

I benzinaisti italiani a rischio benzene

I 36 mila gestori degli impianti italiani di erogazione di carburanti e i 100 mila dipendenti, sono a rischio di benzene. L'uso improprio delle benzine «verdi», infatti, e le esalazioni emesse dai carburanti e dai tubi di scappamento durante le operazioni di rifornimento delle macchine, aumentano i casi di leucemia e di cancro polmonare negli addetti alla distribuzione se non vengono prese misure di sicurezza. «ad hoc». Questo quanto emerso ieri a Roma durante il convegno «Carburanti puliti tra realtà e utopia ambientale» organizzato dalla Federazione autonoma italiana benzinaisti (Faib) e Conferenza. Secondo un'indagine della sanità, nei prossimi decenni si passerà da uno a 167 casi di leucemia negli operatori. «Innanzitutto», ha detto il Nicola Vanacore della commissione ambiente della Faib - è necessario agire sui processi di raffinazione per determinare la qualità dei carburanti e fissare un tetto di quantità di benzene uguale per tutte le pompe italiane». Installazione di sistemi anti-evaporazione sulle pistole erogatrici, campionamenti periodici sul carburante ad opera delle Usi e visite mediche preventive sono alcune delle richieste avanzate dalla Faib che chiede la vendita di benzina verde solo per le macchine catalizzate. Principio contestato dai rappresentanti delle case petrolifere che invece chiedono, per l'incentivazione delle benzine pulite, date certe e standard sicuri.

Si sperimenta un vaccino contro la bilharziosi

Sotto l'egida dell'Oms (Organizzazione mondiale della sanità) sarà sperimentato sull'uomo, entro la fine dell'anno, il prototipo del primo vaccino mai messo a punto contro una malattia parassitaria: la schistosomiasi o bilharziosi. Lo ha annunciato il professor André Capron, dell'Istituto Pasteur di Lille, nei cui laboratori sono state condotte le ricerche. La schistosomiasi è una delle malattie parassitarie più diffuse nel mondo: 200 milioni di malati, soprattutto bambini, in Africa, nell'America del sud e in Asia; ogni anno, da 200.000 a 500.000 morti. Sperimentato nel Sudan sui bovini, il prototipo del vaccino ha permesso di diminuire dell'80 per cento la produzione dei parassiti. «Effetti spettacolari», ha detto il professor Capron, il quale pensa che grazie ai vaccini «la battaglia contro questo flagello possa e debba essere vinta». «È normale», ha detto, «che solo oggi si prenda coscienza della fattibilità dei vaccini, dato che l'azione della comunità internazionale contro le malattie parassitarie endemiche si è veramente intensificata solo da una ventina d'anni». Vaccinazioni di massa porranno un problema di costi, ma a quel punto «il problema diventerà politico».

Una diga sommergerà un osservatorio megalitico in Brasile

Gli archeologi stanno lottando contro il tempo per salvare il più antico complesso astronomico megalitico in Brasile, in una zona che tra pochi mesi sarà sommersa dalle acque di una centrale idroelettrica nel Paraná. Oltre a un megalite di due tonnellate orientato sul sole, i ricercatori hanno trovato tracce di una cultura che risalirebbe a più di 6.000 Anni fa. L'ente elettrico locale si è finora rifiutato di rinviare la chiusura della diga, che creerà un lago profondo cento metri sul luogo degli scavi. Gli archeologi della università federale del Paraná erano stati chiamati pochi mesi fa da una commissione interdisciplinare incaricata di studiare l'impatto ambientale del nuovo bacino idrico nella zona. Si è capito subito che quel blocco eretto, rozzamente scolpito a cuneo con segni sulle due facce era opera umana. Tutt'attorno pietre simili di dimensioni minori di quello che era probabilmente un complesso erano state smosse e ammucchiate dagli abitanti del luogo per far spazio alle coltivazioni. Il monolite indicherebbe con buona precisione la posizione degli equinozi, con tacche e incisioni per segnalare il punto dove sorgono, in un determinato momento dell'anno, le stelle australi più brillanti, come Sirio, Antares o Canopus. Si tratterebbe del primo monumento di questo genere accertato in Brasile.

