

Osservata la nascita di una misteriosa quasar?



Un terrificante scontro tra galassie e buchi neri, la nascita di oggetti i più luminosi dell'universo: uno spettacolo straordinario che tre astronomi inglesi del Lancaster Polytechnic sostengono di aver visto a un miliardo di anni luce dalla Terra attraverso il telescopio dell'Osservatorio di Edimburgo. Il gigantesco scontro avrebbe dato vita a quasar, oggetti luminosi come la somma di 100.000 stelle, e avrebbe confermato il sospetto degli astronomi che al centro di questi oggetti vi sarebbe un buco nero che assorbe in un gigantesco vortice polvere, gas, stelle. I tre astronomi, con molta cautela, affermano che probabilmente ciò che hanno osservato è "l'accendersi di un buco nero supermassivo". Le osservazioni saranno riprese il mese prossimo e dureranno cinque mesi.

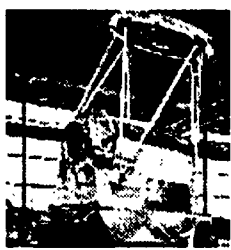
Ora l'Europa è collegata con la banca dati di Eureka

L'Italia - che con il ministro Ruberti avrà fino al giugno di quest'anno la presidenza del progetto europeo Eureka - si è fatta promotrice di un collegamento multipolare e in tempo reale fra le capitali europee e la banca dati di Eureka. Questo collegamento, to, allestito attualmente in fase sperimentale tra Roma, Bruxelles, L'Aia e Helsinki, sarà operativo entro un mese. Intanto, in una riunione dei coordinatori nazionali dei progetti Eureka tenutasi nei giorni scorsi a Roma, si è parlato della realizzazione di un annuario delle aziende tecnologiche europee. Una iniziativa che dovrebbe essere particolarmente utile per gli operatori e gli istituti di ricerca.

Radiocamera francese per filmare l'invisibile

Una «radiocamera» messa a punto dal Centro francese per la ricerca e lo spazio (il Cnrs) permette di vedere alla notevole velocità di 500 immagini al secondo i movimenti più rapidi degli animali o i fenomeni neurologici o il coordinamento del parte della radiocamera è un'invenzione in sé. Si tratta di una tecnica artigianale che assembla apparecchi di radiografia e cinematografici esistenti da una decina d'anni. Ma il risultato è uno strumento di grande interesse scientifico, perché permette di esplorare il coordinamento che, nei viventi, porta al movimento.

Si inaugura il grande telescopio europeo



Con una manifestazione a cui parteciperanno i ministri della ricerca europei si inaugura mercoledì a Garching, nei pressi di Monaco, il New Technology Telescope, il primo di una nuova generazione di grandi telescopi ottici. Si tratta del telescopio che l'Eso (l'Organizzazione europea per le ricerche astronomiche nell'emisfero australe) ha impiantato a La Silla, una località delle Ande cilene, 600 chilometri a nord di Santiago. Durante l'inaugurazione sarà effettuato un collegamento in teleconferenza con l'osservatorio cileno. Il New Technology Telescope è il risultato di una collaborazione ad altissimo livello tecnologico tra le industrie europee. L'Italia ha contribuito a realizzare parti importanti del gigantesco specchio che permette al telescopio di «vedere» con eccezionale nitidezza il cielo meridionale.

Presto riattivata la sonda Giotto

La sonda Giotto, che permise tre anni fa un'eccezionale incontro ravvicinato con la cometa di Halley, sarà presto riattivata per permettere un altro incontro: quello con la cometa Grigg-Skellern nel giugno del 1992. Per prepararsi a quell'avvenimento, il 15 febbraio prossimo inizieranno i preparativi per la riattivazione della sonda, che passerà comunque a breve distanza dalla Terra (22.000 chilometri) il 2 luglio di quest'anno. La telecamera di Giotto verrà «provata» orientandola verso Giove. Venere e la Terra. In questo modo sarà possibile verificare il suo stato di conservazione dopo tanto tempo nello spazio.

