

Riuscito il 21° lancio del razzo europeo Ariane

È partito regolarmente la notte scorsa, poco dopo la mezzanotte, dal centro spaziale di Kourou, nella Guyana francese, il razzo europeo Ariane. Il lancio, il 21° della serie, ha avuto successo: sono stati messi in orbita, 18 minuti e 23 secondi dopo il lancio, due satelliti, l'americano «Spacenet Geostar» e il francese «Talicom 1 - C». Entusiasmo tra i dirigenti di Arianspace, la compagnia che commercializza Ariane: «Questo successo ci consente di realizzare un programma ambizioso che prevede otto lanci all'anno», ha commentato Frédéric D'Aleesi, presidente di Arianspace. Il presidente francese François Mitterrand si è congratulato.

Nuovo record per i superconduttori annunciati dalla Ibm

L'Ibm ha annunciato che i suoi ricercatori sono riusciti a migliorare di 20 gradi centigradi la temperatura alla quale alcuni materiali (le famose leghe a base di ossigeno) diventano superconduttori, cioè non offrono più resistenza al passaggio della corrente elettrica. L'annuncio è stato dato dai ricercatori del Centro di ricerche di Almaden, a San José, in California. Il nuovo superconduttore è una lega composta di tallio, bario, cesio, rame e ossigeno. La sua superconduttività è a soli 112 gradi sotto lo zero, con un guadagno di oltre 160 gradi rispetto ai «vecchi» materiali di questo tipo, gli unici finora utilizzati per magneti e cavi. Il precedente record era stato raggiunto il mese scorso da alcuni ricercatori dell'Università dell'Arkansas, con 132 sotto zero.

Trapianti di cuore i bambini più fragili degli adulti

I bambini che hanno subito un trapianto di cuore hanno un tasso di mortalità più elevato degli adulti che hanno subito una operazione simile. L'annuncio è stato dato durante un convegno internazionale in Francia. I bambini che hanno subito un trapianto hanno infatti meno problemi di rigetto rispetto agli adulti, ma possono sviluppare più facilmente una forma di arteriosclerosi e alcune micidiali infezioni. Inoltre, sovente i trapiantati giovani debbono subire un secondo intervento a causa della usura prematura dell'organo impiantato.

Guerra commerciale per un farmaco anti anemia

Una società americana di biotecnologie ha chiesto al governo Usa di intervenire contro una ditta rivale giapponese impegnata in una lotta commerciale per il brevetto di una proteina ottenuta per ingegneria genetica e utile contro l'anemia. Questa proteina, chiamata Epo (erythropoietin), viene estratta dalle cellule marmarie o dai fegati e quindi ingegnerizzata in un battere. Finora però il processo non è ancora riuscito interamente. La società americana, la Amgen, lamenta di aver investito un quinto del proprio bilancio nel perfezionamento di questo prodotto e di aver iniziato da un anno l'iter burocratico per l'approvazione da parte degli organi governativi. E chiede quindi al governo di bloccare la ditta giapponese concorrente, la Kirin, che potrebbe arrivare sul mercato prima. La nuova proteina sarebbe utilissima per i pazienti sottoposti a chemioterapia e a quelli colpiti da Aids. La guerra commerciale rischia di ritardare l'entrata in commercio del prodotto.

La ricerca di ceramiche malleabili e meno fragili

Un gruppo di ricercatori tedeschi dell'Università di Saarbrücken sta sviluppando una ricerca di materiali ceramici con caratteristiche nuove. Secondo quanto pubblicato dal coordinatore del gruppo, il professor Karst, la tecnica attuale di produzione di ceramiche è un processo che si trova alla frontiera tra i cristalli stessi dovrebbero essere capaci di disporre in modo tale da impedire che le deformazioni spazzino il reticolo cristallino. Per verificare questa idea i ricercatori tedeschi hanno fabbricato degli speciali «nanocristalli» di ossido di titanio e di fluoruro di calcio. L'esperimento sembra dare ragione: il primo materiale resta duttile fino a 180° e il secondo addirittura sino a 80°.

ROMEO BASSOLI

Gli ultimi studi sull'attività fetale I rapporti con l'esterno e con la madre

Da feto a figlio prima di nascere

Gli ultimi studi sull'attività fetale dimostrano che molto prima della nascita intercorrono rapporti tra il feto e l'esterno. Con la madre, in particolare, si stabilisce un dialogo fatto di segnali e di risposte. L'ecografia, poi, consente di vedere gli sviluppi del feto. È possibile ormai sempre più spesso accorgersi delle malformazioni. Il problema delle scelte in questi drammatici casi.

