



LETTERE SUI BAMBINI

DI MARCELLO BERNARDI



L'educazione dei gemelli? Un falso problema

Vorrei che lei tornasse a parlare di gemelli, come ha già fatto nella sua rubrica. Questa volta, in particolare, mi interesserebbe conoscere la sua opinione in merito alle differenze di metodi educativi che vanno adottati per i gemelli omozigoti o, invece, eterozigoti. Come bisogna comportarsi? E quanto può influire l'educazione dei genitori sulla loro vita futura rispetto al patrimonio genetico dei bambini che, nel caso degli omozigoti, è addirittura identico?

Dal punto di vista biologico, in effetti, essere gemelli omozigoti significa proprio avere un identico patrimonio genetico. Ovvero, la stessa dotazione per quanto riguarda le componenti cellulari. Non siamo in grado, non ancora perlomeno, di dire se questa sia l'unica componente che stabilisce il carattere; perché i legami genetici sono indubbi, ma anche quelli derivanti dall'influenza dell'ambiente sono importanti. Anzi, quello che non sappiamo è proprio in quale misura questi elementi si integrino tra di loro.

secondo le quali, per l'appunto, le componenti del nostro patrimonio genetico sono inalterabili, ma parimenti lo sono anche tutte le influenze ambientali che possono venire esercitate su una persona.

Esiste un caso, del resto, che ormai appartiene alla storia della medicina, di due gemelli omozigoti che, nonostante abbiano vissuto separatamente per molti anni, addirittura uno in Italia e l'altro negli Stati Uniti, da adulti hanno poi finito per commettere un omicidio esattamente lo stesso giorno. E si trattava del loro primo omicidio. Una semplice coincidenza? Un legame per molti aspetti ancora insondabile?

Comunque, se in questa materia c'è qualcosa di certo è che, almeno in parte, l'evoluzione della personalità di un individuo, pur gemello omozigota, resta imprevedibile. Detto questo, va chiarito che per tutti, gemelli omozigoti, eterozigoti, «semplici» fratelli, quello dell'educazione in realtà è solo un falso problema. Un'educazione capace di influire direttamente sull'evoluzione di una persona semplicemente non è educazione.

Non si può educare qualcuno perché diventi qualcosa, ma solo fornirgli tutti gli strumenti adatti perché possa realizzare se stesso. Nessuno è autorizzato a decidere come dev'essere un bambino, che cosa debba diventare: lui (o lei, ovviamente) semplicemente è, e i genitori devono imparare a conoscerlo, a valorizzare le sue personali caratteristiche.

Di fronte a dei gemelli, in genere i genitori sono tentati di adottare con entrambi gli stessi metodi, o di utilizzarne di completamente diversi, nella speranza che i due crescano identici oppure, viceversa, del tutto diversi. Ebbene, da parte dei genitori questa è tutta fatica sprecata, perché i risultati possono comunque essere diversissimi. Come già detto in precedenza, gli effetti ambientali sono assolutamente inalterabili.

L'unica possibilità è quella di lasciare a ciascuno la possibilità di crescere e affrontare la vita secondo le proprie caratteristiche e possibilità. E cercare di evitare un drammatico errore: quello di sottolineare le somiglianze tra i gemelli, nei vestiti, nel cibo, nella scelta della scuola o degli amici. Questa è davvero un'indebita interferenza nei confronti del bambino, una delle tante che, purtroppo e troppo spesso, gli adulti riescono a mettere a segno.

Le lettere per questa rubrica, non più lunghe di dieci righe, vanno inviate a: Marcello Bernardi, c/o l'Unità, via Felice Casati 32, 20124 Milano.

La Russia non ha più soldi per la stazione orbitante

La stazione orbitante internazionale, il più ambizioso progetto spaziale dopo la conquista della Luna, vacilla: alla Russia, scrivono oggi fonti di stampa, mancano le risorse per costruire e mandare in orbita i moduli della stazione, mentre negli Stati Uniti crescono le polemiche sul ruolo di «primo finanziatore» che dovrebbe così assumersi la Nasa, l'ente spaziale nazionale. In particolare, di fronte ai ritardi di Mosca nella tabella di marcia del progetto, numerosi parlamentari americani hanno cominciato a chiedersi se non sia giunto il momento di espellere la Russia dal consorzio internazionale per la stazione orbitante.