La Dow Corning interrompe la produzione dei seni al silicone

Clamorosa decisione della Dow Corning. L'azienda usa leader nel lucroso mercato dei seni al silicone interromperà la produzione degli impianti. «Siamo sempre convinti che gli impianti siano sicuri, ma non ne riprenderemo la produzione», ha detto il presidente della società Keith McKenno. L'azienda ha annunciato la costituzione di un fondo di ricerca di dieci milioni di dollari per indagare sugli eventuali effetti collaterali degli impianti sulla salute. Le donne per le quali si rendeva necessario un impianto riceveranno contributi fino a 1200 dollari. Nel mirino della Food and drug administration dopo che un mese fa una commissione di «aggi» aveva espresso all'ente una parere negativo, la Dow Corning ha deciso di giocare d'anticipo. «In meno di quattro settimane il direttore della Fda David Kessler pronuncerà il verdetto definitivo. In via preliminare, l'agenzia per il controllo dei prodotti medicochirurgici aveva deciso di mantenere le pressioni in commercio con una fondamentale limitazione: possono utilizzare solo le donne sfidate dal cancro, da ferite o difetti ereditari. «Ci hanno spinto a uscire dal mercato solo considerazioni di carattere economico», ha spiegato McKenno: i seni di plastica «sono diventati un prodotto troppo controverso. Non prevediamo certo espansioni delle vendite».

MARIO PETRONCINI

«Smog sull'Attica», autore Karl-Wilhelm Weeber, rilegge gli autori antichi a caccia dei misfatti ambientali. E scopre che neppure i nostri padri rispettavano la natura

Inquinati sull'Acropoli

Greci e romani, che inquinatori! Rileggendo i classici non pare proprio che gli antichi avessero particolari attenzioni per l'ambiente. E fenomeni di degrado non erano affatto rari. A ripercorrere le tappe dell'inquinamento degli antichi è «Smog sull'Attica», il libro di Karl-Wilhelm Weeber uscito in italiano per i tipi della Garzanti. Ma l'autore non ci dice quanto e soprattutto perché gli antichi inquinavano.

ANDREA PINCHERA

Inquinavano gli antichi? E se sì quanto? Un libro recentemente pubblicato in Italia, «Smog sull'Attica» (Garzanti) di Karl-Wilhelm Weeber, dice di sì e lo fa sulla scorta di fonti e testimonianze autorevoli: gli stessi antichi greci e romani. Ma non ci dice quanto. E soprattutto perché. Dalla lettura del libro dello studioso tedesco si ricava un campionario assai vario di attentati perpetrati con crudeltà umana nei confronti dell'ambiente: il disboscamento di intere regioni «all'ombra dell'Acropoli», le viscere della terra depredate, fiumi deviati, animali giustiziati per gioco e l'«incubo Roma», con il traffico, il rumore, gli incendi, i rifiuti, l'aria ammorbata. Il senso che Weeber dà a tutto ciò è chiaro: «Sono queste forme di miopia, di sconsideratezza che sconfinano nell'ingratitudine nell'accostarsi ai doni della natura, che stabiliscono una continuità fra la cultura greco-romana e la nostra civiltà».

