

FELICE MASSARO



PER VIVERE MEGLIO

**TEMATICHE DI ATTUALITÀ
CON PERCORSI DIDATTICI
ED ELEMENTI
DI EDUCAZIONE STRADALE**



ETHEL
EDITORIALE
GIORGIO
MONDADORI



© Copyright Ethel Editoriale Giorgio Mondadori, 1996
20148 Milano - Via Newton, 18
Proprietà letteraria riservata - 300045
1999 1998 1997 1996
VI V IV III II I

Printed in Italy - Arti Grafiche Medesi - Meda (MI)

Premessa

Questo testo, inserito in un ambiente scolastico costruttivo, giovane, in grado di promuovere una varietà di proposte stimolanti, aiuta a creare un rapporto diretto con la società in un momento di incontro e di confronto sui temi culturali e di attualità. Offre ai ragazzi l'occasione di esprimere anche la propria creatività nello sviluppo di temi, questionari e approfondimenti proposti nei percorsi didattici riportati.

Docenti professionalmente preparati, ma anche capaci di trasmettere entusiasmo e di assistere i ragazzi nell'impegno quotidiano di studio, hanno l'opportunità di ripercorrere tante pagine di storia: quella dell'olocausto degli ebrei, delle minoranze etniche portatrici di valori culturali differenti, dei Paesi slavi e di tante altre che devono rimanere nella coscienza di tutti come una grande vergogna per l'essere umano.

L'azione didattico-educativa oggi non può fare a meno di edificare la cultura della tolleranza nei giovani. Questo è anche il fine didattico che si vuole perseguire con l'educazione stradale. Se il ragazzo si avvicina al codice della strada solo per conoscerne le norme ed osservarle in modo da evitare sanzioni pecuniarie, amministrative e penali, probabilmente non sarà del tutto maturo né potrà porsi serenamente in relazione con gli altri.

L'educazione si consegue non solo con la conoscenza delle regole tecniche di comportamento ma assimilando il nuovo modo di essere utenti della strada poiché si fa parte di un sistema organizzato la cui funzionalità dipende dal comportamento responsabile di ognuno. La conoscenza tecnica, quindi, deve accompagnarsi alla *coscienza civile*.

ETOLOGIA E VIVISEZIONE

Le diverse posizioni sulla vivisezione

L'*etologia* è una scienza nata intorno al 1908 e si è diffusa soprattutto in Europa grazie a scienziati come K. Lorenz, K. von Frisch, N. Tinbergen.

Analizza in maniera comparata le specie animali: confronta il loro comportamento con quello dell'uomo e segue l'evolversi delle abitudini rispetto all'ambiente in cui vivono. L'indagine va dall'analisi alla sperimentazione in laboratorio ove si studia la differenza fra i comportamenti che gli animali apprendono e quelli istintivi.

In alcuni casi di ricerca medica avanzata si ricorre alla *vivisezione*: una sperimentazione con tecniche tanto cruente che possono portare alla morte dell'animale. La *cavia*, infatti, spesso viene sottoposta a radiazioni, gas tossici, tagli, manipolazioni genetiche, farmaci, sperimentazioni chirurgiche per controllare le reazioni dell'organismo vivente. Tali esperimenti portano inevitabilmente alla morte quando si vogliono riscontrare le capacità di resistenza della vita in condizioni controllate in presenza di fattori pericolosi. Oggi si effettua su *cavie* anestetizzate, uccise, alla fine dell'esperimento, con una iniezione.

Nei secoli si sono fronteggiati due schieramenti: i cosiddetti antivivisezionisti difendono il diritto alla vita poiché non può essere appannaggio dell'uomo ma deve estendersi a tutte le creature; sull'altro fronte vi è la comunità scientifica con una posizione piuttosto rigida in quanto ritiene indispensabile procedere per tentativi e per gradi su cavie che necessariamente devono essere corpi viventi.

Questi ultimi, ponendoci di fronte al problema vero, obiettano che c'è solo da decidere se vogliamo stabilire una scala gerarchica di priorità e mettere l'uomo al primo posto. Se questo viene accettato, dobbiamo necessariamente concordare sulla necessità, per il suo benessere, di sacrificare altri esseri inferiori. Un ragionamento senza una grinza, poiché le alternative studiate con l'uso della provetta o con i computer mediante software appropriato hanno anch'esse bisogno della verifica finale su un organismo vivente.

Il Liechtenstein e la Norvegia, unici Paesi al mondo, hanno vietato la sperimentazione animale ma è possibile che tale decisione sia stata presa in quanto non hanno un'industria farmaceutica o cosmetica né fanno ricerca medica avanzata. L'amore della Norvegia per gli animali, poi, è una pura e semplice ipocrisia se si legge quanto è riportato in questa sezione nel brano dedicato alle balene e ai delfini.

È certo, comunque, che gli animali comunicano fra loro, provano gioia, stupore, depressione e dolore, soffrono solitudine, paure, angosce. Si deve proprio ai risultati della etologia la nascita di molte associazioni. Il loro attivismo ha costretto il legislatore a scrivere una carta di diritti degli animali. Vengono sanciti il diritto alla vita ma anche quello alla libertà e si vieta all'uomo di torturare, sfruttare o maltrattare gli animali.