SPAZIO. Trent'anni fa la capsula bruciò mentre era sulla rampa di lancio



L'equipaggio dell'Apollo 1

CHARLES CONRAD

«Troppe leggerezze e molti errori»

Charles «Pete» Conrad è stato il terzo uomo sulla Luna. In qualità di comandante dell'Apollo 12 ha seguito, nella cronologia dei voli Apollo, la discesa di Armstrong e Aldrin. Pete, che oggi è dirigente alla McDonnell Douglas, come gran parte degli astronauti Nasa, prese parte alle indagini, come consulente della Commissione d'inchiesta.

La commissione non riuscì a fornire una spiegazione convincente sulle cause della tragedia. Ma si parlò soprattutto di un corto circuito: da cosa fu scaturito?

Dopo giorni e giorni di attenti studi e inchieste, si scoprì che una porticina che dava accesso al contenitore dei rifiuti di bordo, con i suoi spigoli aveva logorato alcuni cavi mai protetti, che provocarono una scintilla. La porticina si trovava sotto la cuccetta di Gus Grissom, e la scintilla trovò alimento dal fatto che la cabina aveva atmosfera di puro ossigeno, e che appiccò la fiamma ad una rete di nylon protettiva, situata lì vicino. Questa fu quasi certamente la causa.

Ma gli astronauti come morirono? Molti dissero che l'equipaggio morì

bruciato nella capsula. In realtà le esalazioni di ossido di carbonio li avevano stroncati molto prima delle fiamme. È probabile che la temperatura interna della capsula raggiunse quasi 900 gradi, e che la pressione si elevò a tal punto da provocare una successiva esplosione.

Quindi ci furono errori umani e leggerezze. La gara per la Luna non premiava certo chi arrivava secondo.

Furono trascurati molti aspetti importanti. Noi stessi, che collaborammo con la Commissione, suggerimmo subito che l'atmosfera interna di solo ossigeno era un errore, e lo avevamo detto fin da quando quella capsula arrivò a Cape Kennedy nell'estate 1966. E poi i cavi non erano protetti in modo sicuro così come l'isolamento in teflon. Dai cavi erano possibili fughe di refrigerante combustibile e corrosivo. Per non parlare del portellone di accesso e uscita dall'Apollo progettato per aprirsi in 90 secondi, contro i 10 della versione successiva dell'Apollo.

Con la tragedia del Challenger la Nasa ha affrontato la stessa situazione del 1967?

Ci furono delle analogie. Per esempio, in entrambi i casi i progetti hanno rischiato la cancellazione, e una battuta d'arresto ben più grave. All'epoca dell'Apollo c'era più entusiasmo: avevamo concluso trionfalmente il progetto Gemini e ci apprestavamo ai voli della Luna con una lunga serie di missioni, una più entusiasmante dell'altra. E c'era spazio per tutti: eravamo in gran parte pronti a partire. Quindi la tragedia giunse come un fulmine a ciel sereno. Ma il recupero fu veloce e sorprendente poiché all'epoca si lavorava in stretta collaborazione con un obiettivo ben definito. Non così è stato con Challenger.

Lei era a Cape Kennedy quando ci fu l'incendio?

No, ero a Houston, insieme ad alcuni tecnici della Rockwell, con i quali avevo incontri periodici per fare il punto sulle caratteristiche tecniche dell'Apollo. Fui informato quasi subito dell'incidente. Anche noi che non eravamo impegnati direttamente alla missione Apollo 1, guardavamo continuamente gli orologi, perché sapevamo che in quel momento si stava svolgendo quell'operazione complessa di test del conteggio alla rovescia, che avrebbe dovuto confermare il lancio della prima missione Apollo. Un lancio mai avvenuto.

Conosceva bene Grissom, White e Chaffee?

Come no, benissimo. Lavoravamo insieme da anni allo stesso programma. Quando io fui lanciato con la Gemini 11 loro già si addestravano a tempo pieno per quella missione. Gus era uno dei primi sette astronauti scelti per il progetto Mercury, e io lo conobbi già nel 1958. Con Ed ebbi un forte rapporto d'amicizia. Era quello che conoscevo meglio.

A. Lo C.

La tragedia di Apollo 1

Cape Kennedy, pomeriggio del 27 gennaio 1967. La capsula spaziale Apollo è in vetta a un razzo Saturno 1-B. L'equipaggio è già a bordo. Non si tratta di un lancio, ma della prova generale della partenza prevista per il 21 febbraio. Alle 18 e 31 (in Italia è mezzanotte e mezza), la tragedia. Un incendio si sviluppa nella cabina, il portellone non si apre. Dopo soli 15 secondi, tutti e tre gli astronauti sono morti.

