

FIGLI NEL TEMPO. L'EDUCAZIONE

FRANCESCO TONUCCI *Psicologo*

Una madre, in disaccordo con gli insegnanti della figlia, chiede che venga bocciata, è giusto?



Imparare dalla diversità

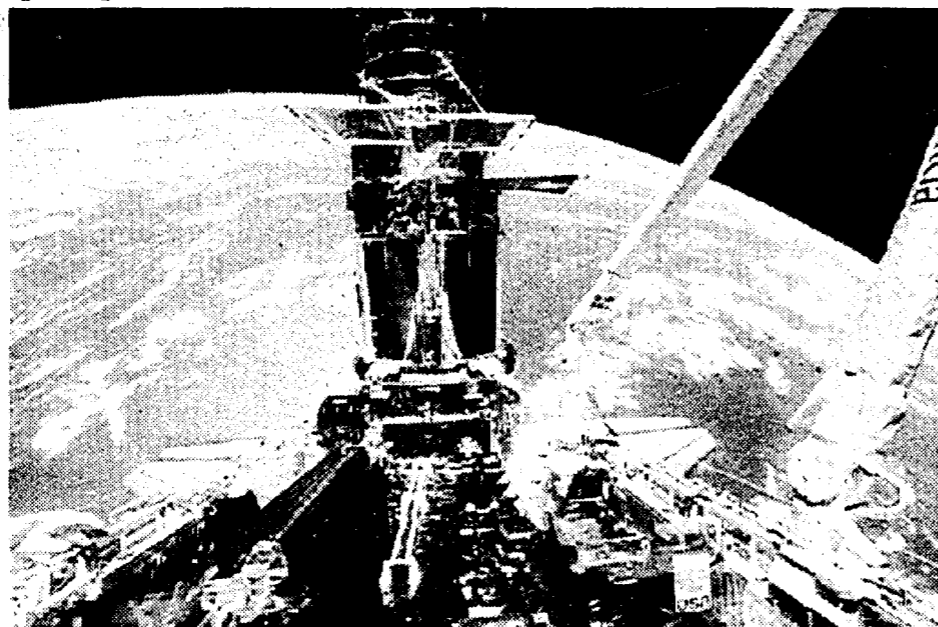
L'APPELLO al ministro della Pubblica Istruzione è della mamma di una bambina handicappata che sta terminando la seconda elementare e che gli insegnanti hanno deciso di promuovere alla terza. La bambina soffre di un ritardo psicomotorio, in questi primi due anni di scuola ha imparato a leggere e a scrivere a malapena, perciò, secondo i genitori, non può affrontare un programma più impegnativo. Dicono che anche il neuropsichiatra che la segue è d'accordo. Naturalmente

è difficile esprimere giudizi su un caso particolare che non si conosce direttamente; approfitterò della bambina di Cagliari, per alcune riflessioni che credo debbano valere in generale per l'inserimento dei bambini con problemi nella scuola di tutti. Sono d'accordo con gli insegnanti, la bambina deve passare in terza e spero che a dodici anni possa avere la licenza media, così come dovrebbe essere per tutti, se la Costituzione onora le sue promesse. Come scriveva don Milani, scuola dell'obbligo significa di-

ritto a otto anni diversi di scuola, dalla prima elementare alla terza media, per tutti gli allievi. Compito della scuola è quello di far in modo che ciascuno, in questi otto anni, possa dare il massimo, rispetto alle sue possibilità. E sono certo che questo sta facendo la bambina di Cagliari nella sua classe: la sua sarà una buona scuola se saprà aiutarla a fare tutto quello che sarà per lei possibile, nelle diverse età, nei diversi ambiti disciplinari. Come si fa a dire che nei primi due anni ha imparato solo a leggere e scrivere malamente? Come si fa a misurare tutto quello che sarà successo fra questa bambina e i suoi compagni di classe? Avrà certamente imparato a conoscerli, a conoscere i diversi caratteri, a confrontarsi con loro, ad accettare la sua

diversità e a conoscere le loro: a cercare il loro aiuto, a litigare con loro, a rifiutare la pace. Avrà certamente notato le differenze fra i vari compagni, a chiedere a ciascuno cose diverse, ecc. E quante cose la bambina ha insegnato ai suoi compagni di classe e ai suoi insegnanti? Anche i compagni hanno diritto ad avere ancora la loro compagnia, con i suoi problemi, con le sue ricchezze. E l'anno prossimo la aiuteranno, l'aspetteranno, se sarà necessario, e anche di questo un giorno dovranno ringraziarla. E solo crescendo insieme la bambina di Cagliari imparerà anche a leggere e scrivere bene, perché le servirà per stare meglio insieme ai suoi compagni.