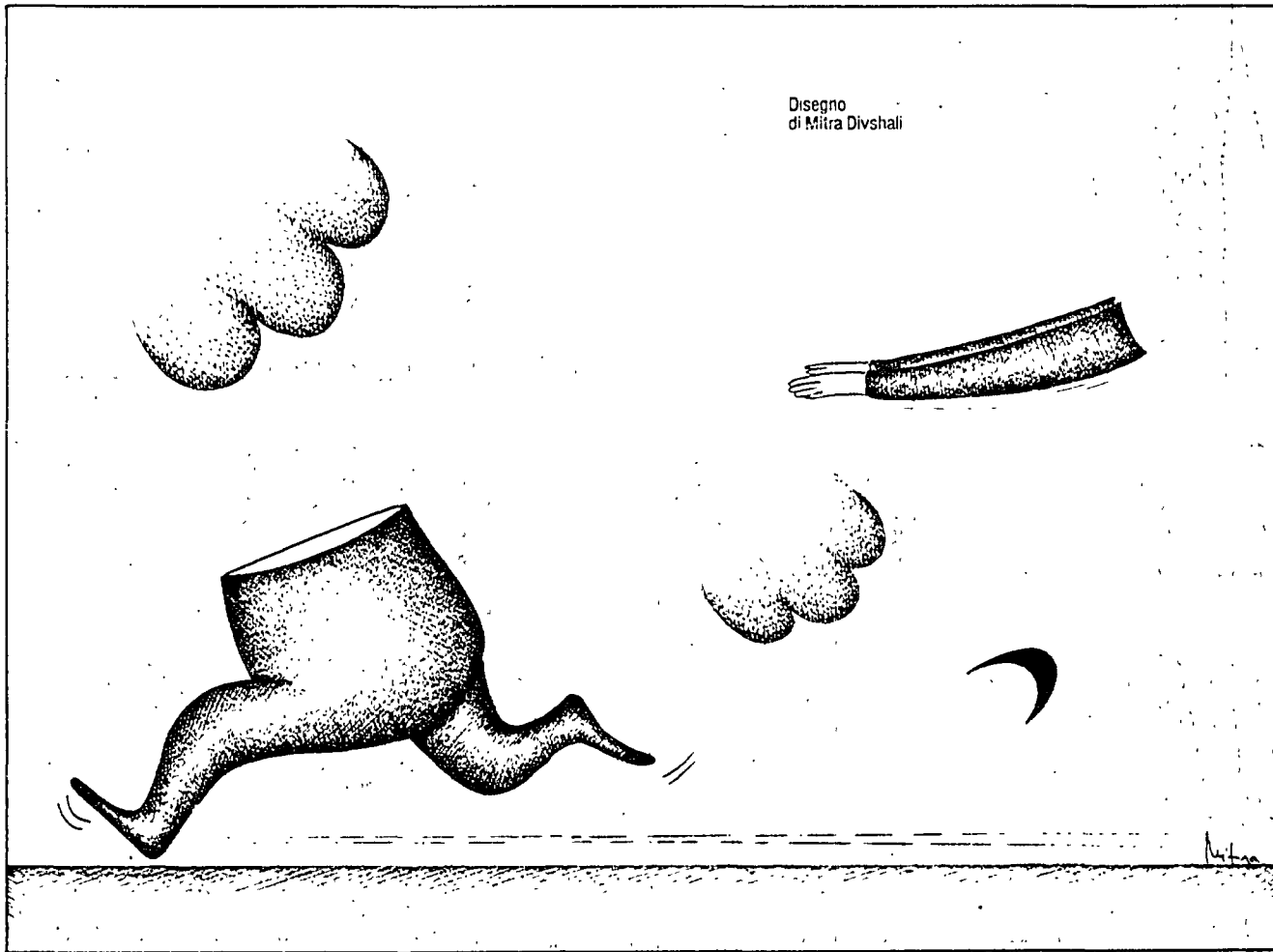
Da qualche anno e con crescente successo l'evoluzione umana viene interpretata da ricercatori di tutto il mondo in chiave ambientale. Non che in precedenza non si studiasse l'ambiente in relazione alla storia. Solo si considerava l'influsso che i quadri ambientali hanno avuto sulle comunità lungo un filo che dai determinismi classici portava alle più raffinate teorie dei primi Annali, quando Lucien Febvre sottolineava la necessità di indagare i rapporti che le società umane intrattengono con l'ambiente geografico. Oggi, il segno dei tempi si coglie nel rovesciamento di prospettiva. Si moltiplicano, infatti, ricerche sull'impatto ambientale delle attività umane da un punto di vista storico. La variabile ambiente - con tempi e leggi dinamiche proprie - entra così a fare spessore ad una visione della storia fin qui esclusivamente antropocentrica.

