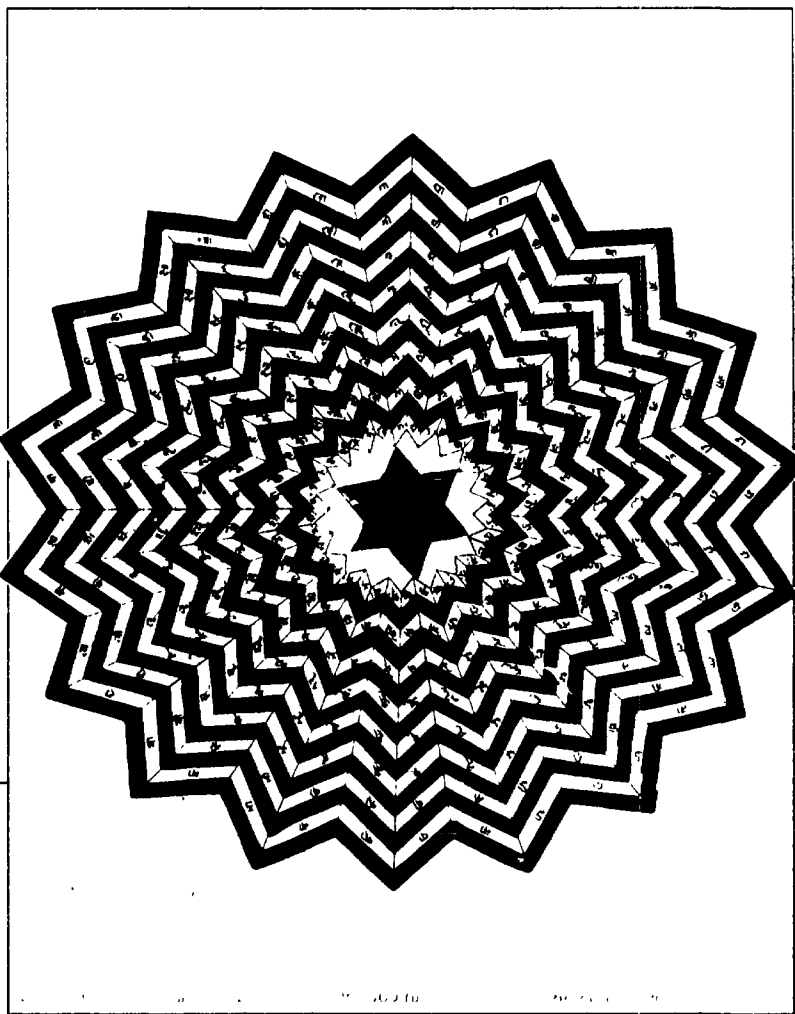
**Maometto e Galileo**

«Non ho mai sperimentato alcun contrasto fra la mia scienza e la mia fede». Parla Abdus Salam, premio Nobel per la fisica, in occasione di un convegno su Islam e scienza che si è tenuto sabato a Firenze. Quale scienziato occidentale potrebbe fare la stessa affermazione con altrettanta tranquillità? Per i musulmani la scienza è la via per arrivare a Dio, un percorso indicato chiaramente nel Corano.

DOMITILLA MARCHI

**FIRENZE.** «La ricerca della conoscenza è un obbligo per ogni uomo e donna dell'Islam; Dio preferisce la battaglia per la scienza a centinaia di guerre santissime». Ogni musulmano ha ben impresse queste parole perché provengono dal libro «Non contiene alcun dubbio», dalla guida spirituale per l'uomo timorato di Dio che crede nell'inconoscibile, il Corano. E sono queste le parole che stanno dietro ad Abdus Salam - premio Nobel per la fisica per aver unificato e stabilito l'identità di due delle forze fondamentali della natura, la forza elettrica e la forza nucleare debole - quando afferma: «Non ho mai sperimentato nessun contrasto fra la mia fe-

de e la mia scienza». Giordano Bruno ardeva sul rogo che gli era stato preparato dalla Chiesa. Galileo Galilei veniva perseguitato per aver cercato risposte scientifiche a problemi prettamente scientifici (senza per questo aver cancellato Dio dal panorama). Scienza e religione diventano un binomio esplosivo, ancora oggi difficilmente conciliabile. Mentre tutto questo accadeva nel mondo occidentale e cristiano, l'Islam aveva ormai da due secoli gettato la spugna, calandosi nel suo medioevo. Ben altri erano stati i fasti della sua civiltà, culminati pressappoco nell'anno 1000, l'epoca di Avicenna, di Ibn-al-Haithman e Al Biruni, moder-