ASTRONOMIA. Il telescopio spaziale vede 56 stelle con dischi di materia



La nebulosa di Orione fotografata dal telescopio Hubble. A destra il telescopio

Ap/Nasa

Ecco i futuri pianeti

La Terra del futuro è forse là, in una delle 300 stelle di Orione attorno a cui ruotano miliardi di tonnellate di polvere. Come, un tempo attorno al nostro Sole, prima che i dischi di polvere si coagulassero in pianeti di roccia, come Mercurio, Venere, la Terra, Marte, o prevalentemente gassosi, come Giove, Saturno, Nettuno, Urano, e forse Plutone.

Secondo quanto ha comunicato la Nasa lunedì scorso, infatti, grandi agglomerati vorticosi di polvere cosmica a forma di disco sono stati avvistati attorno ad almeno metà delle stelle che popolano una regione dello spazio non troppo lontana da noi (relativamente, si tratta pur sempre di mille e cinquecento anni luce).

Gli astronomi sono convinti di aver osservato - e di avere documentato - lo sviluppo di un fenomeno simile a quello che produsse la Terra e gli altri pianeti del sistema solare, quattro miliardi e mezzo di anni fa.

«Questo fenomeno», assicura l'astronomo Robert O'Dell, della Rice University - ci fornisce una prova evidente che i dischi proto-planetari costituiscono un passaggio comune della formazione delle stelle e dei sistemi planetari».

L'eroe del momento è il telescopio spaziale Hubble. Le sue nuove lenti, rese efficienti dall'operazione di «restauro» effettuata dagli astronauti dello Shuttle l'estate scorsa, hanno permesso di scattare le perfette fotografie della nebulosa di Orione, una immane nube di stelle e gas che dista, appunto, 1.500 anni luce dalla Terra: gli oggetti fotografati, la cui luce è partita verso il nostro pianeta intorno all'epoca della caduta dell'impero romano per colpire oggi la telecamera del telescopio orbitante, sono stelle in formazione. O'Dell e gli astronomi del suo gruppo hanno scelto di osservare cento di quelle stelle, in una zona del cielo che ne abbraccia circa 3.000. La scelta era mirata: «quelle stelle», spiega il professor Duccio Macchetto, direttore dello Space Telescope Institute di Baltimore - sono infatti abbastanza giovani di età inferiore ad un milione di anni, e abbastanza piccole da assomigliare al nostro Sole».

E la scelta è stata premiata. Gli astronomi infatti sono riusciti ad avvistare i dischi vorticosi di polvere cosmica attorno a 56 di esse.

«Il risultato più entusiasmante della ricerca», ha detto O'Dell - è

ROMEO BASSOLI

che ciascuna di quelle giovani stelle era circondata, in almeno metà dei casi, da una piccola nube, di dimensioni pari a circa cinque volte quelle del nostro sistema solare». È la forma a disco di quelle nubi vorticosi, secondo O'Dell, a fornire la prova a sostegno dell'ipotesi che anche il nostro sistema solare si formò in quello stesso modo, da un vortice primordiale di polveri cosmiche attorno al sole. E proprio al centro di ognuno di quei dischi le fotografie ritraggono una giovane stella.

«Certo, non ci aspettavamo tanti dischi protoplanetari», spiega il professor Macchetto - «O meglio, non ci aspettavamo di trovarli attorno addirittura alla metà delle stelle studiate. Questo significa che la formazione di pianeti attorno alle stelle è un fenomeno molto più normale, nell'universo, di quanto sospettassimo».

Ma quando riusciremo a vedere un pianeta effettivamente simile alla Terra? «È difficile, per non dire impossibile», risponde il professor Macchetto - «perché già alla distanza della nebulosa di Orione noi possiamo vedere, con lo Space Telescope, questi grandi dischi grazie

alla luce che assorbono. Una luce che proviene da dietro, dal gas ionizzato e dalle altre stelle. Noi osserviamo la loro ombra. Ma un pianeta piccolo come la Terra assorbirebbe così poca luce avrebbe un'ombra così piccola da essere praticamente inosservabile con gli strumenti di cui disponiamo».