Un programma mondiale contro le «malattie dell'abbondanza»

L'Organizzazione mondiale della sanità ha lanciato «Inter - Santé», un programma contro le malattie non trasmissibili ma dovute ai costumi di vita. Cioè alla civiltà dell'abbondanza. «È stato stimato che nei paesi sviluppati il 75% degli adulti sono esposti al rischio di contrarre una o più malattie non trasmissibili», ha affermato il dottor Evgenii Chigan, direttore della divisione dell'Oms delle malattie non trasmissibili. E ha aggiunto che «ormai, con la diffusione delle medicine e l'aumento della longevità questo tipo di malattie stanno diventando un problema anche per i paesi del Terzo mondo». Secondo i dati dell'Oms questi «malati dell'abbondanza» causano dal 70 all'80% dei decessi nei paesi sviluppati e dal 40 al 50% delle morti nei paesi in via di sviluppo.

ROMEO BASSOLI

Un libro di Oliverio tra scienza e fantasia
L'ingegneria genetica e il potere scientifico produrranno bimbi mostruosamente intelligenti e terribilmente uguali?

L'insonnia della ragione

Il sonno della ragione produce mostri. Ma la sua insonnia potrebbe sortire gli stessi risultati. Un libro di Alberto Oliverio tra scienza e fantascienza ipotizza la «produzione» di bambini superdotati e superstimolati. E, naturalmente, tutti drammaticamente omologati secondo criteri che identificano un unico, preciso tipo di intelligenza. Ogni diversità è negata.

MICHELE ZAPPALÀ

Un bel regalo dell'Unione Sovietica di Gorbaciov è l'occasione di vedere in questi giorni a Roma in Palazzo Venezia la Madonna Conestabile di Raffaello. In questo quadro c'è un Gesù Bambino di 6-7 mesi che si protende a leggere un libro: in tal caso il «divino» trasgredisce la natura, la supera, pur mantenendone l'equilibrio più perfetto. Ebbene, finendo di leggere negli stessi giorni un libro profondamente stimolante di Alberto Oliverio, «Per puro caso» (Edizioni Leonardo, 1990), si è portati a pensare che il modello di «bambino migliore», e in prospettiva di uomo, che una parte della società contemporanea ci propone, vada in tutt'altra direzione, ed abbia come guida l'immagine di un perfezionato computer. In questa direzione apparentemente convergono alcune linee di tendenza della ingegneria genetica, l'immagine tuttora sacrale della scienza, la «indiscussa» superiorità della scienza americana e giapponese (e cioè il loro monopolio), come parte di una strategia culturale più estesa.

Oliverio, noto studioso di neuroscienze, per lunghi anni collaboratore stretto di Rita Levi Montalcini, ci lancia un segnale di allarme con un libro di fantascienza. Si immagina che nel secolo prossimo vengano si tirino le fila di quanto viene preparato adesso. Uno scienziato italiano identifica un ceppo di topolini che hanno un comportamento più intelligente di altri. A causa di una mutazione genetica i topolini in esame hanno una organizzazione della corteccia cerebrale più ricca e complessa degli altri. In un convegno internazionale americani e giapponesi colgono l'idea e con mezzi ben superiori a quelli artigianali dell'italiano riescono a isolare il gene, che poi trapiantano in scimmie. A loro va il premio Nobel e con la sinistra risata di una scimmia transgenica, che ha più capacità, ma anche dei tratti grotteschi e allarmanti, si conclude la prima parte del racconto. Questo si svolge nel jet-set di scienziati, descritti con le loro curiose manie e con i loro collegamenti di potere con il grande capitale industriale, indaffarati tra un convegno e l'altro in una continua competizione. La loro ambizione va oltre le scimmie: essi vogliono migliorare il cervello dell'uomo, renderlo super-intelligen-

te e in questo intravedono la possibilità di una nuova uguaglianza. Non più bianchi e neri, non più diverse intelligenze: sia l'ingegneria genetica a dettare un comune colore per la pelle e un supercervello per tutti.

In un convegno, tuttavia, spicca in contrasto a questi figli un vecchio filosofo della scienza, nel quale è agevole riconoscere Popper, che si oppone a questi progetti di «migliorare la mente». «Così come non esiste la verità assoluta, mentre invece sono possibili approssimazioni di verità, similmente non può esistere una mente "migliore" in assoluto». Dice: «D'altronde quale tra le piante di questo bellissimo parco può essere definita la migliore?». Gli fa eco un vecchio biologo marxista, il quale sottolinea che la variabilità di una specie, e in particolare della specie umana, rappresenta un capitale inestimabile e ogni tentativo volto a ridurre un grave pericolo per il futuro dell'uomo.