Il Movimento per la liberazione degli animali non è più considerato un piccolo club di *snob* ma vi aderiscono molte persone di ogni estrazione sociale e culturale.

Nell'Auditorium del più grande Istituto di ricerca di *Seul*, nel dicembre '94, si riunirono scienziati e tecnici di laboratorio per una vera cerimonia funebre commemorativa in omaggio alle migliaia di cavie utilizzate nella sperimentazione. Quell'episodio non aiutò a ritrovare il bandolo della matassa ma propose un compromesso poco chiaro: veniva riconosciuto il valore della vita ma, contemporaneamente, si elencavano tante giustificazioni come se volessero dire *si alla vita ma non si può fare a meno di stroncarla*.

Uno fra i critici più feroci della vivisezione è stato Lawson Tait, un grandissimo chirurgo del secolo scorso. L'abilità non gli era derivata da esperimenti su animali (che non aveva mai fatto). Riferendosi alla sua prima *ovariotomia*, da lui eseguita per la prima volta, ancora ventitreenne, Tait scrisse: «Io affermo senza esitazione che sono stato portato fuori strada dai risultati pubblicati sugli esperimenti animali e ho dovuto scartarli completamente».

Marco Francone della Lega Antivivisezione è sicuro che non si possano trarre conclusioni per la salute umana da test animali e basa le sue certezze sulle affermazioni fatte trent'anni fa da Gerhardt Zbinden, famoso *tossicologo* di fama mondiale dell'Istituto di Tossicologia di Zurigo. «La stragrande maggioranza delle reazioni negative che si verificano nell'uomo – affermava Zbinden senza esitazione – non possono essere dimostrate in esperimenti di tossicità cronica» e dimostrò che gli effetti collaterali dei 45 farmaci più diffusi non possono essere riscontrati se applicati sugli animali. Soltanto per tre farmaci è possibile tale riscontro o anticipazione.

Negli Anni '60, l'uso del farmaco *Talidomide* durante la gravidanza provocò numerosi casi di focomelia. Il talidomide veniva somministrato per la sua azione tranquillante e *antiemetica*. Oggi è vietata la vendita di quel farmaco poiché influiva direttamente sui feti. I bambini, infatti, nascevano con mani e piedi inseriti direttamente sul tronco in quanto il Talidomide impediva la formazione della parte intermedia degli arti.

Si fecero molte sperimentazioni in laboratorio e si constatò che, pur iniettando tale farmaco in topi e conigli, non comparvero simili malformazioni. Molti Paesi, in quella circostanza, autorizzarono e obbligarono a compiere più esperimenti su animali diversi perché si ampliasse lo spettro delle conoscenze da basare su più reazioni. Ma i risultati furono diversi e, soprattutto, molto relativi. Gli animalisti, incoraggiati da tali episodi, si chiedono e chiedono sempre più insistentemente se valga ancora la pena affidarsi ai test animali per ricavare conclusioni che riguardino la salute dell'uomo. E rincalzano chiedendo stanziamenti di adeguati mezzi finanziari, la messa al bando di questi metodi del passato, ulteriori incoraggiamenti per favorire la ricerca.

Anche nel nostro Paese cominciano ad essere molto visibili gli effetti della legge 12-10-'93 n. 413 «Norme sull'obiezione di coscienza alla sperimentazione animale». Grazie ad essa, medici, ricercatori, sanitari, professionisti, tecnici, infermieri, studenti universitari possono rifiutarsi di partecipare a qualsiasi iniziativa legata alla sperimentazione animale. Ma vediamo come ciò sia stato possibile.

Metodi alternativi di sperimentazione

Gli esperimenti sugli animali sono ancora numerosissimi. All'Ospedale Necker di Parigi, ad esempio, si allevano migliaia di ratti poiché ogni mese ne vengono impiegati più di cinquemila per le sperimentazioni biomediche. Nel frattempo, molti organismi internazionali (UE, OCSE, OMS) hanno assunto l'impegno di rivolgere un'attenzione particolare ai metodi alternativi alla vivisezione.

La Comunità europea, avendolo già promesso agli antivivisezionisti nel lontano febbraio '93, emanò dopo due anni nuove direttive per la regolamentazione degli esperimenti sugli animali e miravano alla loro riduzione e scomparsa. La Direzione generale XI ha ricevuto i dati sulle tecniche alternative che dovranno sostituire i test tradizionali; tali dati sono pervenuti dai laboratori nati da apposite direttive UE. Infatti, in molti Paesi europei e in Giappone, si stanno diffondendo comunità scientifiche composte da ricercatori che operano, in tossicologia e farmacologia, con modelli non-animali.

Tali centri sono sorti in Svizzera, Francia e Germania. In Italia, in provincia di Varese, a Ispra, dall'ottobre 1991 la Commissione delle Comunità Europee ha istituito l'ECVAM, European Centre for Validation of Alternative Methods (Centro europeo per la convalida di metodi alternativi). Nato dalla direttiva CEE 86/609, il Centro di ricerca comunitario ECVAM, sul lago Maggiore, inaugurato alla fine di ottobre del '94, studia metodi alternativi, per avere le stesse risposte garantite dagli esperimenti sugli animali, controllando l'efficacia o la tossicità di nuovi farmaci e cosmetici.