Come in tutti i rivolgimenti, il rischio maggiore è quello di un eccesso di «segno opposto», di un'oscillazione del pendolo in direzione di una interpretazione ambientalista della storia. «Smog sull'Attica», anche se costellato di distinguo e precisazioni («excusatio non petiti...»), accetta questa visione negativa, spostando l'accento dalle «magnifiche sorti prognostrative» alle «ciniche distinzioni» della natura. Il libro di Weeber ha il pregio di rendere

disponibili fonti letterarie e testimonianze di una preoccupazione ambientale da parte di greci e romani, ma anche il torto di utilizzarle con disinvoltura. Stesse fonti, ma risultati diversi si trovano, nei saggi di Oddone Longo sul rapporto uomo/ambiente in Grecia (nella rivista «Aufidus») e di Paolo Fedeli su ecologia e mondo romano che lo studioso tedesco ignora perché pubblicato da Sellerio in contemporanea (1990) con l'edizione tedesca del suo libro.

Nel mondo antico, scrive Longo, non si può certo parlare di gravi forme di inquinamento dell'aria, del suolo o delle acque: «forme di produzione privilegiate l'agricoltura e la pastorizia, con limitata incidenza delle attività artigianali, con scarsi, o scarsiissimi consumi energetici, non erano in condizione di produrre consistenti quantità di residui». Poche tracce sono state trovate di scorie di fusione in aree di antica metallurgia, un'attività peraltro ristretta. Molto diffusa era la concia dei pellami, ma nell'antichità, e ancora fino allo sviluppo dell'industria chimica, utilizzavano sostanze naturali: famosa è la tassa istituita da Vespasiano sull'urina raccolta nelle latrine per i conciatori. Un raro, e momentaneo, inquinamento dei corsi d'acqua - se di inquinamento si può parlare - si verificava in occasione di grossi sacrifici o di battaglie particolarmente cruenti. Più gravi i rilasci sull'acqua del piombo delle tubature che Vitruvio consiglia di sostituire con la terracotta. I romani subirono certamente le conseguenze del saturnismo anche se l'ipotesi di un avvelenamento di massa come causa del distacco dell'impero rappresenta una forzatura.

«La società greca non era, evidentemente, una «società dei consumi». Agivano modelli di comportamento (ripresi dai romani), non solo nella filosofia epicurea, stoica o cinica, che «propugnavano al contrario una riduzione dei bisogni». Uso ed abuso: entro questi poli oscillava la concezione ambientale nell'antichità. Si sfruttano le risorse della terra, che una mentalità comune considerava inesauribili, ma quando l'uomo si spinge a prelevare i metalli nascosti nel seno della terra, «cose che non si generano in un momento», Plinio ammonisce a considerare «quanto mai si finirà, nel corso dei secoli tutti, per esaurirli».



Disegno di Mitra Divshali

Dovunque il lido s'incurva in un'insenatura, voi getterete nuove fondamenta, s'infiamma Seneca, mentre ancora Plinio denuncia le violente ruberie che hanno sottratto alla plebe «lo spettacolo della campagna nell'immagine quotidiana dei giardini». È un vivere contro natura, sempre per Seneca, quello di coloro che «bramano avere le rose d'inverno» e «costruiscono terme con le fondamenta immerse nel mare». E, nella polemica contrapposizione tra habitat umano ed habitat naturale, tra città e campagna, Orazio scrive: «Pochi ugeri ormai scriveranno all'aratro i palazzi sontuosi».

In quest'ottica la vita a Roma, che raggiunge in età imperiale il milione di abitanti, non poteva che apparire una delle peggiori forme di «abuso». Il traffico era congestionato, il rumore, diurno e notturno, notevolmente. La speculazione edilizia incidiva negativamente sulle qualità delle case e gli incendi erano sempre in agguato. Per quanto forte fosse l'attenzione ai problemi igienici e sanitari, non tutta la popola-

zione riusciva a godere. La cloaca maxima scaricava i liquami nel Tevere, anche se rimane difficile pensare al fiume romano come ad «un corso di brodaglia sporca e torbida». Seneca parla di «gravitas urbis», di un'aria pesante, causata da camini e polveri, che minava la qualità della vita. Ma si può paragonarla allo smog della Londra del XVIII secolo? Non sorprende comunque la contrapposizione città/campagna: «La campagna ci è offerta dalla natura divina», scrive Varrone, «le città invece sono frutto delle arti umane». Allo stesso tempo, però, Marziale, dopo un soggiorno in campagna, vuole tornare a Roma: «Non ti meravigliare se ora respingo con sdegno quello che prima bramavo con tanta passione».