Le involuzioni del cosmo in un «Diagramma Yantra»

**Scienza e teologia: questo matrimonio non s'ha da fare**

La verità. Per noi è rivelata. Per voi è rivelabile. Gli strumenti, è vero, sono diversi. Ma la ricerca della certezza è comune. Ci poniamo le medesime domande fondamentali. Perché dunque non dialogare, pur conservando ciascuno la propria indipendenza e specificità? No, questo matrimonio non s'ha da fare. È un pasticcio. Quando gli scienziati e i filosofi della scienza, tanto gentili quanto secchi e decisi, rifiutano l'avanzare, loro, i teologi, restano gelati. Ma come? Abbiamo posto la domanda con un tatto erudito, ma suadente. Per non richiamare la memoria di antiche prepotenze. Accettiamo le vostre regole del gioco e vi offriamo un dialogo sofisticato, logico, alla pari. Perché, dunque, rifiutarlo? Siamo all'incontro su Scienza, religione, filosofia: interazioni, attese e nuove ipotesi organizzate la settimana scorsa a Roma dal mensile «Inoltre». I fisici sono Carlo Bernardini, Margherita Hack, Giancarlo Ghirardi. Marisa Della Chiara, Massimo Baldini, i filosofi, i teologi (cattolici) sono George Coyne e Giuseppe Tanzella Nitti. Va da sé che ciascuno esprime le sue idee personali. Ma a dibattere sono davvero in tre: scienza, filosofia e teologia. L'offerta non è nuova. Ma stavolta i teologi la ripropongono davanti ad un pubblico numeroso e variegato. C'è gente di laboratorio. C'è gente di sacrestia. Per questo, forse, il rinnovato diniego è

ancor più bruciante. Per questo, forse, il rinnovato diniego resta ancora incompreso. L'equivoco, infatti, perdura. Ma quale equivoco? Beh, quando avanzano la loro offerta i teologi sembrano partire dal presupposto (la speranza?) che la scienza sia rimasta quella dell'epoca della grande rottura. Quella di Galileo. Convinca di poter ragionare, con metodo razionale, la certezza. Di lavorare per ritagliarsi fette di verità. Le fette a disposizione della ragione umana saranno pure piccole. Ma la verità conquistata è verità assoluta. Assoluta come la verità posseduta da Dio. Assoluta come è la verità rivelata della religione. Se questo fosse vero. Se la verità fosse una ed una sola. Se la verità della scienza fosse assoluta e solo gli strumenti per conquistarla differissero da quelli della teologia, beh allora davvero non ci sarebbero dubbi di sorta. Il dialogo, alla pari, oltre che utile per tutti sarebbe improcrastinabile. Il fatto è che molto, tutto è cambiato rispetto ai tempi di Galileo. È cambiata la gente. Forse si è secolarizzata. Certo non accetta più che sia il dogma a regolare certe faccende quotidiane di vita. È cambiata la Chiesa. Sono cambiati i teologi. Accetta il pluralismo ideologico. La voglia di egemonia culturale si è definitivamente smussata. Lo dimostra il fatto che la scienza, allora mandata all'indice, è oggi fatta oggetto di offerte di matrimonio.