I ricercatori dell'ECVAM inviano ai più importanti laboratori europei, americani e giapponesi la stessa sostanza da testare perché ognuno faccia il test utilizzando uno dei metodi alternativi. Ovviamente a tali laboratori non si comunica il tipo di sostanza, quale dovrebbe essere il suo utilizzo e neanche i suoi effetti sull'uomo. Solo così, dopo aver raccolto tutti i risultati, si potrà stabilire quando si può evitare di sacrificare un animale.

Un esempio serve a chiarire meglio il concetto. Se si deve studiare un semplice organo, ad esempio le cellule del fegato, e non un animale nel suo complesso, invece di iniettare nel fegato di cento topi la sostanza di cui si vuol studiare gli effetti, si preleva una cellula dal fegato del topo per farla *riprodurre in vitro*. Quindi, se occorrono cento esperimenti sarà riprodotta cento volte. Lo stesso procedimento si può seguire con le cellule umane. I vantaggi sono numerosi e molto importanti: si ottengono risultati su un campione standard a livello mondiale; si ha la possibilità di congelare la cellula e di trasportarla senza problemi tra diversi laboratori; lo stesso esperimento può essere effettuato da più ricercatori.

Termini in corsivo

- ☞ *Analizza in maniera comparata*: studia mediante confronti, considerando rapporti di derivazione e di imitazione.
- ☞ *Azione antiemetica*: intervento mediante farmaco per prevenire o reprimere l'insorgenza di nausea o di vomito frequente nelle donne in stato di gravidanza.
- ☞ *Cavie*: il termine deriva da cavia, un piccolo mammifero roditore, dal corpo tozzo, quasi sprovvisto

di coda, originario dell' America meridionale, per la sua adattabilità è stato utilizzato come animale da laboratorio. Per estensione vengono chiamati così animali e persone sottoposti ad esperimenti in laboratorio o ad imprese rischiose.

- ☞ *CEE*: Comunità economica europea. È un organismo internazionale che nacque con l'obiettivo di far circolare liberamente merci, manodopera e denaro all'interno di un vasto mercato mediante l'eliminazione dei dazi doganali previsti dai vari Paesi da sostituire con una comune tariffa doganale. Si proponeva anche di eliminare le disposizioni legislative che scoraggiavano importazioni ed esportazioni. La CEE fu istituita a Roma il 25-3-1957 e divenne operativa dal Capodanno del '58. Ne fecero parte inizialmente Belgio, Paesi Bassi, Francia, RFT, Italia, Lussemburgo. Vi aderirono dal 1973 Danimarca, Gran Bretagna e Irlanda, successivamente vi entrarono a far parte anche la Grecia, il Portogallo e la Spagna. Il 10-12-1991, con il trattato di Maastricht, fu decisa una importante strategia che prevedeva una comune politica estera e di sicurezza, una banca centrale europea e l'adozione di una moneta comune entro il 1999, leggi elettorali e giudiziarie conformi per quanto possibile.
- ☞ *Etologia*: studia, mediante l'osservazione e la sperimentazione in laboratorio, il comportamento degli animali e l'evoluzione delle abitudini in relazione all'ambiente in cui vivono. Inoltre, analizza in maniera comparata, il comportamento animale e quello dell'uomo.
- ☞ *OCSE*: Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico. È un organismo internazionale che fu istituito nel 1961, con sede a Parigi. Oltre ai Paesi dell'Europa occidentale ne fanno parte Usa, Canada, Giappone, Australia, Nuova Zelanda. Favorisce lo sviluppo economico, promuove e coordina gli investimenti nei Paesi poveri o sottosviluppati.
- ☞ *OMS*: Organizzazione mondiale della sanità. Fondata nel 1948, ne fanno parte tutti i Paesi aderenti all'Onu; si prefigge l'obiettivo di favorire la cooperazione fra gli Stati aderenti per tutelare la salute.
- ☞ *Ovariotomia*: rimozione delle appendici uterine in casi di ovarite cronica, in caso, cioè, di una infiammazione inguaribile di una o di entrambe le ovaie.
- ☞ *Riprodurre in vitro*: tecnica che consente alle cellule di riprodurre se stesse, in copia perfetta, nelle quantità desiderate.
- ☞ *Seul*: È la capitale della Corea del Sud e il più grande centro commerciale e culturale del Paese. Fu proclamata capitale del Sud nel 1948 quando la penisola fu divisa in due. Subì gravi danni durante la guerra di Corea (1950-53) e fu ricostruita grazie ai finanziamenti dell'Onu che contribuì anche allo sviluppo del commercio. Si trova vicino al confine con la Corea del Nord e dista appena 30 Km dal mar Giallo. Vi si svolsero le Olimpiadi nel 1988.
- ☞ *Snob*: è un termine inglese, di origine scandinava, con il significato originario di "calzolaio", "persona volgare", usato successivamente dagli studenti per indicare una persona estranea all'Università. Si è diffusa in Europa con il significato attuale: per definire una persona che ostenta e affetta distinzione, raffinatezza o eccentricità; segue in maniera ossessiva mode nuove; assume atteggiamenti attribuiti a classi sociali più elevate per distinguersi a ogni costo dagli altri.
- ☞ *Tossicologo*: studioso di tossicologia, una branca della farmacologia; studia le proprietà tossiche delle sostanze, i tempi e i mezzi per il riassorbimento e la loro eliminazione, le dosi che provocano danni o dipendenza, eventuali antidoti o rimedi.
- ☞ *Vivisezione*: sperimentazione moralmente molto discutibile, adotta tecniche cruente che possono portare anche alla morte dell'animale. Ancora oggi viene considerata necessaria ma pian piano viene sostituita da altre tecniche di sperimentazione.