La seconda parte del racconto è più cupa e drammatica: i giapponesi prima, gli americani poi, ottengono dei bambini «transgenici», super-bambini nei quali tramite un virus è stato impiantato questo nuovo gene che moltiplica le colonie cellulari nella corteccia cerebrale. In un primo tempo questi bambini bruciano le tappe del loro sviluppo cognitivo, che è rapidissimo, ma poi, poco per volta, evidenziano delle stranezze di comportamento sempre più gravi: non comunicano come gli altri, si chiudono in sé stessi, diventano autistici, quasi che la estrema accelerazione cognitiva non avesse dato il tempo alle emozioni di maturare. Un altro virus presto diffuso tra gli uomini il diabolico gene, fattore di queste trasformazioni: e i bambini che nascono divengono tutti autistici, silenziosi e incapaci di vivere socialmente. Con questo esito drammatico di mutazione della specie si chiude il libro.

Il primo interrogativo che solleva questo racconto, condotto in stile brillante e col pregio aggiuntivo dell'estrema chiarezza nel descrivere ai profani procedimenti che appartengono a una forma sofisticata della scienza contemporanea, è il seguente: quali stonure contiene in sé il mito dell'intelligenza, creato nel se-

colo scorso, e quali rischi di paradossale normatività? E la richiesta di superbabies non è già latente in tanti messaggi dei mass-media, nel tipo di giocattoli sempre più orientati verso la soluzione di problemi, in alcuni modi della selezione scolastica attenti soltanto all'immediato prodotto cognitivo? Viene da pensare che in

tutta probabilità una ricaduta pesante nel favorire questa direzione è stata causata dalla rapida e massiccia riduzione del lavoro manuale avvenuta negli ultimi decenni nel mondo industriale avanzato alla quale ha fatto riscontro la folgorante ascesa del computer. Ciò va di pari passo con altre profonde trasformazioni, che riguardano in particolare la vi-

ta quotidiana dei bambini: Timbergen, il noto etologo premio Nobel, ha recentemente denunciato i pericoli di una «programmazione» del comportamento dei bambini, che avviene sempre più da un lato in società numerose e anonime, dall'altro facendoli passare unicamente dalla famiglia alla scuola o ad altre istituzioni: riducendo o elimi-