La ricerca di mondi già formati non è però ferma. Certo, si cerca più vicino a noi - entro una distanza di dieci-quindici anni luce dalla Terra - l'obiettivo è quello di «trovare» una pulsar, una stella-mostro che invia nello spazio attorno a sé una radiazione fortissima. Sarebbe come vivere dentro un forno a microonde. I tre pianeti sono stati trovati attorno alla Psr1257 a mille e duecento anni luce dalla Terra. Due dei tre pianeti sono un po' più grandi del nostro, il terzo avrebbe una dimensione più simile a quella della Luna. In realtà non sono stati visti, ma la loro esistenza è stata rivelata dalle stranezze della stella-mostro attorno a cui ruotano.

«Abbiamo alcune decine di stelle vicine candidate ad avere un pianeta delle dimensioni di Giove che gira loro attorno», afferma il professor Macchetto - «sono stelle che, osservate da Terra, hanno mostrato un moto particolare che potrebbe essere provocato proprio da un forma planetaria. Ma potrebbe anche trattarsi di un moto proprio della stella. In ogni caso stiamo puntando su queste stelle l'occhio del telescopio Hubble e cercheremo di scoprirlo».

Quei tre satelliti della pulsar

Lontani, troppo lontani. Eppure tre pianeti, non troppo grandi, sono già stati scoperti attorno ad una stella. Ma sicuramente là non ci può essere vita. La stella attorno alla quale ruotano questi tre pianeti è infatti una pulsar, una stella-mostro che invia nello spazio attorno a sé una radiazione fortissima. Sarebbe come vivere dentro un forno a microonde. I tre pianeti sono stati trovati attorno alla Psr1257 a mille e duecento anni luce dalla Terra. Due dei tre pianeti sono un po' più grandi del nostro, il terzo avrebbe una dimensione più simile a quella della Luna. In realtà non sono stati visti, ma la loro esistenza è stata rivelata dalle stranezze della stella-mostro attorno a cui ruotano.

RAPPORTO ONU

«L'Europa è troppo inquinata»

L'Europa sta peggio del previsto. L'inquinamento avvelena acqua, aria, cibo di intere regioni. Basta scorrere i dati presentati da «Concern for Europe's tomorrow», il rapporto su salute e ambiente in Europa stilato dall'Organizzazione mondiale della sanità, per trarre motivo di sconforto e di preoccupazione. È sconcertante, ad esempio, che nel 1994 oltre 100 milioni di europei non abbiano accesso a fonti di acqua potabile. La contaminazione è dovuta soprattutto all'assenza di metodi per lo smaltimento dei rifiuti industriali, agricoli e cittadini. Particolarmente disastrosa è la condizione delle regioni dell'est: il difficile approvvigionamento idrico si somma alla contaminazione microbiologica di alcune fonti dovuta al mantenimento di reti di distribuzione vecchie e rovinate. A questo dato bisogna aggiungere la scarsa diffusione dei servizi sanitari in alcune zone del vecchio continente. Risultato di questa situazione è che le infezioni che si trasmettono attraverso l'acqua, come l'epatite A e le malattie diarroiche, continuano a rappresentare un grosso problema sanitario.

Se spostiamo l'attenzione al cibo la situazione non è migliore. Le malattie dovute alla contaminazione microbiologica degli alimenti sono in aumento in tutta Europa. La causa è l'uso di tecniche di produzione, lavorazione e immagazzinamento non sicure. Coisicché Salmonella e Campylobacter colpiscono da soli 130 milioni di persone all'anno. I casi di salmonellosi, in particolare, sono aumentati dal 1985 in tutti i paesi. In Austria, ad esempio, sono passati da 19 a 144 in 5 anni. In Germania da 50 a 169, in Italia da 17 a 34. La contaminazione da agenti microbiologici è più grave di quella dovuta a sostanze chimiche.

