Passeggiata
nello spazio
dei cosmonauti

sovietici

Nel giorno del recupero meccanico de! satellite »Ldef» ad
opera dello shuttle americano «Columbia», la televisione so-
vietica ha reso noto che i cosmonauti sovietici Alexander
Viktorenko e Alexander Serebrov sono usciti dalla stazione
orbitante «Mir» per compiere una passeggiata spaziale dura-
la due ore e 54 minuti. Viktorenko e Serebrov hanno abban-
donalo la «Mir» alle 18,01 di giovedì per montare delle appa-
recchiature scientifiche all'esterno della stazione orbitante
di oltre 20 tonnellate di peso e per recuperare una serie di
strumenti piazzati da un equipaggio precedente nel dicem-
bre del 1988. Nella loro prima uscita ad inizio mese, i due
cosmonauti erano stali costretti a prolungare di oltre un'ora
rispetto al previsto la durata della loro passeggiata spaziale
perche si erano scordati di chiudere bene il portcllone della
•Mir», facendovi fuoriuscire buona parte dell'ossigeno.

Il gruppo di scienziati che
anni fa predisse per la prima
volta un disastroso •inverno
nucleare» a seguilo di un
conflitto atomico, ha annun-
cialo ora che i nuovi studi
^^^^^^______^_^ _ compiuti al riguardo confer-
^^^^^™""™'"^^^ " mano la validità di questa
teoria. Nell'ultimo numero della rivista Science gli scienziati
affermano che -anche se persistono notevoli incertezze e
occorrono ancora ulteriori ricerche, i presupposti basilari
della teoria di un Inverno nucleare sembrano essere salda-
mente stabiliti'. Fu in questa stessa rivista scientifica che cir-
ca sei anni fa gli scienziati esposero per la prima volta la teo-
ria che un conflitto nucleare farebbe piombare il mondo in
un prolungato e buio inverno che probabilmente causereb-
be più decessi degli effetti diretti di un attacco nucleare. Essi
predissero che una guerra nucleare di anche modeste pro-
porzioni avrebbe portalo alla creazione di vasti addensa-
menti nubiformi di fumo nero e denso che avrebbe impedi-
to il passaggio di meta o anche più della luce solare, portan-
do a temperature glaciali nel corso di settimane sulla mag-
gior parte del mondo. Gli scienziati affermano ora che col
tempo e cresciuto l'appoggio degli esperti alla loro teoria,
anche se permangono ancora forti crìtiche.

SCIENZA E TECNOLOGIA

Confermata

teorìa

«inverno

nucleare»

In Italia

il vaccino

per il virus
del computer

Il vaccino 6 arrivato. L'anti-
doto contro il virus dei com-
puter è pronto ed è già in
vendila in Italia. Con la spe-
sa di circa ISOmila lire

chiunque potrà immunizza-
re il proprio personal dagli
• • • • • • ^" • • • effetti del bacillo elettronico.
Almeno questo è quanto promettono i produttori di software
che nei primi giorni del 1990 hanno cominciato a reclamiz-
zare il vaccino sui periodici di informatica. Centocinquanta-
mila lire e una spesa da poco se paragonala al costo di un
qualsiasi programma, anche dei più elementari come quelli
di video scrittura. Il vaccino si presenta sotto forma di un
normale floppy disk. Un programma quindi. Una volta inse-
rito nel personal, sullo schermo appare una piccola siringa.
Vuol dire che •l'antidoto» informatico «e pronto ad entrare in
azione*. Basterà chiedere al computer di abbinare la sirin-
ghetta al sistema operativo e il gioco è fatto. Fabio Della
Vecchia e uno specialista del mensile Miao e Personal Com-
puter. •Conosco il cosiddetto antidoto e confesso di averlo
anche Inserito nel mio personal. Effettivamente la siringa è
apparsa regolarmente, ma non mi è capitato di imbattermi
nel virus e so solo che se ne stanno vendendo moltissimi sul-
l'onda emotiva provocata dal famoso venerdì 13.