Questionario

- ☞ Cos'è l'etologia e quando si è diffusa in Europa?
- ☞ Spiega il significato di «analisi in maniera comparata»?
- ☞ Cos'è la vivisezione e quali argomentazioni vengono addotte dai due schieramenti che si contrappongono?
- ☞ Perché fu vietata la vendita del farmaco Talidomide?
- ☞ Quali sono, in Italia, gli effetti della legge 12-10-'93 n. 413 «Norme sull'obiezione di coscienza alla sperimentazione animale»?
- ☞ Cos'è la riproduzione in vitro e quali sono i vantaggi?

Tracce per la prova scritta

- ☞ In alcuni casi di ricerca medica avanzata si ricorre alla *vivisezione*: una sperimentazione con tecniche tanto cruente che possono portare alla morte dell'animale. La *cavia*, infatti, spesso viene sottoposta a radiazioni, gas tossici, tagli, manipolazioni genetiche, farmaci, sperimentazioni chirurgiche per controllare le reazioni dell'organismo vivente. Tali esperimenti portano inevitabilmente alla morte quando si vogliono riscontrare le capacità di resistenza della vita in condizioni controllate in presenza di fattori pericolosi.
- ☞ In seguito all'impegno assunto da molti organismi internazionali (UE, OCSE, OMS) di rivolgere un'attenzione particolare ai metodi alternativi alla vivisezione, in molti Paesi europei e in Giappone, si stanno diffondendo comunità scientifiche composte da ricercatori che operano, in tossicologia e farmacologia, con modelli non-animale.
- ☞ La comunità scientifica, ritenendo indispensabile procedere per tentativi e per gradi su cavie che necessariamente devono essere corpi viventi, ci pone di fronte al problema vero: c'è solo da decidere, obiettando, se vogliamo stabilire una scala gerarchica di priorità e mettere l'uomo al primo posto. Se questo viene accettato, dobbiamo necessariamente concordare, per il suo benessere, sulla necessità che siano sacrificati altri esseri inferiori. Esprimi le tue considerazioni.



I vizi dei gatti

I gatti che vivono in appartamenti, in età adulta acquisiscono strane abitudini e vizi culinari dovuti alle eccessive attenzioni riservate loro fin da piccoli. Quando, ed è quel che succede nella maggior parte dei casi, i gattini vengono svezzati con scatolette costose, con menù a base di pollo, pesce, salmone, selvaggina, manzo, cibi aromatici o secchi tipo croccantini e paté, appena adulti non sono più disposti a rinunciare all'acquisita raffinatezza del loro palato. Se proprio si vuol correre ai rimedi perché la soddisfazione di tale abitudine comincia a pesare sul bilancio della famiglia, la rieducazione può essere possibile solo se si ha pazienza, non si ha fretta e se si comincia molto gradualmente ad aggiungere al solito pasto costoso ingredienti diversi.

Certo, questo lavoro di svezzamento è difficile per chi si è lasciato sedurre dalle nobili etichette che suggerivano l'acquisto della scatoletta «al salmone» e non quella «alle sardine».

L'industria, mirando a conseguire il risultato speculativo basandosi proprio sulla loro debolezza per l'affetto verso il micio, ha imposto una cultura gastronomica totalmente estranea alle reali esigenze del gatto. Sapendo benissimo che i gatti sono sensibilissimi all'odore e molto meno al gusto, li abitua semplicemente all'odore: una scatoletta al pollo, in molti casi, per il 50% è composta da acqua.

Le scatolette, indubbiamente, presentano alcuni innegabili vantaggi: fanno risparmiare tempo e assicurano il sufficiente apporto nutritivo. Non va dimenticato, però, che quelle a base di carne sono composte da scarti di macellazione, di interiora, polmoni, milza, reni, stomaco, fegato, tendini, mammelle. Il tutto condito da grassi, addensati, sali minerali, integratori e dall'immane 50% di acqua. Molti gatti domestici non sanno neanche cos'è il pane, la pasta ed altri alimenti che, pur semplici, sono ugualmente necessari. È importante, infatti, abituare il gatto a mangiare tutto, dal contenuto della scatoletta agli avanzi, ricordando che l'iperalimentazione non apporta certamente sollievo al gatto. Da non trascurare, inoltre, un dato essenziale: il felino, essendo un predatore, tende a procurarsi da solo il cibo. Per questo in alcuni Paesi, come la Cina, è proibito dare cibo ai gatti perché non si allontanino dal compito affidato loro dalla natura. Quello di fare scorpacciate di topi.