C'è un paradosso contenuto nel rapporto. Sta nel fatto che da un lato l'Europa combatte ancora con problemi e malattie da paesi poveri (come la contaminazione microbiologica di acqua e cibo), dall'altro presenta le caratteristiche negative dei paesi più industrializzati. L'inquinamento atmosferico delle grandi città, ad esempio. Oppure l'inquinamento degli spazi chiusi, e di solito mal aereati, dovuto al fumo o al radon. Quest'ultima sostanza aumenta infatti il rischio di tumore ai polmoni nel 5 per cento della popolazione europea e l'Oms stima che le persone a rischio sul vecchio continente siano ben 43 milioni su 852. O ancora, in alcune aree in particolare, l'inquinamento dovuto al piombo contenuto nella benzina e che è responsabile di ritardi mentali nei bambini. Il rapporto ricorda anche che due milioni di neonati nella sola Europa rischiano malattie polmonari e alle vie respiratorie a causa del fumo. I piccolissimi che vivono in ambienti abitati da fumatori sono il 30 per cento dei neonati che nascono in Europa occidentale (7 milioni l'anno circa) e per loro il pericolo di soffrire di tosse, allergie, attacchi di asma è ben più alto che negli altri bambini.

Nessuno vuole i delfini antibomba

La fine della Guerra Fredda ha portato il congedo anche per i 30 delfini militari addestrati a scoprire esplosivi sott'acqua in servizio alla base navale di San Diego, California. Ma l'offerta della Marina militare di darli gratis a acquari e parchi marini non ha ottenuto risposte. Nessuno sembra disposto a prendersi i delfini militari, mentre i sostenitori dei diritti degli animali chiedono alla Marina di fare uno sforzo e insegnare nuovamente ai delfini a vivere in libertà, prima di riportarli nel loro ambiente naturale. Cosa che però non è possibile, secondo la Marina militare, in quanto si rischia di introdurre nuove malattie nella popolazione dei delfini.

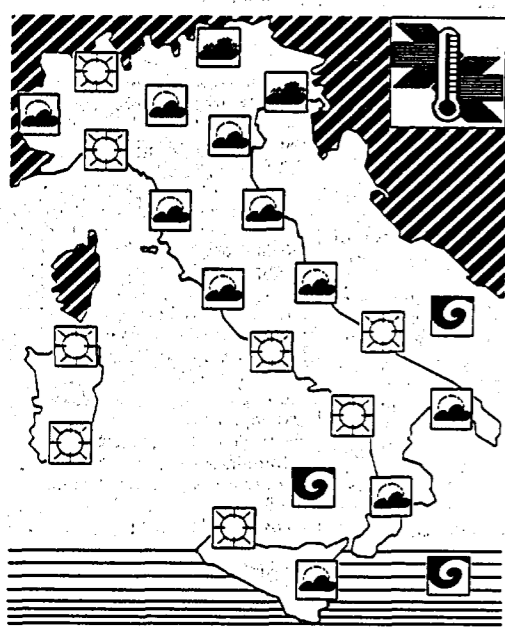
Un convegno del Pds sullo spazio

Il 3 giugno si è svolto il seminario «Questioni spaziali, oggi», organizzato dal Partito democratico della sinistra con l'adesione e la partecipazione di parlamentari, esperti industriali e ricercatori. Nel seminario è stata espressa preoccupazione per la crisi attuale delle attività spaziali italiane aggravata in quest'ultimo anno per la paralisi dell'Agenzia spaziale e per l'insufficienza delle risorse minime indispensabili per evitare il blocco dei programmi avviati. Si è avanzata la richiesta di misure urgenti per elaborare un programma che approdi al nuovo piano spaziale nazionale con proposte innovative. Si è poi riaffermata la volontà di mantenere le importanti posizioni e il ruolo riconosciuto internazionalmente dall'Italia.

Ad Antonella Marrone il premio Smau

«Per una serie di servizi, pubblicati dal quotidiano l'Unità, che propongono la comprensione di nuove tecnologie sul futuro della scrittura e dell'informazione affidato al computer», con questa motivazione la giuria del premio giornalistico Smau (Salone internazionale per l'ufficio), giunta alla quinta edizione, ha premiato Antonella Marrone dell'Unità. Premiatore anche Massimo Cerofolini dell'Espresso, per i periodici, Luca Bastia (Computerworld Italia) e Marco Gatti (ZeroUno) per i periodici specializzati e Paolo Calcagno (Raidue) per la sezione radio e televisione. Il premio alla carriera è andato a Marinella Zetti.

CHE TEMPO FA



- SERENO
- VARIABILE
- COPERTO
- PIOGGIA
- TEMPORALE
- NEBBIA
- NEVE
- MAREMOSSO

Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia.