ANTONIO LO CAMPO

Il pomeriggio del 27 gennaio 1967, a Cape Kennedy c'era una strana atmosfera. Nel grande poligono spaziale americano erano tutti in fibrillazione: non si trattava di un lancio vero e proprio, ma della prova generale della partenza, prevista per il 21 febbraio, della prima astronave Apollo, che avrebbe dovuto consentire successivamente di sbarcare sulla Luna. Stava per aprirsi una nuova era, e l'obiettivo lanciato sei anni prima dal compianto presidente John Kennedy, stava per realizzarsi. Ogni aspetto doveva essere collaudato: la vestizione delle tute, il trasferimento alla rampa di lancio numero 34, l'ingresso e la sistemazione in cabina, e tutte le fasi del conteggio alla rovescia. La capsula era collocata in vetta a un razzo Saturno 1-B, alto 68 metri, vuoto e senza combustibili. Nulla di pericoloso, all'apparenza. Persino medici e addetti agli incendi non erano presenti.

I tre astronauti dell'Apollo 1 erano il comandante Virgil Grissom detto «Gus», di 40 anni, uno dei primi sette astronauti scelti dalla Nasa. Aveva già volato su una capsula Mercury, ed era stato comandante della Gemini 3. Pilota dell'Apollo era Edward White, 36 anni, un asso del volo che poi divenne un eroe dello spazio: con la Gemini 4 fu il primo americano ad effettuare una «passeggiata spaziale». Il terzo astronauta era Roger Chaffee, 31 anni, tenente di vascello della Marina, mai stato nello spazio. Si era laureato in ingegneria aeronautica all'Università di Purdue. Chaffee non doveva esserci: al suo posto era stato nominato in un primo tempo Donn Eisele, che però a causa di un infarto gli cedette il posto e fu scelto per il successivo «Apollo 2». Quando si dice destino.

La missione doveva durare 10 giorni in orbita terrestre, per collaudare l'Apollo con le sue due sezioni: modulo di servizio, contenente tutti gli apparati per il funzionamento dell'astronave e per la vita dell'equipaggio, e il modulo di comando, cioè la sezione conica dove c'erano i tre astronauti. Era stato proprio Grissom a farsi sì che quel volo venisse denominato «Apollo 1». Alcuni giornali la chiamarono «Apollo 204», ma si trattava della sigla tecnica di serie del razzo Saturno 1-B.

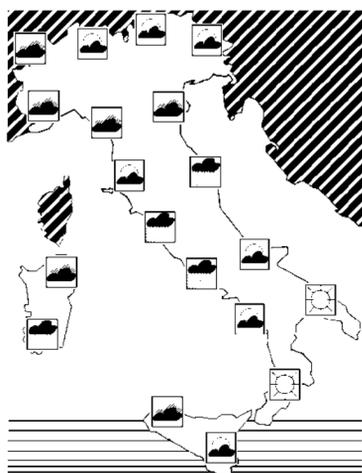
Grissom, White e Chaffee erano in cabina, col portellone chiuso ermeticamente, atmosfera di ossigeno puro a pressione di 1,17 chilogrammi per centimetro quadrato, 0,14 in più della normale pressione atmosferica al livello del mare. Ma già prima c'erano stati strani presentimenti: «Che strano odore, odore acre», aveva lamentato Grissom respirando dalla sua tuta. Forse qualcosa nell'impianto di ossigeno: non si trovò nulla di irregolare, e il conteggio fu ripreso. Poi iniziarono a esserci scariche e disturbi nelle comunicazioni tra Apollo e terra, che continuarono per un po'. «Volete comunicare con uomini sulla Luna - disse spazientito Grissom - e qui non riuscite a collegarci da qualche centinaio di metri...». Ancora qualche minuto e uno degli astronauti, non si è mai capito chi, disse: «Io sento odore di bruciato».