Animali domestici: malattie e vaccinazioni

La legge obbliga solo la vaccinazione antirabbica nelle Regioni ove sono segnalati focolai della malattia. Per i cani sono raccomandati i vaccini contro *cimurro*, *epatite*, *leptospirosi*, *parvovirosi* (la gastroenterite virale). Con una sola iniezione di *eptavalente* ci si garantisce contro i sette tipi di infezione di cui il cane è portatore anche se molti *microbiologi* dubitano della sua reale efficacia. A distanza di tre o quattro settimane dalla prima vaccinazione, a cani e gatti bisogna ripetere il vaccino. Dopo le prime due, gli animali vanno sottoposti una volta all'anno alle stesse vaccinazioni e, per alcune malattie (leptospirosi), si consiglia di ripetere dopo 6 mesi. Tra le malattie provocate al cane dai parassiti, la *filariosi* e la *piroplasmosi* sono tra le più crudeli.

Attraverso una puntura di zanzara, nel corpo di un cane si può insediare il parassita «*Dirofilaria immitis*» che, inizialmente microscopico, in 5-6 mesi può diventare lungo 20-30 centimetri. Durante il processo di crescita, le larve invadono il cuore e le arterie polmonari provocando gravi danni, spesso irreversibili. Quando il parassita è in fase di avanzata crescita, il cane evidenzia già debolezza, dimagrimento, difficoltà di respirazione, tosse, perdita di appetito. La cura è lunga e, spesso, inefficace. Il rimedio, però, c'è e si chiama prevenzione che consiste nel somministrare una pillola mensile quando cominciano ad apparire le zanzare (preferibilmente nel mese di giugno). Il cane, ovviamente, dovrà essere già immune da questa malattia (filariosi) che si vuol prevenire: un esame del sangue ce ne darà conferma.

La piroplasmosi è una malattia del sangue provocata dalle zecche o da altri insetti

ematofagi: questi, che si annidano nei globuli rossi, possono provocare una *anemia emolitica letale* con febbre, astenia, ittero, urine colore marrone.

La malattia può essere debellata se combattuta fin dall'inizio; poiché in Italia non c'è il vaccino, pur essendo liberamente in vendita altrove, l'unico consiglio dei veterinari è quello di trattare il cane con antipulci e antizecche.

Ai possessori di gatti vengono raccomandati i vaccini contro *caliciviroosi*, *rinotracheite infettiva*, *leucemia felina*, *gastroenterite infettiva felina*.

Termini in corsivo

- ☞ *Cimurro*: frequente malattia infettiva e contagiosa dei cani.
- ☞ *Ematofagi*: insetti che si nutrono del sangue.
- ☞ *Epatite*: infiammazione del fegato di origine infettiva o tossica. Si manifesta principalmente con febbre, nausea, vomito, alterazioni biochimiche del sangue.
- ☞ *Eptavalente*: termine che deriva dal greco; epta significa sette; con la iniezione di «eptavalente» ci si garantisce contro i sette tipi di infezione più comuni nel cane.
- ☞ *Filariosi*: malattia causata da una filaria, un parassita, con corpo filiforme, dei climi tropicali.
- ☞ *Gastroenterite infettiva felina*: particolare infiammazione dello stomaco e dell'intestino, tipica dei felini.
- ☞ *Leptospirosi*: malattia infettiva causata da un microrganismo del genere *Leptospira* che, dotato di corpo esile e filamentoso, è diffuso nell'acqua e negli ambienti umidi.
- ☞ *Leucemia felina*: nuova formazione patologica (neoplasia) delle cellule bianche del sangue.
- ☞ *Microbiologi*: studiosi della microbiologia, un ramo della biologia che studia i microrganismi.
- ☞ *Piroplasmosi*: gruppo di malattie riguardante non solo i cani ma anche polli, ovini, equini, bovini; sono provocate da parassiti che, trasmessi da zecche sanguisughe (z. ematofaghe), s'insediano nei globuli rossi disgregandoli.

Spiega il significato

Caliciviroosi, Parvoviroosi, Rinotracheite infettiva.



Randagi e vivisezione

L'ex ministro Biondi, prima di diventare famoso per un decreto (quale?) che scosse l'opinione pubblica nell'estate '95, fu costretto ad affrontare una questione ben diversa. Nel lontano 1991, poco prima del ferragosto, era stata varata la legge n. 281, «Legge Quadro sulla protezione degli animali» promulgata dal presidente Cossiga, che tutelava cani e felini randagi. «È vietato a chiunque – recita l'art. 7 – maltrattare i gatti che vivono in libertà». Il legislatore, con tale normativa, incaricava le *associazioni protezionistiche* di provvedere a «gestire le colonie» di concerto con le *Usl*.