Ma a cambiare è stata anche la scienza. Soprattutto la scienza. Lo ha ricordato con lucida puntualità Marisa Della Chiara. Lo hanno rilevato Carlo Bernardini e Giancarlo Ghirardi. Lo ha confermato (il cattolico) Massimo Baldini. La scienza del XX secolo non è più alla ricerca della certezza. Della verità assoluta. La scienza del XX secolo è un sistema aperto di teorie. Sa di poter conquistare solo verità contingenti. Verità falsificabili. In questa situazione se pure avvenisse, l'incontro col dogma, che proprio come ai tempi di Galileo resta per i teologi la verità rivelata, non potrebbe essere che altrettanto contingente. Altrettanto falsificabile. Immaginate che pasticcio.

indeterminatezza Heisenberg ha posto una limitazione concettuale al nostro sapere: il suo principio afferma, ad esempio, che non esiste misura fisica che può stabilire la posizione di un elettrone e dire simultaneamente se si sta muovendo e a quale velocità. Questa limitazione nelle nostre capacità sembra essere decretata nella natura delle cose: Einstein ha passato gran parte della sua vita a cercare di dimostrare un errore nel principio di Heisenberg. Non c'è riuscito. «Non ho mai sentito un contrasto fra la mia fede e la mia scienza - ribadisce Abdus Salam - perché la fede mi è stata annunciata dall'eterno messaggio spirituale dell'Islam, sulla base che la fisica è muta e lo rimarrà per sempre. Questo è spiegato dal versetto del Corano: «questo libro è guida per l'uomo timorato di Dio che crede nell'invisibile». Invisibile, oltre le capacità umane, inconoscibile». Il tallone d'Achille dello scienziato è la cosmologia: «Gran parte delle questioni scientifiche possono essere affrontate - spiega lo studioso olandese van Nieuwenhuizen - senza impegnarsi in problemi di natura fondamentale. Ma la cosmologia rovina il gioco». Quando si entra in questo campo minato teologi e scienziati parlano lingue diverse. Nell'universo della scienza c'è o non c'è lo spazio per Dio? È qui che fede e ragione arrivano ai loro cori.

Ma nel mondo islamico la storia ha avuto un corso diverso: scienza e religione non sono mai state propriamente contrapposte. Piuttosto, lo scienziato è slittato a due altre categorie: ortodossia e mistico. La religione, con il suo sempre più rigido apparato di leggi, ha preso il posto del primo termine del binomio. Sorprendentemente, scienza e filosofia sono state relegate nell'ambito del misticismo, destinate ad essere sconfitte ed eclissate da una religione intollerante verso tutto quello che non è dogma. Questo aspetto misticizzante della scienza è in parte dovuto al fatto - spiega van Nieuwenhuizen - che la scienza è percepita come l'elaborazione di un campo del sapere rivelato dalle antiche fonti dell'Islam. Arcaica rivelazione in qualche modo in concorrenza, o almeno pericolosa, per l'establishment religioso. La differenza è tutta racchiusa in questo paragone: da una parte c'è l'Adamo dell'antico Testamento, che nomina gli oggetti che vede intorno a sé, dall'altra l'Adamo del Corano, a cui Dio indica il nome delle cose.

Gli animali da pelliccia «scarcerati» dai militanti animalisti vanno incontro ad un destino spesso segnato (male) in partenza

**Visoni, liberi e sterminati**

Liberare i visoni? L'animalismo militante più estremista ha scelto alcuni bersagli simbolici e ha aperto le gabbie. Ma il destino di questi animali sfuggiti alla pelliccia è molto meno felice di quel che ci si potrebbe augurare. Innanzitutto perché la loro specie è estranea all'habitat europeo. E soccombe di fronte ai predatori e soprattutto all'ambiente estraneo. Una lezione sulla complessità.

ANNA MANNUCCI

MILANO Un mese fa alcuni difensori degli animali hanno liberato i visoni di un allevamento, in Friuli. Questi animali erano destinati a diventare pellicce ed è per questo motivo, nell'intento di salvarli, che gli animalisti hanno rotto le gabbie. A parte i giudizi politici - «estremismo, malattia infantile dell'animalismo» - cosa succederà agli animali? quale impatto avranno sull'ambiente? È difficile dire se i visoni riusciranno a sopravvivere, dato che sono allevati da generazioni e non abituati a procurarsi il cibo, ma nella quantità non è improbabile che qualcuno ce la faccia. «Abbiamo segnalato sporadiche di bestie che forse sono visoni», dice Marco Cantini, che coordina il progetto Atlante di censimento della fauna in Lombardia in cui il visone è citato come possibile

abitatore di questa regione. Il visone di allevamento è di origine americana, di specie diversa da quello europeo, che, sebbene al lumicino, sopravvive in qualche posto, in Inghilterra, nei paesi scandinavi, nella Francia del nord, nei paesi dell'Est. In questi posti l'immissione di visoni di specie straniera può disturbare e rendere la vita più difficile a quelli autoctoni, ma i visoni di allevamento hanno già colonizzato tutta l'Europa del nord - spiega Claudio Prigioni, dell'università di Pavia - costituendo colonie stabili». Questi animali però non sono stati liberati da qualcuno, sono dei fuggitivi, degli evasi. «Tutti gli esperti sono contrari all'immissione di animali che non siano originari di un territorio, c'è un fatto sempre negativo, non si sa cosa può succe-