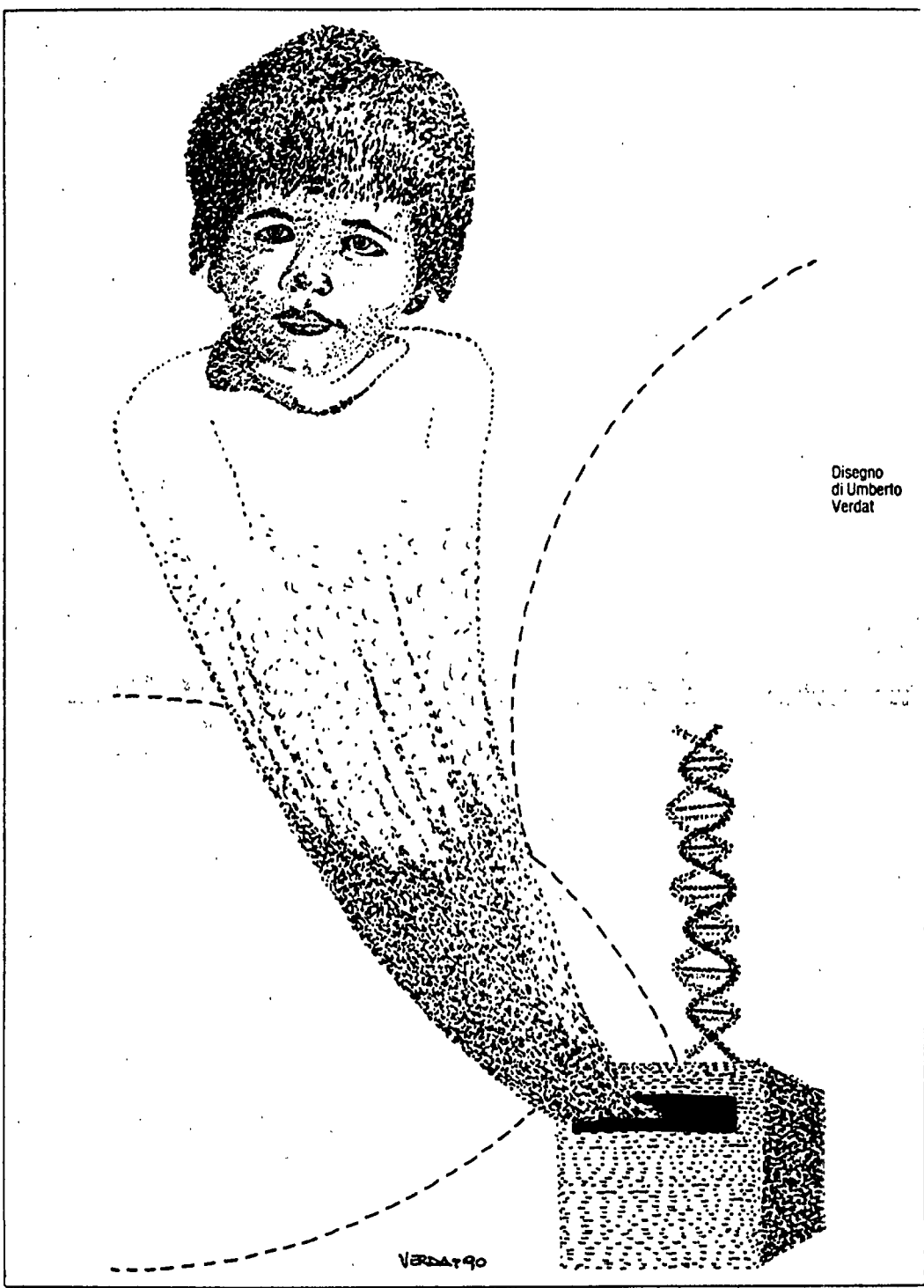
nando l'esplorazione libera del mondo che un tempo si aveva con amici e coetanei. Questa irrimediabile puntualità all'uniformità: il veleno culturale che la sostiene è in questa interpretazione dell'intelligenza intesa come produzione. Come la superpucca, costruita dall'ingegneria genetica, è tale in quanto produce più latte, così il superbambino

produce più rapidamente un maggior numero di soluzioni: egli ci ricorda lo Charlotte di *Tempi Moderni*, legato alla catena di montaggio, sempre più veloce ed efficiente finché la medesima non lo inghiotte.

Va anche detto che, già nell'oggi, questo mito così distorto dell'intelligenza è portatore di un'estesa infelicità, perché coloro che producono poco si sentiranno sempre più degli sciagurati e coloro che producono hanno una prospettiva sempre più ristretta nel tempo di muoversi in questa dimensione, legata in definitiva al ritmo e al destino della produzione industriale che regola tutto questo. Dopodiché anche la loro vita diventerebbe un lamentabile deserto di frustrazioni. Può sembrare un paradosso, eppure persino nell'ambito della riabilitazione vi sono attualmente dei metodi americani che pretendono una stimolazione continua per l'intera giornata da praticare per anni e anni in bambini gravemente cerebropatici con l'obiettivo che anch'essi «producano» qualcosa di più, e spesso così concreto, drammatico risultato di deformare angosciosamente la vita di quei bambini e dei loro familiari.

Nonostante queste difficoltà, che sono parte del nostro vivere contemporaneo, il movimento democratico ha saputo negli ultimi decenni produrre delle risposte alternative a questo uso così distorto della tecnologia e a questa visione così deformata dell'intelligenza e dell'uomo. Ne è esempio l'idea guida dell'inserimento degli handicappati nelle scuole, anche se il limite è stato nel non aver saputo abbastanza sviluppare la forma e i contenuti di da fare: uno dei tanti modi che dimostrano il senso e la profonda necessità delle diverse maniere di essere uomini. È probabile che su questo e altri simili temi il dibattito debba riprendere in una dimensione analoga a quella che ci propone Oliverio, in cui la scienza nei suoi risultati e nelle sue prospettive, divenga oggetto comprensibile da tutti - e per far questo Oliverio ha dovuto usare lo strumento dell'arte letteraria e quindi ricongiungere le due discipline - e conseguentemente sia argomento di un esteso discutere.