Forse l'Oms

boicotterà

la conferenza Usa

sull'Aids

La possibilità che l'Organiz-
zazione mondiale della sa-
niti (Oms) boicotti la con-
ferenza di San Francisco sul-
l'Aids a causa delle restrizio-
ni imposte all'ingresso dei
. sieropositivi negli Stali Uniti.
^^^^™^^^^^^^ ™ è stata confermata dal re-
sponsabile del programma mondiale dcll'Oms per l'Aids,
Jonathan Mann. La polemica nasce dal dettalo dell'-Immi-
gration and Nationalily Act» del 1952. che proibisce l'ingres-
so negli Stati Uniti a tutte le persone affette da una malattia
contagiosa pericolosa, salvo una speciale dispensa. In
un'intervista pubblicata oggi dal quotidiano francese Libera-
tion, Jonathan Mann afferma di sperare in «un gesto- da par-
te delle autorità americane, e precisa che sebbene nessuna
decisione sarà presa dall'Ortis prima della fine di febbraio,
•e vero che se non interverranno novità potremmo ritirarci».
Da parte sua l'ex ministro francese della Sanità Leon Sch-
wartzenberg (socialista), cancerologo, deputalo europeo,
ha deciso di investire della questione il Parlamento di Stra-
sburgo presentando un progetto di risoluzione a nome del
gruppo socialista. •Considerando che è impossibile accetta-
re una discriminazione basata su una malattia trasmissibile
ma non contagiosa» la risoluzione •chiede al governo ameri-
cano l'abrogazione di questa misura discriminatoria per
l'accesso sul proprio territorio». A scienziati e organizzazio-
ni, governative e non-governative, della Comunità europea,
e lanciato quindi un appello perché «si astengano dal parte-
cipare» alla conferenza di San Francisco, di cui si suggerisce
anzi il trasferimento -in un paese in cui tali discriminazioni
non abbiano luogo».

MONICA RICCI-SAROCNTINI

Sbarra di stelle
al centro
della Vìa Lattea
• WASHINGTON, La Via Lat-
tea e in balia di forze gravita-
zionali: una sta al centro e
consiste in una •sbarra» di
stelle, l'altra - di •mostruosa»
potenza - e ai margini estre-
mi.

Secondo scoperte di astro-
nomi delle università di Prin-
ceton e del Maryland la galas-
sia in cui si trova il pianeta
Terra ha un cuore di stelle, di-
stribuite in modo da formare
una specie di sbarra attorno a
cui ruotano tulli gli altri corpi
celesti della Via Lattea.

Durante un convegno della
•American astronomico! so-
ciety», in corso a Washington,
il prof. Leo Blitz dell'università
del Maryland ha annunciato
che uno dei grossi misteri del-
l'astronomia è risolto: la Via
Lattea e una «galassia a spira-
le con sbarra». É emerso chia-
ramente da complesse osser-
vazioni con il radiotelescopio
che hanno permesso la rac-
colta di preziose informazioni

sul movimento degli atomi di
idrogeno poi analizzate al
computer.
Assieme a David Spergel
dell'università di Princeton,
Blitz ha accertato che il Sole si
muove attorno alla «sbarra» su
un'orbita ellittica non certo a
misura d'uomo: per una rota-
zione completa ci vogliono
duecento milioni di anni. Una
scoperta altrettanto clamorosa
è stata annunciata al conve-
gno di Washington da Allan
Dresslcr della »Camegic Insti-
union» di Washington e da
Sandra Fabcr dell'università di
California.
Secondo i due astronomi a
150 milioni di anni-luce dal
centro della Via Lattea, nella
direzione delle super-galassie
Idra-Centauro e Pavo-lndus,
esiste una potentissima (orza
gravitazionale che influisce
sulla Via Lattea accelerando-
ne i movimenti nello spazio in
modo sensibile: di centinaia e
centinaia di chilometri al mi-
nuto.