ELISABETTA CANITANO

Una signora di 45 anni, scopertasi incinta del marito appena morto in un incidente stradale, rifiuta l'aborto. Centesimi per non correre il rischio (inferiore allo 0,1%) di abortire e perdere così il figlio che in compenso, data l'età della madre, ha una possibilità su dieci di nascere affetto da sindrome di Down. Una coppia di consanguinei con alle spalle una lunga serie di aborti spontanei di feti malformati ha una nuova - desideratissima - gravidanza. Al quinto mese l'ecografia rivela una malformazione renale del feto. A metà del settimo mese si aggiungono l'idrocefalia, un grave difetto cardiaco, una malformazione cerebrale ed un grosso ritardo di crescita. I medici ricoverano la madre e decidono di non intervenire con un cesareo, dato che il bambino è comunque destinato a morire in poco tempo. Il bambino infatti muore, ma ancora nell'utero. Padre e madre denunciano i medici. C'è poi il caso, non raro, di quei genitori che vorrebbero abortire feti in cui l'ecografia ha rivelato solo piccole malformazioni - come sei o sette dita per mano, oppure una cist renale - che si correggono con interventi chirurgici facili e senza conseguenze. Dov'è dunque che l'interesse verso la salute del nascituro sconfini nel desiderio perfetto? Dov'è che la civile scelta di non mettere al mondo un essere «destinato solo a soffrire» si tramuta nel rifiuto di affrontare la realtà? Siamo andati a chiederlo al professor Giorlandino, Docente di Semiotica Ostetrica e Ginecologica all'Università di Roma e soprattutto ecografista, occupa quel privilegiato posto di osservazione che è la prima indagine sulle condizioni fisiche del feto. Posto nuovo, oltretutto, dato che solo quindici anni fa la coppia consanguinea e i genitori perfezionisti non avrebbero potuto sapere nul-

La precisione delle tecniche ad ultrasuoni A colloquio con il professor Giorlandino

non diventeranno dei bambini insonni, per intenderci. L'ecografia ha scoperto la medicina fetale e l'unità materno-fetale. Così è diventato possibile, tramite una diagnostica quasi perfetta, essere pronti ad accogliere un bambino con dei problemi clinici. Dalla sala parto alla sala operatoria della cardiocirurgia neonatale, ad esempio, non c'è che un corridoio, perché già si sa di cosa ha bisogno quel bambino. Anche se bisogna ammettere che agli inizi degli anni Ottanta c'è stato un certo entusiasmo interventista (alcune manipolazioni intrauterine rivelatesi poi non necessarie) resta comunque il fatto che l'ecografia ha rivoluzionato il mondo di aspettare un bambino. Siamo attualmente in grado di diagnosticare oltre un terzo di tutte le malformazioni, dalle più piccole alle più grandi, anche se non tutto si può sapere prima ovviamente.

Cosa potremo sapere di più, in futuro?

Non potremo migliorare ulteriormente l'immagine; avremo forse il tridimensionale, ma ora come ora vediamo già tutto quello che si può vedere. Gli ulteriori passi avanti saranno possibili soprattutto entro una sempre

maggiore correlazione con i dati delle altre discipline.

Parliamo ora di quando sapere è un problema.

Torniamo alle difficili decisioni dei genitori di cui dicevo prima. Sull'aborto per anomalie fetali la legge tace. Provvede solo indirettamente, riferendosi alle «gravi conseguenze per la salute psicologica della donna». E così che in tali casi il limite per abortire legalmente viene spostato dal terzo al sesto mese.

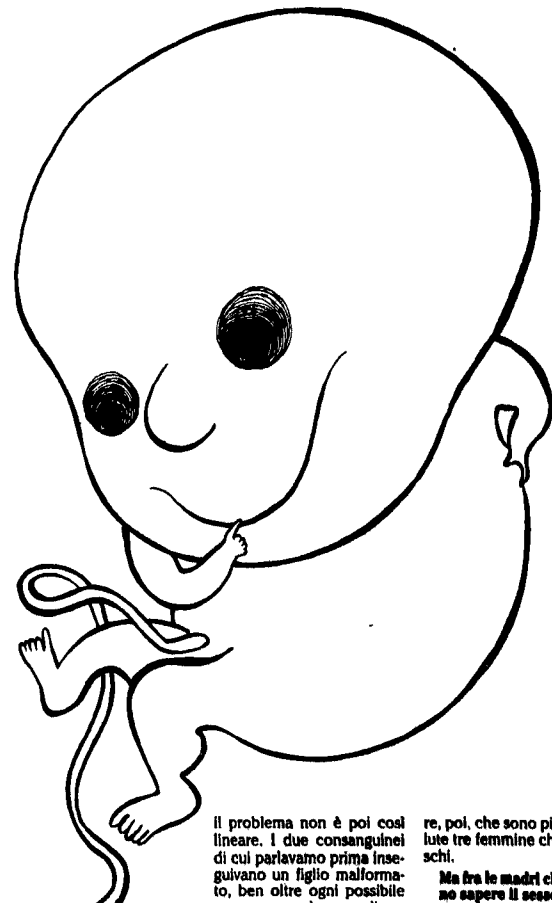
Lei cosa ne pensa?