Non erano ancora trascorsi tre anni dall'approvazione della *Legge Quadro* che la *Corte di Cassazione*, pronunciandosi in merito a un ricorso contro una sentenza della *Corte di Appello* di Palermo, il 19 maggio '94 stabilì che, in caso di *vivisezione*, non è reato uccidere un animale (nel caso specifico si trattava di un povero gattino *single*, randagio, ammazzato in un laboratorio scientifico). Ma la stranezza della decisione consiste nell'aver vietato, contemporaneamente, lo stesso destino all'*angora* domestico. L'uomo, praticamente, dopo aver creato distinzioni razziste all'interno della propria specie, va a creare le stesse classificazioni fra gli animali che certamente, fino a quel momento, non avrebbero mai immaginato di potersi distinguere in animali di serie A e di serie B.

Il povero ministro Biondi, che questa volta non aveva un minimo di colpa, fu inondato di fax da parte degli anti-vivisezionisti perché, in qualità di ministro della Giustizia, imponesse il rispetto della legge 281.

Può, forse, un gatto randagio, sottoposto alla vivisezione, soffrire meno di un altro di razza? Durante gli esperimenti di vivisezione, una pratica assurda che entro il 2000 dovrebbe essere totalmente bandita, gli animali emettono urli quasi umani e solo chi ha assistito a un tale esperimento può capire quanto sia barbara e assurda tale pratica. Grazie ai risultati dell'*etologia* sappiamo con certezza che gli animali comunicano, provano sentimenti di gioia o di dolore, soffrono la solitudine o l'angoscia e non sono immuni neanche dalla depressione. Gli animali, per molti aspetti, sono simili agli uomini.

Indovinello: com'è finita questa faccenda tragicomica? Sai individuare il risvolto tragico e quello comico?

Dura lex, sed lex.

- ☞ Portando a spasso un cane senza tenerlo a guinzaglio o senza museruola, si rischia una multa salata. Molti sindaci hanno adottato *ordinanze* in tal senso. La multa prevista va dalle 60.000 alle 300.000 lire ma in alcuni comuni le sanzioni sono state elevate: un cittadino di un grande comune italiano ha dovuto pagare la bella cifra di 850.000 lire.
- ☞ In alcuni comuni vigono delle ordinanze che obbligano l'accompagnatore di un cane a portarsi dietro la paletta e il sacchetto per raccogliere quanto l'amico fedele dell'uomo lascia lungo strade, marciapiedi e giardini pubblici. Sono pochi, a dire il vero, coloro che sentono il dovere civico di rispettare tale sacrosanta disposizione. La paletta se la portano dietro, per poterla mostrare al vigile quando ne fa richiesta ma la usano solo se il vigile viene avvistato. Questo comportamento sta costringendo molte amministrazioni comunali a vagliare la possibilità di setacciare le strade delle città con vigili in borghese che prendano sul fatto il cane e l'inosservante accompagnatore.
- ☞ La legge 281 del 14 agosto 1991, oltre a impedire la vivisezione, fissa delle norme cui devono attenersi i detentori di animali domestici: l'articolo 1 enuncia un principio fondamentale: «Lo Stato promuove e disciplina la tutela degli animali di affezione, condanna gli atti di crudeltà contro di essi, i maltrattamenti e il loro abbandono, al fine di favorire la corretta convivenza tra uomo e animale e di tutelare la salute pubblica e l'ambiente»; l'articolo 2 è dedicato esclusivamente al «trattamento dei cani e altri animali di affezione»; con l'articolo 3 vengono stabilite le competenze delle Regioni e con il n. 4 quelle dei Comuni.
- ☞ Alle Regioni, tra l'altro, s'impone l'obbligo di predisporre piani per il risanamento dei canili municipali

e per la costruzione di rifugi; di dotarsi di un'anagrafe canina e di favorire iniziative in ambito scolastico che preparino il cittadino a convivere con gli animali rispettando le esigenze degli altri.

- ☞ Le norme e i principi cui attenersi per la detenzione di animali esotici vengono disciplinati attraverso leggi regionali che si differenziano da zona a zona. Ogni regione, a partire da tale riferimento legislativo, ha varato, attraverso *Regolamenti di attuazione*, le norme che stabiliscono le condizioni minime di vivibilità e di benessere.
- ☞ La legge intende anche porre un freno a un malcostume diffuso: alcune persone, dopo aver adottato un cane o un gatto, per un motivo qualsiasi lo abbandonano. «Chiunque ☞ dispone il legislatore – abbandona cani, gatti o qualsiasi altro animale custodito nella propria abitazione, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da lire trecentomila ad un milione».
- ☞ Va peggio per chi maltratta gli animali, cioè per coloro che non solo usano violenza ma li detengono in «condizioni incompatibili con la loro natura» (non è il caso dei mini acquari venduti come budget natalizi?). La multa prevista va dai 2 ai 10 milioni.