I «più» intelligenti .Il nodo della scuola
A Bologna è stato creato un comitato Non servono lauree a quindici anni
per difendere i loro diritti ma programmi più elastici

Superdotati, handicappat

•*• Ogni persona nelle atti-
vità della vita quotidiana deve
prendere decisioni, risolvere
problemi, da quelli più sem-
plici a quelli più complessi,
superare ostacoli. Essa utilizza
l'esperienza come una risorsa
per prevedere successi o in-
successi, per orientarsi nella
scelta delle strategie cognitive
più realistiche per raggiungere
gli obiettivi che si 6 dato, per
incrementare la padronanza
di se, la sicurezza e l'autosti-
ma.

Utilizzando i dati e le infor-
mazioni che provengono dal-
la esperienza ogni persona è
in grado di formulare previsio-
ni e di prendere decisioni
quando si trova di fronte ad
un evento nuovo, di muoversi
con il convincimento che gli
ostacoli possono essere supe-
rali con successo.

Attraverso la soluzione di
problemi, il superamento di
difficoltà o barriere, ogni per-
sona specializza le proprie at-
titudini, seleziona i propri pro-
cessi mentali, esprime in defi-
nitila un comportamento in-
telligente, che si manifesta
con la capacità di lavorare per
obicttivi e di passare ad un li-
vello superiore di impegno,
solo quando essa è in grado
di fronteggiare e di superare
le situazioni elementari.

Essa, quanto più veloce e
nel raggiungimento degli
obiettivi e quanta più precisio-
ne esprime nella soluzione
dei problemi che ha di fronte,
tanto più viene considerata in-
telligente. L'intelligenza, cioè,
viene sempre correlata con la
capacità di destreggiarsi con
successo nel meandri della vi-
ta quotidiana, siano questi di
natura empirica o culturale:
essa non viene mai considera-
ta in astratto, ma nel concreto.
delle attività che una persona
deve svolgere.

Può capitare, quindi, che
alcune persone riescano a
specializzare le proprie attitu-
dini e competenze nella solu-
zione dei problemi, in modo
tale da apparire dotati di ca-
pacità eccezionali, da essere,
cioè, superdotati.
Questo fenomeno è molto
diffuso nell'età evolutiva, in un
periodo di sviluppo della per-
sonalità dominato dal bisogno
di comprendere e dominare
velocemente il mondo circo-
stante, di costruirsi una idea
di se certa, di sviluppare una
identità stabile.

È in questa epoca che molti
ragazzi, spinti dal desiderio di
fare presto a crescere, dimo-
strano di possedere spiccati
interessi, motivazioni, capaci-
tà ed attitudini fuori del nor-
male, sia nella realizzazione
di attivila educative sia nella
esecuzione dei compili scola-
stici e, pertanto, vengono
spesso definiti superdotati.
In queste situazioni la su-
perdotazione, cioè, viene mi-

surata In funzione del conte-
nulo, degli obiettivi e dei me-
todi che esprime un'organiz-
zazione sociale specifica, il si-
stema scolastico, appunto.
Non esiste il ragazzo superdo-
tato in assoluto, ma esso è ta-
te relativamente ai valori e alle
regole che esprime un conte-
sto culturale ed anche agli
obiettivi che esso intende per-
seguire. Se, per esempio, il si-
stema scolastico non prevede
nel suo intemo le differenzia-
zioni, cioè la possibilità che
possano stare assieme sogget-
ti superdotati, normali o insili-
fidenti, senza che vi sia un
appiattimento delle loro capa-
cità ed una standardizzazione
del processi di apprendimen-
to, se esso esprime valori di
competizione e regole di suc-
cesso, la superdotazione do-
vrebbe essere misurata relati-

È nato a Bologna nei giorni scorsi un
comitato per la difesa dei diritti dei
bambini considerati «superdotati». E si
è riaperta cosi la polemica su che co-
sa sia l'intelligenza e l'intelligenza «su-
per». A parere degli psicologi, negli
adolescenti può nascere una tenden-
za a specializzarsi nella risoluzione'

dei problemi. Ma questa situazione, se
da un lato gratifica l'adolescente, dal-
l'altro può comportare una situazione
di handicap. Il risultato è che molti ra-.
gazzi superdotati finiscono per fallire
clamorosamente perché vengono ca-
ricati di troppe aspettative. Il nodo ri-
mane dunaue quello scolastico.