Varrone sottolinea la naturalità della campagna come Orazio denunciava che la terra venisse sottratta dalle attività edilizie non alla natura, bensì all'aratro. Eppure, dalla rivoluzione neolitica fino alle soglie di quella industriale, è stata proprio la conquista di terreno agricolo il maggiore perturba-

tore dell'equilibrio ambientale. L'economia agricolo-pastorale promuove la deforestazione e la selezione di specie vegetali ed animali. Alle necessità di campi e pascoli, si associano le esigenze di combustibile e della cantieristica. Fu così che le culle della civiltazione antica (Mesopotamia e Mediterraneo) videro progressivamente sparire le foreste delle quali erano coperte. In che misura? È evidente che le fonti letterarie non sono sufficienti a stabilirlo. Platone descrive il degrado ambientale dell'Attica, un tempo fertile e coperta di foreste, ora (siamo nel IV secolo a. C.) scarnificata dall'erosione e dal dilavamento «ossa quasi di corpo infermo». Senofonte, al contrario, parla di una terra fertile e produttiva. Ma, quel che è più significativo è che Platone non attribuisce affatto il dissesto ecologico ai disboscamenti umani bensì ai cataclismi naturali, con un capovolgimento del rapporto causa-effetto.

Alla natura antropizzata si contrapponeva la natura selvaggia, luogo della barbarie, Ma anche della divinità. Le sel-

ve godevano il rispetto di società che ponevano un limite, con la «religione», alla propria aggressione. Le lacerazioni inflitte alla terra dall'aratro o gli alberi dall'ascia venivano predate da riti (trasmessi a tutte le civiltà contadine) con i quali si scaricavano le colpe. Forme di tutela della vegetazione si realizzavano nei boschi sacri agli dei. Di questa «limitazione dei consumi» è testimone anche il mito: Eristone, colpevole di volere abbattere piante sacre a Demetra per la propria smania da banchetto, viene punito con una fame insaziabile, finendo per rivolgersi contro «sé stesso».

«Superiamo con la tecnica le cose dalle quali per natura siamo vinti» afferma nel primo trattato a carattere tecnologico un discepolo di Aristotele. E c'è solo apparente contraddizione con quanto sostiene Aristotele stesso e cioè che «la tecnica imita la natura». Era necessaria allo sviluppo, ed allo stesso tempo condizione «naturale», prolungare nella natura le capacità dell'uomo attraverso la tecnica. Così la crudeltà del trionfo testimoniana dell'entità del pericolo tra-

scorso. Il massacro degli animali nelle arene romane ripugna ad una sensibilità moderna (ed anche a Varrone, a Plinio, a Seneca che ne condannavano l'esibizione), ma la difesa dalle belve era una delle condizioni per lo sviluppo della civiltà. Oggi si parla di «sviluppo compatibile»: l'uomo deve preservare l'ambiente che un tempo aveva necessità di dominare. Il cammino che ci ha portato fino a questo punto trae la sua origine dai modelli antichi ed è di utilità non solo culturale, ma anche immediata, indagare come i problemi ambientali sono stati posti, affrontati, risolti od aggravati nei secoli. In questa ricerca non si può però prescindere dalle condizioni di sviluppo, dal livello tecnologico, dalla pressione demografica e dalla mentalità delle società interessate. E soprattutto non si può pensare al mondo naturale come a qualcosa di separato dalle comunità umane. Altrimenti, come è già stato detto, non si fa storia dell'ambiente ma «il romanzo della natura».