Alle 18 e 31 ora locale (in Italia era mezzanotte e 31 del 28 gennaio), la tragedia. «Fuoco in cabina», gridò White. «Stiamo bruciando», fecero uscire di qui», gridò Chaffee, mentre i tre astronauti si aggrappavano e picchiavano contro il portellone dell'Apollo per cercare di for-

zarlo. Ma questi non cedeva e gli astronauti, stroncati dalle esalazioni, non fecero in tempo ad afferrare la staffa per sbloccarlo. Non c'era un pulsante, né un'apertura automatica. L'ultima frase registrata fu: «Fire in the capsule!» (fuoco nella capsula); non si saputo da chi fu pronunciata. In 15 secondi gli astronauti erano morti, e un lungo pennacchio di fumo e fiamme spuntava sulla vetta della rampa 34 di Cape Kennedy. Mai come in quel momento la Luna sembrava tanto lontana, e il sogno era destinato a proseguire ancora per molto tempo. Subito fu istituita una commissione, guidata dal generale Samuel Phillips, per indagare sull'accaduto.

Quella fu la prima, grande tragedia dell'aeronautica, e la contraddizione fu che accadde non in volo, ma su una rampa di lancio a terra. La commissione non riuscì a fornire conclusioni sulle cause precise, ma fu espressa l'opinione che la causa più probabile fu un corto circuito in alcuni cavi. Si procedette così ad una verifica totale dei materiali della capsula che potevano provocare incendi, oltre ad eliminare l'atmosfera di solo ossigeno con un misto di azoto-ossigeno, e si costruì un portellone che si aprisse in 10 secondi anziché in 90 come quello della capsula Apollo 1. Si spesero gran quantità di tempo e denaro per rendere ignifughi tutti i materiali interni alla capsula, prima che la navicella «Apollo 7» potesse volare, nell'ottobre 1968.

CHE TEMPO FA



Weather icons and labels: SERENO, VARIABILE, COPERTO, PIOGGIA, TEMPORALE, NEBBIA, NEVE, MAREMOSSO.

Il Servizio meteorologico dell'Aeronautica Militare comunica le previsioni del tempo sull'Italia.

SITUAZIONE: sull'Italia persiste un campo di alte pressioni. La debole circolazione di aria umida e temperata, ancora presente sulle estreme regioni meridionali, va ulteriormente attenuandosi. Una moderata infiltrazione di aria fredda determinerà una modesta flessione della pressione sulle regioni di ponente, in particolare sulla Sardegna.

TEMPO PREVISTO: sulla Sardegna e sulla Sicilia occidentale cielo parzialmente nuvoloso con locali addensamenti associati a deboli e brevi piogge. Su tutte le altre regioni cielo prevalentemente poco nuvoloso, salvo parziali velature che potranno interessare le regioni centro-meridionali tirreniche. Al primo mattino e dopo il tramonto, visibilità ridotta per foschie dense e banchi di nebbia sulle zone pianeggianti del Centro-Nord e localmente del Sud.

TEMPERATURA: senza variazioni di rilievo. VENTI: deboli variabili al Nord; deboli orientali sulle altre regioni.

MARI: generalmente poco mossi.

TEMPERATURE IN ITALIA

Table with 2 columns: City and Temperature. Includes Bolzano, Verona, Trieste, Venezia, Milano, Torino, Cuneo, Genova, Bologna, Firenze, Pisa, Ancona, Perugia, Pescara, L'Aquila, Roma Ciamp., Roma Fiumic., Campobasso, Bari, Napoli, Potenza, S. M. Leuca, Reggio C., Messina, Palermo, Catania, Alghero, Cagliari.

TEMPERATURE ALL'ESTERO

Table with 2 columns: City and Temperature. Includes Amsterdam, Atene, Berlino, Bruxelles, Copenaghen, Ginevra, Helsinki, Lisbona, Londra, Madrid, Mosca, Nizza, Parigi, Stoccolma, Varsavia, Vienna.

l'Unità

Table with 3 columns: Tariffa, Annuale, Semestrale. Includes Italia (7 numeri), Estero (7 numeri).

Per abbonarsi: versamento sul c.c.p. n. 269274 intestato a SODIP. «ANGELO PATUZZI» s.p.a. Via Betola 18 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - oppure presso le Federazioni dei Pds.

Tariffe pubblicitarie: A mod. (mm. 45x30) Commerciale ferialle L. 560.000 - Sabato e festivi L. 690.000. Ferialle Festivo L. 5.343.000 - L. 6.011.000. Finestra 1° pag. 2° fascicolo L. 4.100.000 - L. 4.900.000.

l'Unità

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità. Direttore responsabile Giuseppe Calderola. Iscritt. al n. 22 del 22/01/94 registro stampa del tribunale di Roma.