vamentc a questi aspetti della
vita quotidiana e non nella
sua totalità. Nei fatti accade
che una volta che un ragazzo
viene designato come super-
dotato si coltiva ne! suoi con-
fronti un eccesso di aspettati-
ve di risultati positivi in tutti i
campi da parte delle altre per-
sone e queste aspettative non
possono andare deluse se
non a scapito di una perdita

GIUSEPPI DB LUCA

di ruolo e di una crisi di iden-
tità. Per questo è molto impor-
tante relativizzare il problema
e tenere conto del contesto di
vita di una persona: un indivi-
duo che è superdotato nella
civiltà della società informati-
ca può avere prestazioni intel-
lettive ed operative insufficien-
ti ed inadeguate se inserito in
un contesto di vita dove l'in-
telligenza e conciata con la

capacità di sapere cacciare o
pescare per sopravvivere.
Se non si fa questa opera-
zione di storìcizzazione, si
può avere come conseguenza
il (alto che un ragazzo che
esprime elevate capacità di
apprendimento, che è quindi
superdotato rispetto al siste-
ma scolastico e ai suoi conte-
nuti, si può trovare prigioniero
di un modello cuttu rale che

gli Impedisce di sviluppare
non solo le sue differenze po-
tenziali, ma anche le normali-
tà reali, proprio perché si
guarda a lui come ad una per-
sona che, in qualsiasi conte-
sto, deve avere un profitto ec-
cezionale: è, insomma, pena-
lizzalo dal suo essere super-
dotato come, fatte le debite
proporzioni, lo e il ragazzo
handicappato. L'essere super-
dotato diventa per la persona
una condizione esistenziale
fissa ed immodificabile e crea
attorno ad essa un clima artifi-
ciale ed innaturale.

Le idee preconcette che gli
altri hanno costruito su di lei
funzionano come una barrie-
ra che le impedisce di entrare
in un rapporto naturale con le
altre persone. «Se non sono
primo, mi sento un fallito»,
questo è il pensiero dominan-

Disegno
di Mitra
Otvshali

v ' ... ••*. • • • • » ';. • ,<i •.i •> ' , ;. 'f\' ; ••* i< ^lip!^?^ l

LK.

te nella persona superdotata
che. accanto all'altro pensiero
«La mia felicità dipende dal
successo», si riflette negativa-
mente sull'idea di sé, degli al-
tri e delle prospettive future.
Per contrastare questo svan-
taggio nascono programmi
per ragazzi superdotati, asso-
ciazioni per la tutela dei loro
diritti, strutture e progetti spe-
ciali che hanno l'ambizione di
coltivare piccoli geni, ma che
spesso falliscono rovinosa-
mente.

Il motivo fondamentale, che
é all'origine del loro fallimen-
to, sta nel meccanismo psico-
logico dill'esagerazione e del-
la massimizzazione: esso con-
siste nell'atlribuirc ad eventi
normali della vita quotidiana
il carattere dell'eccezionalità
per il solo fatto che hanno co-
me protagonista una persona
etichettata come superdotata:
oppure, ncll'assegnare valori
illogici, non fondati su un cor-
retto esame della realtà ad
episodi che, osservati a fred-
do, si presentano come banali
e normali. Cosi facendo, si
condanna la persona a svilup-
pare al massimo le sue capa-
cità cognitive: ad intensificare
i suoi sforzi di apprendimen-
to, finalizzandoli al successo
ad ogni costo nella soluzione
di un problema ed attribuen-
do all'insuccesso il carattere
catastrofico e distruttivo; a so-
gnare ad occhi aperti un mon-
do dominato dalla selezione e
dalla competizione; a raffor-
zare ed affinare le attitudini
verso il comando.