SITUAZIONE: la circolazione depressionaria che sta ancora interessando l'Italia tende a colmarsi e a portarsi lentamente verso levante.

TEMPO PREVISTO: sulle regioni del medio e basso versante adriatico e su quelle ioniche cielo nuvoloso o molto nuvoloso con isolate precipitazioni anche temporalesche, ma con tendenza a miglioramento. Su tutte le altre zone cielo sereno o poco nuvoloso, salvo annuvolamenti pomeridiani sui rilievi associati a qualche locale rovescio temporalesco.

TEMPERATURA: in ulteriore aumento le massime.

VENTI: deboli o moderati dai quadranti settentrionali sulle regioni orientali, a regime di brezza sulle altre zone.

MARI: mosso lo Jonio settentrionale e l'Adriatico meridionale, poco mossi i restanti mari.

TEMPERATURE IN ITALIA

Bozano	11 28	L'Aquila	6 17
Verona	13 20	Roma Urbe	14 20
Trieste	15 19	Roma Flumic.	12 21
Venezia	14 18	Campobasso	8 17
Milano	14 24	Bari	16 22
Torino	10 22	Napoli	13 22
Cuneo	10 22	Potenza	9 18
Genova	17 22	S. M. Leuca	17 19
Bologna	12 16	Reggio C.	16 23
Firenze	14 19	Messina	17 21
Pisa	12 20	Palermo	16 23
Ancona	13 18	Catania	15 23
Perugia	11 19	Alghero	13 22
Pescara	12 20	Cagliari	14 24

TEMPERATURE ALL'ESTERO

Amsterdam	7 19	Londra	12 21
Atene	19 27	Madrid	11 26
Berlino	13 15	Mosca	10 20
Bruxelles	9 20	Nizza	20 22
Copenaghen	8 20	Parigi	13 23
Ginevra	10 21	Stoccolma	11 21
Helsinki	7 19	Varsavia	9 15
Lisbona	18 np	Vienna	14 22

l'Unità

Tariffe di abbonamento

Italia	Annuale	Semestrale
7 numeri	L. 350.000	L. 180.000
6 numeri	L. 315.000	L. 160.000
Estero	Annuale	Semestrale
7 numeri	L. 720.000	L. 365.000
6 numeri	L. 625.000	L. 318.000

Per abbonarsi: versamento sul c.c.p. n. 29972007 intestato all'Unità SpA, Via dei Due Macelli, 23/13 00187 Roma oppure presso le Federazioni del Pds.

Tariffe pubblicitarie

A mod. (mm.45 x 30)

Commerciale ferialle L. 430.000 - Commerciale festivo L. 350.000
 Finestrella 1° pagina ferialle L. 4.100.000
 Finestrella 1° pagina festiva L. 4.800.000
 Manchette di testata L. 2.200.000 - Redazionali L. 750.000
 Finanz.-Legali.-Concess.-Asie-Appalti: Feriali L. 625.000
 Festivi L. 720.000. A parola: Necrologie L. 6.800;
 Partecip. Lutto L. 9.000; Economica L. 5.100

Concessionaria esclusiva per la pubblicità nazionale
 SEAT DIVISIONE STET S.p.A.

Milano 20124 - Via Restelli 29 - Tel. 02 - 58388750-5838881
 Bologna 40131 - Via de' Carracci 93 - Tel. 051 - 6347161
 Roma 00198 - Via A. Corelli 10 - Tel. 06 - 85269601-85269603
 Napoli 80153 - Via San T. D'Aquino 15 - Tel. 081 - 5521434

Concessionaria per la pubblicità locale
 SPI / Roma, via Boezio 6, tel. 06/35781
 SPI / Milano, Via Pirelli 32, tel. 02/678258-6769327
 SPI / Bologna, Via E. Mattei 106, tel. 051/6123867
 SPI / Firenze, V.le Giovine Italia 17, tel. 055/2343106

Stampa in lac-simile
 Teletampa Centro Italia, Orzola (Aq) - via Colle Mancangeli, 58 B
 SABO, Bologna - Via del Tappezziere, 1

l'Unità

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità
 Direttore responsabile Giuseppe F. Mennella
 Iscriz. al n.22 del 22-01-94 registro stampa del tribunale di Roma