Fare la spesa con un manuale sotto il braccio. Quello scritto dagli inglesi Elkington e Hailes e proposto in Italia dalla Lega ambiente

Guida per il consumatore verde

Andare a fare la spesa con la Guida verde del consumatore sotto il braccio. E senz'altro una buona idea e anche un modo per spendere meglio e con maggiore soddisfazione i propri soldi. L'iniziativa è di due inglesi, John Elkington e Julia Hailes. Il libro, che ha riscosso all'estero notevole successo, è giunto ora anche in libreria da noi, curato dalla Lega per l'ambiente.

MIRELLA ACCONCIAMESSA

Edita da Longanesi in carta riciclata, la Guida verde del consumatore (pagine 234, lire 22 mila), curata da Roberto Della Seta e Francesco Ferrante dello staff della Lega ambiente, è di piacevole lettura, fornisce informazioni preziose e curiose senza alcuna saccenteria. Il principio da cui parte è che ognuno di noi può fare un'azione positiva per l'ambiente. Sussiegno, anche quando o diciamo al supermercato o ci dedichiamo al supermercato. Perfino la scelta di un profumo può essere fatta in modo da non danneggiare il difficile equilibrio della Terra. Preferire

un prodotto al posto di un altro può diventare un'azione positiva di cui non sempre siamo consapevoli. «C'è molta gente che oggi vorrebbe «fare la cosa giusta», ma non sa che fare in concreto», dicono i due autori. E aggiungono: «Maggiori saranno le informazioni disponibili, e più numerosi saranno quelli disposti a darsi da fare giorno per giorno». Ma attenzione: la Guida non intende promuovere uno stile di vita «spartano». Volete comperarvi un'auto di lusso o pasteggiare a caviale e champagne? Anche questo si può fare in maniera ecologica. La Guida verde vi

accompagna sempre, o quasi. Se è vero che il movimento ambientalista punta sul «consumare meno, consumare meglio», perché ce ne sia per tutti i popoli della Terra, John Elkington e Julia Hailes si sono resi conto che anche coloro per i quali lo shopping è ormai quasi un passatempo, cioè quella parte della società tutta orientata al consumo, possono essere messi nella condizione di diventare «consumatori ecologici». Cambiare la filosofia dell'acquisto e scegliere il più possibile, se non esclusivamente, prodotti compatibili con l'ambiente siano essi, appunto, sciampoi o champagne o la lavolettia «oppewriter»: è questo il punto. Ma non sempre è facile. E apriamo, a questo punto, una parentesi sulle etichette. «Ci sono paesi europei come la Germania, la Gran Bretagna, i paesi scandinavi - scrivono Della Seta e Ferrante - dove il Consumatore ecologico è già una realtà consolidata e le sue aspettative e richieste condizionano il mercato». In Germania, poi, già esiste un marchio di qualità ecologica ufficiale, attribuito

sulla base di criteri rigorosi a prodotti di ogni genere, dal burro alla carta igienica, dagli elettrodomestici e questo consente al consumatore di essere informato in maniera certa sulla compatibilità ambientale dei prodotti che acquista. Una etichetta «verde» di noi ancora non c'è. Ci sono invece - notano i curatori italiani ai quali va riconosciuto uno sforzo notevole nel guidarci nei meandri dell'acquisto verde - numerosissimi marchi applicati autonomamente dai produttori. È molto atteso il progetto dello studio della Cre per un marchio europeo di qualità ecologica, che dovrebbe essere assegnato da una giuria comunitaria a prodotti, vernici, elettrodomestici, ma non, per il momento, ai prodotti alimentari. La Guida, quindi, serve anche a difendersi da produttori troppo furbi. Ed ora è il momento di provare. Buona spesa, ma non dimenticate che, con i prodotti consigliati dalla Guida si compie una buona azione verso l'ambiente, ma anche verso la nostra salute. Vi pare poco?

Grazie alle tecniche dell'ingegneria genetica è stata prodotta emoglobina stabile e funzionale. L'annuncio dato da un gruppo di biologi americani e inglesi con un articolo su Nature

Il sangue artificiale diventa realtà?