La pressione psicologica,
che viene esercitata su di lei
dai fattori estemi, è talmente
intensa che, per sopravvivere
emotivamente, seleziona Ira
la molteplicità delle informa-
zioni e degli stimoli quelli che
sono funzionali al manteni-
mento dell'idea di sé come
superdotata, al consolidamen-
to del convincimento di base
che il suo valore come perso-
na dipende da) giudizio degli
altri e di conseguenza dal suc-
cesso che nuscirà ad avere
nella vita.

Perdono senso la socialità,
la capacità di sviluppare rela-
zioni positive, il senso critico.
gli affetti e le emozioni, tutti
quei fattori, insomma, che in-
seriscono i processi cognitivi
in una formazione più ampia
della persona umana e le
conferiscono il senso della
trasformazione e di un adatta-
mento flessibile alla realtà or-
costante.

In assenza di queste fonda-
mentali esperienze, molli ra-
gazzi superdotati, educati at-
traverso programmi speciali di
formazione, non reggono al-
l'urto della vita sociale norma-
le e subiscono severe distor-
sioni della personalità, quan-
do dal mondo della produzio-
ne intellettiva passano a quel-
lo dell'impegno umano e so-
ciale.

Missione riuscita: milioni di telespettatori l'hanno seguita
Il laboratorio orbitante poteva precipitare sulla Terra

Lo Shuttle cattura il satellite
Missione riuscita per lo Shuttle Columbia: ieri è
stato recuperato il satellite morente che rischiava
di disintegrarsi nel rientro nell'atmosfera. Il satelli-
te, lanciato cinque anni fa, trasportava esperimenti
scientifici su nuovi materiali. L'operazione è stata
seguita in diretta da milioni di telespettatori. «Un
ottimo lavoro» hanno detto i dirigenti del volo. La
missione si concluderà il 19 gennaio.

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE

SIEQMUND OINZBERQ

•JB CAPE CANAVERAL Milioni

di americani e di telespettatori
collegati via satellite hanno
potuto assistere ieri aH'»opera-
zionc ripescaggio» cllcttuata
dallo Shuttle Columbia a 350

chilometri di altezza sopra le
nostre teste, di un satellite de-
stinato a precipitare sulla Ter-
ra.

Il satellite, denominato
Long Duration Exposure Faci-
lity, era un cilindro di dicci
metri di lunghezza equipag-
giato con 57 esperimenti. Tra

questi, alcuni prevedevano l'e-
sposizione di alcuni materiali
speciali alle radiazioni cosmi-
che, alle temperature estreme
e al vuoto dello spazio.
Partito il 7 aprile del 1984
doveva essere recupcrto dopo
poco più di un anno. Ma la
tragedia del Challenger, nel
gennaio del 1986. mise fuori
gioco la navetta per due anni.
Cosi solo ora il satellite si può
recuperare. E se questo acca-
de, però, non e per rispettare
una vecchia tabella di marcia.

ma solo per evitare che il sa-
, tellite scenda ancora di quota
e venga danneggiato dagli
strati bassi dell'atmosfera. O
che, addirittura, si fracassi al
suolo in un giorno imprecisa-
to del febbraio 1991.

Il recupero in orbita del sa-
tellite moribondo era il com-
pito più spettacolare di questa
missione dello Shuttle Colum-
bia. L'equipaggio del traghet-
to spaziale l'ha eseguilo poco
dopo le 16 (ora italiana). È
stato, ha detto il direttore del
volo Al Pcnnington, commen-
tando l'operazione alla televi-
sione americana, -uno splen-
dido successo, un lavoro ese-
guilo a puntino». «Noi attri-
buiamo grande importanza a
questo recupero - ha aggiun-
to Pcnnington - perché il sa-
tellite é pieno zeppo di mate-
riali da utilizzare nei voli spa-
ziali».