Il libro «Per puro caso» è un po' come il 1984 di Orwell, il quale, condotto alla sua dimensione cronologica reale, ci ha riservato la sorpresa dei vari Ceausescu. Se vogliamo evitare che il secolo prossimo venturo ci porti sorprese ancora più spiacevoli, sarà il caso di interrogarci più spesso su quali dimensioni sta allevando quella parte della cultura scientifica contemporanea che sempre più si allontana da un dialogo con i bisogni delle persone.



Disegno di Umberto Verdaro

Avorio: a caccia di zanne di mammut

Da quando una convenzione internazionale ha vietato, lo scorso ottobre, il commercio mondiale delle zanne di avorio degli elefanti, è aumentata la richiesta di zanne di mammut, estratte dalle desolate distese ghiacciate della Siberia nord-orientale. Di conseguenza i prezzi sono saliti alle stelle: secondo l'ecologista Esmund Bradely Martin, l'Unione Sovietica, che nel 1986 aveva venduto cinque tonnellate di avorio di mammut per 25 dollari al chilo, ora ne chiederebbe 1000 ai potenziali acquirenti giapponesi. Il mammut si è estinto circa 10mila anni fa ma decine di migliaia di carcasse si sono conservate perché giacevano nel sottosuolo permanentemente ghiacciato della Siberia. Alcuni ambientalisti temono che lo sviluppo del commercio di avorio di mammut possa servire da copertura per un traffico illegale di zanne di elefante. La Gran Bretagna ha sfilato il divieto concernente il commercio di avorio, entra-

to in vigore il 18 gennaio, accordando alla sua colonia di Hong Kong altri sei mesi di tempo per vendere 670 tonnellate di zanne di avorio di elefante. Si teme che questo e altri quantitativi di zanne di elefante vengano trasferiti in paesi terzi per ricomparire poi sui mercati tradizionali dopo essere stati classificati come avorio di mammut, al quale non sono applicate restrizioni commerciali. L'avorio di mammut è sempre stato oggetto di estesi commerci in Asia e nell'Europa settentrionale. Durante il disgelto primaverile i cacciatori di avorio estraggono le zanne di mammut sepolte nella tundra gelata; la maggior parte delle carcasse sono ridotte a scheletri ma alcune si sono conservate perfettamente: «Il freddo ha ritardato il normale processo di deterioramento chimico e biologico, molte delle zanne di avorio sono quasi come erano in origine - ha detto Ian Parker, un esperto di elefanti di Nairobi - Le zanne di mammut tendono ad essere più lunghe e più ricurve. Frequentemente l'avorio è tinto da sostanze minerali in colori che vanno dall'azzurro al rosso al rosa, con effetto talvolta molto attraente. Ma c'è un inconveniente: quest'avorio è più difficile da lavorare e si incrina più facilmente. Il commercio delle zanne di mammut scomparve dopo la rivoluzione russa del 1917, ma conobbe un nuovo sviluppo alla fine degli anni 80 con l'aumento dei prezzi dell'avorio e la decimazione degli elefanti africani da parte dei cacciatori di frodo. La popolazione degli elefanti africani si è, infatti, dimezzata negli ultimi dieci anni e si aggirerebbe sulle 600mila unità. La maggior parte dei paesi hanno accettato di rispettare il divieto sul commercio dell'avorio, deciso dalla convenzione sul commercio internazionale riguardante le specie in pericolo, ma alcune nazioni, tra cui Sudafrica e Cina, hanno affermato che intendono persistere in questo commercio.

La moda della chirurgia plastica sta conquistando migliaia di adepti
Un seno (di plastica) per l'eternità

Che ne direste di lasciare in eredità alla nipotina due bei seni, o al nipote che mette i primi peli sotto il naso dei muscoli guizzanti? Macabro? Ma no, polimerico. Come il seno, come il muscolo, ritrovato della chirurgia estetica, che ha sfondato le barriere di classe e sta diventando moda, status symbol, business. E fonte di inquinamento indistruttibile.