✍ Memorandum

- ☞ Godersi la compagnia di un animale è senz'altro piacevole e, in diversi casi, anche utile. Molti single, ad esempio, grazie alla compagnia di un animale, avvertono meno il senso di solitudine. Possedere un animale, però, comporta l'assolvimento di molti impegni e obblighi, alcuni stabiliti dalla legge, altri consigliati dal buon senso. Oltre a cure, sollecitazioni, preoccupazioni per la sua salute, bisogna anche sottoporlo a periodiche visite veterinarie e adempiere a numerose formalità in caso di smarrimento, fuga, cambio di proprietà e finanche di decesso. Si riportano, di seguito, i principali adempimenti.
- ☞ Denuncia di possesso. Prima di tutto si ha l'obbligo di denunciare presso il Comune di residenza il possesso di un cane (tale obbligo non sussiste per il gatto). La denuncia di possesso va presentata tramite gli uffici veterinari pubblici della Usl entro i primi due mesi di vita dell'animale o entro sessanta giorni dal momento dell'acquisto, dell'adozione, della donazione. Il Comune, in tal modo, può disporre di una *anagrafe canina*. All'inadempiente si applica una *sanzione amministrativa* di 150 mila lire. La legge 281 già citata prevedeva anche l'obbligo di una tassa annuale di 25.000 lire che è stata soppressa con la legge 63/93.
- ☞ Obbligo di tatuaggio. Entro 120 giorni dalla denuncia di possesso, l'animale deve essere tatuato presso un veterinario privato o una struttura pubblica (che tatta senza compenso ma chiede gli immancabili *diritti*). Allo scadere dei 120 giorni dalla denuncia di possesso, l'ufficio preposto diffida l'inadempiente a sottoporre il proprio animale all'obbligo del tatuaggio entro 15 giorni dalla notifica; successivamente la diffida si trasforma in ordine a eseguire l'obbligo entro 7 giorni; alla scadenza dei sette giorni, tale inottemperanza a un ordine dell'autorità sanitaria viene denunciata all'autorità giudiziaria che, tra l'altro, ingiunge anche il pagamento della sanzione amministrativa di 100.000 lire prevista in tali casi.
- ☞ Incombenze burocratiche. Entro 15 giorni da un eventuale cambio di residenza o di proprietà o in caso di smarrimento del cane bisogna darne comunicazione all'ufficio veterinario comunale. Da 50.000 a 300.000 lire la multa prevista. Qualora il cane fosse ritrovato, se tatuato verrebbe restituito immediatamente al padrone; il cane non tatuato bisogna ritrarlo presso il canile municipale dove viene sottoposto a visita veterinaria. Il proprietario, in quest'ultimo caso, deve pagare le spese dell'eventuale cattura, della custodia, le spese sanitarie e, *dulcis in fundo*, si prende l'immancabile multa per non aver iscritto l'animale all'anagrafe canina.

- ☞ Adozione. Presso il canile municipale vengono ospitati cani randagi, abbandonati o smarriti: tutti possono essere *adottati*. Per i cani smarriti, però, devono trascorrere 60 giorni dal loro ricovero per consentire al padrone di reclamare il possesso del cane. Ovviamente, questo vale solo per i tatuati in quanto i non tatuati, per la legge, non hanno un padrone. In tal caso, se dovesse presentarsi qualcuno presso il canile e rivendicare la proprietà di un cane non tatuato, potrà ottenerlo ma deve accollarsi le sanzioni già indicate.
- ☞ Morte del cane. Entro quindici giorni dal decesso di un cane, bisogna denunciarne la morte alle autorità sanitarie e restituire il certificato dell'anagrafe canina.
- ☞ Animali in un condominio. Tenere animali in appartamenti condominiali è consentito ma sarà cura del padrone non turbare la tranquillità dei condomini e assicurare le necessarie condizioni igieniche.

Termini in corsivo

Prova a spiegare il significato delle espressioni e dei termini evidenziati in corsivo nei brani precedenti: *Angora, Anagrafe canina, Adottare un cane, Associazioni protezionistiche, Corte di Cassazione, Corte di Appello, Legge Quadro, Ordinanze sindacali, Regolamenti di attuazione, Sanzione amministrativa, Single, Usl, Vivisezione.*

Informazioni e curiosità

- ☞ Chi possiede una tartaruga di terra delle specie «testuggine comune, greca e marginata» e non ne denuncia il possesso rischia una condanna penale fino a 3 mesi di carcere e 400 milioni di multa.
- ☞ È vietato tenere specie di animali in via di estinzione o introdurre nel nostro Paese animali senza i certificati sanitari rilasciati dal Paese di origine.
- ☞ Dieci razze di cavalli italiani sono dichiarate in condizioni critiche. Di queste, due sono ormai in via di estinzione: il cavallo persano, di nobile razza che Carlo III di Borbone creò incrociando cavalli italiani con stalloni turchi e il samolaco, portato in Lombardia dagli spagnoli all'epoca di Filippo II. Altre sei razze vengono dichiarate «minacciate» e due «vulnerabili».
- ☞ La Lega italiana dei diritti dell'animale ha denunciato molti casi di usanze barbare contro gli animali domestici che persistono in alcune località. Se ne riportano alcuni esempi.
 - Buoi. A San Martino in Persilis, Ururi e Portocannone (Campobasso), a Chieuti (Foggia), ad Asigliano e Caresana (Vercelli) si usano pungoli di acciaio per farli correre.
 - Asini. In Val di Cembra (Trento) viene impiegato un pungolo nell'ano del somaro per farlo correre più velocemente. A Pontenure (Piacenza) gettavano gli animali dal campanile.
 - Cavalli. È tradizione nel Salento costringere gli animali a trascinare un carro frenato, carico di enormi blocchi di tufo. Succede a Martano, Ruffano, Ortelle, Collepasso, Supersano, Aradeo, tutti in provincia di Lecce.
 - Oche. A Napoli ci si diverte ancora con la *paperata*: l'oca viene appesa a un palo e i cavalieri la decapitano con bastoni.
 - Galli. Secondo una usanza spagnola, vengono sotterrati, tranne la testa, poi uomini bendati li uccidono a bastonate.
- ☞ Gli animali da tenere negli appartamenti non devono essere né molto grandi né aggressivi. Lo stabilisce la legge 281 del 14 agosto 1991. Si può, quindi, avere in casa un pitone o un avvoltoio ma non il leone o la tigre (né l'elefante!) a meno che il proprietario, invece di un appartamento, non possenga