Penso che il silenzio sia dovuto anzitutto a dei precon-

senso di colpa; mentre il padre impreca, stizzito, contro il destino, la madre pensa a tutte le proprie possibili responsabilità.

Dov'è, infine, il confine fra il desiderio di un figlio sano e la ricerca della perfezione ideale? Quali i limiti oltre il quale si interrompe la gravidanza?

Personalmente ho notato che le anomalie più rifiutate sono quelle del sistema nervoso centrale, che coinvolgono la vita di relazione. Ritengo che il livello di ammissibilità della anomalia sia stabilito da due tipi di fattori. Il



Il problema non è poi così lineare. I due consanguinei di cui parlavamo prima insegnavano un figlio malformato, ben oltre ogni possibile speranza, anche per dimostrare alle famiglie, contrarie al matrimonio, che erano comunque in grado di riprodursi. Un caso in cui più che di figlio la coppia sembra avere bisogno di una patente di normalità.

Dalla stretta consanguinità all'uso del donatore. Ha notato qualche differenza nel comportamento dei padri «non genetici» ri-

re, poi, che sono più ben volute tre femmine che tre maschi.

Ma fra le madri che vogliono sapere il sesso e quelle che non vogliono, che preferiscono la sorpresa, quali il sesso che siano le meno interessate?

Quelle che lo chiedono. Il non volerlo sapere mi sembra una finta indifferenza che nasconde il timore di una delusione.

Lei pensa che in futuro queste coppie che vede tutti i giorni saranno merce per la manipolazione

spetto ai propri figli?

Nessuna. Questi padri cancellano totalmente il dato della loro mente e le loro reazioni sono in tutto e per tutto sovrapponibili a quelle degli altri. Uno di loro una volta mi domandò se avrebbe dovuto fare delle analisi per riguardo alla salute del figlio come se fosse stato effettivamente partecipe del suo corredo genetico. Sempre sul problema dell'accettazione ho notato come si desidera ancora molto che il primogenito sia maschio, ma per seconda si voglia poi la femmina; credo di poter di-

genetica?

Chissà. Certo, se la manipolazione genetica eliminasse delle malattie, perché no? E perché no, se un figlio venga di piccola statura, se c'è un ramo con questa caratteristica nella mia famiglia? Certo, da qui ad ordinarlo con sesso, colore degli occhi e colore dei capelli predefiniti il passo forse non è molto lungo. Ma vede, anch'io, se potessi avere con facilità un figlio che non avesse il mio naso, beh, forse manipolerei il suo corredo genetico senza rifletterci troppo.

Sempre più vaccinazioni Due milioni di bambini salvati nel corso dell'87 Ma i morti sono molti

Grazie alle vaccinazioni e alle terapie antidiarrotiche oggi si riesce a salvare la vita di quasi due milioni di bambini all'anno nei paesi in via di sviluppo. Ma quelli condannati sono sempre di gran lunga più numerosi: nel 1987 i bambini morti per le malattie e la malnutrizione sono stati 14 milioni. 250mila ogni settimana. Una cifra che purtroppo non scenderà di molto nel 1988. Proprio per fare un bilancio di quanto si è fatto negli anni 80 e per verificare gli indirizzi da seguire negli anni 90, si sono riuniti a Talloires, piccolo centro nelle Alpi francesi 75 esperti di malattie infantili giunti da ogni parte del mondo oltre a otto ministri della Sanità o funzionari ministeriali in rappresentanza di 13 paesi (tra cui l'Italia). Una delle relazioni principali ha sottolineato la scomparsa della poliomielite nell'America Latina, cui si dovrebbe arrivare a partire dal 1990. Questo ha fatto dire a Ralph Henderson, direttore del pro-