Intervista allo psichiatra Vittorio Guidano sulla psicoterapia cognitiva e comportamentale Presupposto della strategia: il medico non ha una verità migliore di quella del paziente

**«Il terapeuta non è un santone»**

Fabrizio ha un attacco d'ansia. È solo, in macchina. Cosa può fare? Fermarsi e prendere una medicina. Aspettare che passi, attendere che il panico rallenti la sua morsa infernale. Come al solito, in questi momenti, si sente in balla di qualcosa che non può controllare. Qualcosa di «estraneo» gli offusca la mente, guida le sue emozioni, gli fa andare in tilt il battito del cuore.

RITA PROTO

Eppure quello che gli sta succedendo fa parte delle sue emozioni e della sua storia, basta che riesca a comprenderne meglio i suoi processi interni: è la strada che gli offre una psicoterapia cognitiva, in cui il terapeuta porta sicuramente la sua esperienza professionale, ma è solo il paziente ad avere le risposte alle domande che, a volte, i sintomi pongono in modo angoscioso. Per capire meglio di cosa si tratta, abbiamo rivolto alcune domande a Vittorio Guidano, psichiatra e didatta della Società di terapia cognitiva e comportamentale di cui è tra i soci fondatori. «Nel suo ultimo libro, «Il Sé nel suo divenire», appena pubblicato negli Stati Uniti e presto anche in edizione italiana, lei ha delineato la presenza di due grandi correnti

Parliamo invece della scuola post-razionalista a cui lei fa riferimento: come costruisce il percorso terapeutico?

Si parte dal presupposto che il terapeuta non ha una verità più giusta o migliore di quella del paziente e quindi la strategia terapeutica non consiste nel trasmettere informazioni più adeguate, ma nel fare in modo che il paziente sia in grado di riconoscere il suo modo di dare verità alle cose e di riconoscere come proprie anche quelle esperienze che, considerate estranee, spesso si trasformano in sintomi. Occorre molto per costruire questo tipo di setting: spesso i pazienti vengono con l'attesa che il terapeuta sia una via di mezzo tra un sacerdote e uno che sa tutto. E anche il cambiamento non è visto in termini di «risultato» ma di riformulazione interna del problema.

Può farci un esempio di come si esprime questa maggiore consapevolezza di sé nel processo terapeutico?

Per riprendere l'esempio iniziale, una persona che non riesce a stare in spazi chiusi e che vive con propri attacchi di panico, può arrivare a sentire che il senso di costrizione non è legato all'esterno, ma a uno

sbilanciamento in rapporto significativo, in cui si sente intrappolato. L'emozione che prova perde così il carattere perturbante e viene vissuta in termini personali. Certamente idee ed emozioni hanno un diverso ritmo di cambiamento e le prime in fondo sono un modo per riordinare le esperienze che facciamo.

La psicoterapia cognitiva è direttiva?

Lo è, ma solo al 50%: in effetti si segue il «filo» del discorso del paziente ma lo si «arrotola» secondo un metodo preciso, impedendo inutili divagazioni. In pratica il paziente annota, durante la settimana, reazioni e momenti difficili vissuti in relazione all'attività su cui si sta lavorando e poi, in seduta, si prendono alcune delle situazioni e le si scompongono, proprio come se si stesse lavorando alla moviola: si ricostruisce il modo in cui si prova il disagio e come si inserisce nel momento che si sta vivendo.

Che tipo di rappresentazione di sé e della realtà sta dietro le principali psicopatologie?

Per quello che riguarda l'organizzazione depressiva, il tema della perdita dà luogo al tema di vita del solitario che com-