L'operazione é iniziata do-
po tre giorni, due ore e 42 mi-
nuli dal momento del lancio.

alle 16,17 ora di Roma. In
quel momento lo Shuttle Co-
lumbia ha compiuto l'aggan-
cio con il satellite. Nella mez-
z'ora che aveva preceduto
questo momento, il coman-
dante Daniel Brandcstein e il
pilota James Wetherbee ac-
cendendo per sette volte I mo-
tori principali avevano com-
pletato un inseguimento di
due milioni di chilometri in
orbita, avvicinandosi di circa
50 chilometri per ogni orbila,
sino a portare il traghetto spa-
ziale 900 metri al di sotto del
satellite da recuperare.
In quel momento, è iniziata
la manovra di aggancio vera e
propria. Agendo sui razzi dire-
zionali, gli astronauti dello
Shuttle hanno compiuto una
rotazione attorno al satellite e
si sono portati a 90 metri al di
sopra di questo. È allora che
si sono accesi i razzi ausiliari
che hanno avvicinato lo Shutt-
le fino a dicci metri.

Questa manovra ha coinci-

so con l'inizio del collega-
mento televisivo. I tclespettao-
ri hanno potuto osservare un
braccio meccanico uscire dal-
la stiva aperta del Columbia e
lentamente avvicinarsi al gros-
so cilindro, fino a catturarlo e
nasconderlo all'interno della
navetta. Dal centro di control-
lo di Houston è arrivato un
•congratulazioni per un lavoro
ben latto». Qualche preoccu-
pazione si era avuta invece
durante la notte, quando gli
astronauti hanno dovuto so-
spendere per oltre due ore il
programma di volo e asciuga-
re circa 8 litri d'acqua fuoriu-
sciti da un deumidificatore.
La missione dello Shuttle
continuerà ancora a lungo. Il
rientro é previsto infatti per il
19 gennaio alla base aerea di
Edwards in California. Finora,
l'equipaggio del traghetto spa-
ziale aveva messo in orbita il
satellite per telecomunicazio-
ni della marina americana
Syncom IV.

La Na^ elabora
un nuovo si^ma

per il decollo
• • La Nasa sta mettendo a
punto un sistema elettronico
nella cabina di pilotaggio de-
gli aerei che dovrebbe aiutare
il pilota a decidere se è neces-
sario rinviare il decollo. Que-
sto sistema, chiamato «Ta-
keoff Performance Monitoring
System», potrebbe facilitare il
compito del pilota che di soli-
lo é costretto a chiamare una
seconda volta la torre di con-
trollo mentre l'aereo viaggia,
in fase di decollo, a una velo-
cità di 240 chilometri orari. Ad
occuparsi della costruzione di
questo ingegnoso congegno 0
il Centro di ricerca dell'aero-
nautica nazionale e dell'am-
ministrazione spaziale degli
Stati Uniti situato in Virginia.
Il sistema, che é stato verifi-
cato sui simulatori di volo e su
un Boeing 737 della Nasa, av-
visa il pilota se continuare o
bloccare il decollo. Il compu-
ter si serve di da'.i prepro-
grammati sul peso dell'aereo,
la posizione dei flap, la lun-
ghezza della pista, le condi-
zioni del terreno e quelle me-

teorologiche. Basandosi su
questi dati il sistema calcola e
aggiorna continuamente il
punto in cui l'aereo raggiun-
gerà la velocità di decollo e il
punto in cui si potrebbe fer-
mare con un'improvvisa fre-
nata.

Ma i produttori di aerei so-
no molto scettici. Secondo lo-
ro il sistema non è affidabile e
si potrebbe andare incontro a
molli rischi. »É un sistema pie-
no di inconvenienti» ha detto
un ingegnere di una casa pro-
duttrice di aerei dopo aver ve-
rificato il sistema.
Resta il fatto che un tale
meccanismo potrebbe evitare
disastri acrei come quello av-
venuto a Cuba la scorsa osta-
le. In quel caso, infatti, l'aereo
fu schiacciato a terra da
un'improvvisa corrente d'aria
che gli impedì il decollo. Il si-
stema messo a punto dalla
Nasa può essere in grado di
avvertire un improvviso feno-
meno meteorologico di que-
sto genere.

•miTMllIlffllliiniilfl 18 l'Unità

Sabato

13 gennaio 1990