Se il bambino diventa bene di consumo

I mass-media continuano a darsi un gran daffare per tener desto l'interesse sulle forme di manipolazione della vita consentita dal progresso scientifico, dall'ingegneria genetica, ai trapianti alle nuove modalità di procreazione. Vengono descritti procedimenti e tecniche come quella del bambino con cinque genitori, fra biologi, portanti e committenti, con linguaggio ritualmente stigmatizzante ed eccitato che tradisce il malcelato orgoglio di chi si sente testimone di tempi e situazioni in qualche modo avventurose e trasgressive. Anche recentemente si è tratto spunto dalle polemiche sulla sentenza definitiva nel caso di Baby M. (come si sa la bambina americana è stata affidata dai giudici a coloro che ne avevano commissionato la produzione ad una donna la quale è stata invece condannata a non avere più alcun rapporto col prodotto del concepimento che si era rifiutata di consegnare). Fra i commenti alla sentenza ci sono anche considerazioni ed interviste sulla ricerca di possibili espedienti per aggirare quello che sembra un fastidioso ostacolo giuridico al progresso reale della scien-

za verso la conquista di nuove frontiere della maternità; il problema cioè «di chi è, a chi appartiene un bambino che viene al mondo dopo un avventuroso percorso fra madri, padri, donatori, riceventi, utero, congelatori, uteri». L'ultimo grido in questa escalation di trovate nella ricerca di un contenitore pre-natale che non possa accampare diritti sul nascituro è l'utero artificiale, perfettamente controllabile fin dalle prime fasi della vita embrionale, oppure, data l'impossibilità (per ora) di costruire una incubatrice perfetta, l'utero di un animale vicino all'uomo come la scimmia. Questa potrebbe garantire quel tanto di naturalità creaturale che non si può riprodurre in laboratorio senza creare, ovviamente, problemi legali.

Nel riflettere queste scoperte, giornalisti ed intervistati usano toni da «suspense», col prevedibile risultato di suscitare nel pubblico un'attesa morbosa per quello che ci riserverà la prossima puntata del processo di conquista della creazione da parte dell'uomo tecnologico. Processo che è, ci avvertono, per definizione, inarrestabile. Tali temi, e soprattutto la scoperta intenzionalità ideologica che li

Le tecnologie della riproduzione diventano sempre più sofisticate e sempre più dirette alla separazione tra figlio e madre, nel tentativo di creare l'utero artificiale perfetto, in grado di «produrre» l'oggetto bambino, sempre più oggetto, sempre più bene di consumo, come tendenzialmente dimo-

strano i casi di utero in affitto e le tremende liti tra madre biologica e madre committente. I mass media si danno un gran daffare per tener desto l'interesse sui «progressi» dell'uomo tecnologico. E si tende sempre più a negare, nel corso dell'evento nascita, alla donna il suo ruolo di protagonista.

ANNA ANGLAN BUIATTI

zione materna.

È come se un certo mondo scientifico impregnato di mascolina competitività dicesse alla donna: se pretendi di essere persona oltre che matrice, possiamo fare a meno di te sostituendo il tuo utero con un contenitore più duttile e meno pretenzioso. Ma l'utero si può considerare davvero un contenitore un po' naïf da soppiantare un giorno con qualcosa di tecnologicamente più adeguato? Tale ipotesi presuppone che durante la gravidanza passino solo elementi fisici e chimici in modo riproducibile e generalizzabile in vitro. Da molto tempo sappiamo invece che non è così. Fin dagli anni 70, infatti, il progresso della tecnologia ecografica ha fornito la dimostrazione scientifica di quanto

le donne nelle loro «fantasie» in gravidanza, la cultura popolare e gli studiosi che con attenzione retrospettiva indagavano sullo sviluppo della persona umana affermavano già pur senza poter fornire dati obiettivamente alle scettiche contestazioni della scienza positivista.

L'unità psicobiologica madre-bambino acquista dunque un'evidenza che «fa giustizia della psicologia senza materia e della neurologia senza vita». Che durante la gravidanza si realizzi un movimento di identificazione reciproca e continua fra modificazioni psicobiologiche della madre e bisogni del bambino era stato anche affermato, sulla base di dati clinici, dal pediatra-psicofisiologo Winnicott che definiva questa condizione peculi-

re e irripetibile «preoccupazione materna primaria»; una specie di malattia normale, uno stato di elevata sensibilità che si sviluppa e raggiunge il grado più alto verso la fine della gravidanza, dura ancora poche settimane dopo la nascita e non è facilmente ricordata anzi viene spesso rimossa dalla madre». Annalsarsi di questa malattia normale e guarire sembra la condizione ottimale per favorire nel bambino un buon avvio alla vita. Nemmeno col più ardito sforzo di immaginazione futurista si può ipotizzare che un'incubatrice, per quanto tecnologicamente perfetta, possa contrarre questa «malattia», oppure una scimmia, se non per i suoi scimmiettini. Quanto il benessere del futuro uomo sia legato all'integrità del rapporto psicobiologico madre-bambino è talmente noto alla cultura medico-scientifica che già da molti anni si attribuisce ad un'alterazione grave e precoce di tale rapporto l'origine dei più importanti disturbi psichici infantili come l'autismo e le psicosi indicati appunto anche come «distorsioni relazionali precoci».

Se su queste considerazioni

Neuropsichiatra Infantile