MONICA RICCI-SARGENTINI

Ormai non c'è più scampo. La chirurgia estetica sta per invadere le nostre esistenze. Presto tutti ci precipiteremo dal chirurgo per correggere quei piccoli difetti estetici che ci turbano profondamente. Dalla nostra bellezza dipenderà la nostra felicità. Cher, Michael Jackson, Brigitte Nielsen sono solo esempi famosi di come un seno o un corpo rifatto possano diventare motivo di vanto. Negli anni a venire rimodellerà il proprio corpo sarà non solo naturale ma diventerà una sorta di status symbol o un business come per Sandra Milo che ha immediatamente trovato il modo di vendere la fotografia del suo corpo ringiovanito. Non parliamo di un futuro lontano, questo atteggiamento è già la realtà di paesi come gli Stati Uniti e l'Inghilterra. In Usa nel 1988 più di un milione di persone si sono sottoposte a operazioni chirurgiche per alterare il proprio aspetto. Un risultato dovuto anche al fatto che negli Stati Uniti i chirurghi possono reclamare i loro servizi ma che comunque segna il ruolo determinante della chirurgia estetica nel futuro.

All'ospedale della Pennsylvania University è stato recentemente aperto un «Centro per l'aspetto umano» in cui lavorano i migliori chirurghi estetici, dermatologi, dentisti e psicologi. Il paziente viene sottoposto a un trattamento completo: si valutano tutti i suoi difetti e si propongono servizi combinati che vanno dal trattamento di malformazioni congenite al lifting di ogni parte del corpo, a un completo trapianto dei capelli o a un viso privo di rughe. Questo nuovo, serio approccio medico al problema estetico ha ricevuto vasti consensi ufficiali.

Sempre negli Stati Uniti, cresce il numero di persone con tratti asiatici che chiedono di occidentalizzare il loro aspetto modificando la forma degli occhi e del naso. All'Università di Los Angeles è stato istituito un corso di chirurgia estetica sulla tecnica di inter-

vento sugli occhi. In tutto il paese si stanno preparando tecniche per soddisfare questa nuova fetta di mercato, magari fra qualche tempo anche gli occidentali potrebbero decidere di cambiare tratti somatici e di assomigliare a cinesi, giapponesi, africani.

In Gran Bretagna la richiesta di questo tipo di servizi è aumentata del 100% negli ultimi anni, questo significa che almeno 30mila persone all'anno si sottopongono a interventi di chirurgia plastica. Non si tratta soltanto di donne che cercano di non invecchiare, sempre più uomini sentono la necessità di curare il loro aspetto fisico rivolgendosi alla chirurgia plastica. Alla clinica Pountney nel West London dal 1988 al 1989 è stato registrato un aumento del 36% fra lifting facciali, rifacimenti del naso e del seno, mentre le liposuzioni hanno subito un incremento del 119%. Un dato ancor più sorprendente: i pazienti sono giovani. Si calcola che in Gran Bretagna l'età media di chi si sottopone al rifacimento del naso sia passata da 31 anni a 24, per il lifting facciale da 55 anni a 46, per il seno si è scesi da 31 anni a 29, e per la liposuzione dai 42 ai 30.

Se davvero tutti ci riempiremo il corpo di silicone, si porrà anche un problema di difficile soluzione. Il silicone, infatti, non solo non è biodegradabile ma è praticamente indistruttibile. Come liberarsi dalle ingombranti protesi che invaderanno la terra? Il verdetto biblico: «Polvere eri e polvere ridiventerai» si infrangerà di fronte all'indistruttibile e perenne silicone. E la cremazione non rappresenta certo una soluzione, perché la maliziosa sostanza resiste alle alte temperature e potrebbe mettere fuori uso i forni nel giro di poche ore. La «Cremation Society» in Inghilterra ha già preso in considerazione la possibilità di far firmare una dichiarazione in cui si assicurano che le protesi vengano estratte dal corpo prima della cremazione. C'è poi chi propone soluzioni divertenti e piuttosto fantascientifiche. È il caso di Jay Rayner che in un articolo apparso su *The Guardian* ipotizza una sorta di catena ereditaria attraverso cui trasmettere le protesi. In poche parole, una volta raggiunta la vecchiaia, si potrebbe procedere alla rimozione del famigerato silicone che poi potrebbe essere lasciato in dono a figli e nipoti che volessero farsi rimodellare il corpo. Un bel paio di seni per le ragazze e impareggiabili muscoli per i giovani maschi. In mancanza di eredi le protesi potrebbero essere donate a una «banca del silicone» per probabili futuri acquirenti. Insomma invece degli orecchini della nonna i nostri discendenti conserveranno gelosamente nei loro cassetti «protesi di silicone» in attesa di diventare grandi e poterle indossare.