Emoglobina ricombinata geneticamente, stabile e in grado di trasportare ossigeno e di rilasciarlo ai tessuti. Un passo importante verso il «sangue artificiale». L'hanno messa a punto due gruppi di biologi inglesi ed americani. Lo affermano in un articolo scritto sulla rivista scientifica Nature. La scoperta non servirà per le malattie genetiche come la talassemia che richiedono sangue «nuovo».

ROMEO BASSOLI

Un grande passo avanti verso la realizzazione di sangue artificiale, o meglio di emoglobina. Diciamo subito: questa scoperta non servirà per tutte quelle malattie genetiche, come la talassemia, che richiederebbero un sangue «nuovo». Ma potrebbe rivelarsi molto utile per tutte quelle circostanze in cui servono interventi immediati. Ad esempio, le emorragie gravi o le operazioni chirurgiche che comportano una grande perdita di sangue. La notizia arriva da un gruppo di ricercatori del la-

boratorio della azienda biotecnologica Somatogen del Colorado, Stati Uniti, e da un gruppo del Laboratorio di biologia molecolare del Medical Research Council di Cambridge, in Gran Bretagna. Lo studio di questi due gruppi (primo firmatario Douglas Looker) è stato pubblicato nella rubrica «Letters to Nature» del settimanale scientifico inglese Nature uscito ieri a Londra. I ricercatori sostengono di essere riusciti a realizzare un'emoglobina umana ricombinata ge-

neticamente, stabile, capace di rilasciare ossigeno ai tessuti e in grado di non danneggiare i reni.

La emoglobina è uno dei componenti fondamentali del sangue e il suo compito è quello di trasportare l'ossigeno dai polmoni alle altre parti del corpo. Riuscire a sostituirlo, quando c'è un'emorragia fortissima, può salvare la vita ad una persona. Ma finora rimanevano - anzi rimangono - enormi problemi da superare. Il primo e più importante è quello che l'emoglobina da sola non può essere immessa nel sistema circolatorio perché, al di fuori dei globuli rossi dove è contenuta in natura, si rifiuta di rilasciare l'ossigeno ai tessuti. Non solo, ma tende anche a disgregarsi, a separarsi nelle sue due catene costitutive (alfa e beta) e a disperdersi.

Finora, quindi, l'emoglobina veniva somministrata con i globuli rossi. Insomma, le solite trasfusioni. Ma le solite

trasfusioni, come è noto, rischiano di trasmettere infezioni, dall'Aids all'epatite virale. Oltre a provocare, a volte, dei veri e propri shock.

La ricerca condotta in Colorado e a Cambridge fa un passo avanti verso l'utilizzazione di emoglobina libera. Il procedimento di manipolazione genetica permette infatti di creare emoglobina stabile e in grado di rilasciare ossigeno ai tessuti. A «promuoverla» in quantità sono dei batteri (a quanto sembra Escherichia Coli) che sono stati «adattati» alla bisogna. I ricercatori ne hanno prodotto in quantità sufficiente per poter tentare una sperimentazione sui cani. Questo animale è stato scelto perché è abbastanza simile all'uomo ma ha una taglia minore e quindi la quantità di emoglobina necessaria è inferiore.

Nello studio inviato a Nature, i ricercatori parlano di cani a cui è stato tolto il trenta per cento del sangue rimpiazzato poi con soluzioni o

con il loro stesso sangue a cui era stato aggiunta l'emoglobina ricombinante. I risultati dicono che i cani non hanno avuto danni ai reni e questa è la prova migliore dell'efficacia del prodotto realizzato. Non solo, ma i cani sono riusciti a sopravvivere per tre giorni dimostrando che questo composto potrebbe essere utilizzato per tamponare le situazioni di emergenza.

«La nostra emoglobina ingegnerizzata», scrivono i ricercatori a conclusione del proprio studio - è quindi un ottimo candidato per un sicuro sostituto del sangue». Sergio Ottolenghi, docente di genetica all'Università statale di Milano - ritiene che si tratti di un esperimento interessante, ma ci tiene a sottolineare che non si debbono creare illusioni tra coloro che hanno malattie di carattere ereditario, perché in questo caso la nuova emoglobina non potrà essere utilizzata.