una casa con giardino le cui dimensioni soddisfino le esigenze degli animali.

- ☞ In Francia esiste una vera e propria attività illecita di quattrozampe che, per dimensioni, rappresenta dopo droga e prostituzione un vero business criminale. Si parla di 50-100.000 cani rapiti ogni anno e venduti a 300.000 lire, destinati per la maggior parte alla vivisezione. I clienti (l'avreste immaginato?) sono ospedali, facoltà universitarie, aziende farmaceutiche e laboratori di cosmesi.
- ☞ La piccola repubblica di Singapore, accogliendo l'appello del World Wild life Fund, ha proibito la commercializzazione di farmaci, vino d'osso della tigre che garantirebbe una lunga vita, pomate, grasso consigliato come analgesico alle emorroidi, pelle tritata suggerita per guarire da malattie mentali, intrugli ed elisir ricavati dal felino striato.
- ☞ Le tigri che uomini senza scrupoli cacciano nelle giungle e nelle steppe dell'Asia sono pochissime, dalla Malesia alla Siberia sono in tutto cinquemila e il loro numero continuerà a diminuire. Il divieto di Singapore, infatti, potrà influire pochissimo in quanto la piccola repubblica rappresenta una minima parte del mondo cinese.



Una carta di diritti anche per le scimmie

Savage Rumbaugh ha vissuto una vita con le scimmie e nel '94 ha scritto un libro dal titolo «The ape at the brink of the human mind», «La scimmia al confine della mente umana».

Dopo anni vissuti insieme a scimpanzé ed altre specie è convinta che le emozioni, l'intelletto e il grado di autocoscienza delle scimmie sono almeno moralmente equivalenti a quelli dei bambini ritardati. Come non ci sogniamo di mettere uno di quei bambini in uno zoo, per attirare la curiosità della gente, né consentiamo tali esperimenti su di loro, così l'etologa chiede che vengano evitati alle scimmie simili trattamenti.

Anche l'arcivescovo di York, numero due della Chiesa anglicana, è un forte difensore delle scimmie: «Importanti studi mostrano che le scimmie possiedono molti attributi dell'uomo, come il linguaggio. Se si accetta la teoria dell'evoluzione, si può allora vedere nelle varie forme di vita una continuità, senza fratture tra noi e gli animali. Forse anche lo spirito delle scimmie potrà salire in Cielo».

Tali autorevoli interventi inducono quantomeno a ripensare il rapporto fra l'uomo e gli animali. Tra dubbi e sorprese, possiamo trarre inequivocabilmente almeno un elementare insegnamento: l'uomo deve rispettare gli animali visto che questi sono capaci di coscienza e, quindi, di motivazioni, desideri, intenzioni.

C'è una scienza, il neoantropomorfismo, che vuole entrare nell'*esperienza privata* dell'animale, non per attribuirgli i comportamenti dell'uomo ma per provare scientificamente che ha una vita interiore molto più complessa di quanto siamo disposti ad accettare. Essendo basato sull'esperimento, il neoantropomorfismo è particolarmente prudente e non si lascia contaminare neanche dalle dichiarazioni di un alto prelato che, servendosi proprio dei risultati del neoantropomorfismo, non avrebbe difficoltà a riconoscere un'anima anche alle scimmie.

Per queste, comunque, è stata chiesta una carta dei diritti, uno status giuridico che le differenzi dagli altri animali. Oltretutto sono abilissime nell'acquisire un linguaggio, comunicano, amano, odiano, ridono, piangono, soffrono proprio come gli uomini.

Si chiede che non vengano rinchiusi in uno zoo e ...niente esperimenti scientifici.

Questionario

- ☞ Elenca le vaccinazioni che sono vivamente raccomandate per i cani.
- ☞ Indica i vaccini che vengono consigliati ai possessori di gatti.
- ☞ Perché, tra le malattie provocate al cane dai parassiti, la *filariosi* e la *piroplasmosi* sono tra le più crudeli?
- ☞ Si può, forse, pensare che un gatto randagio, sottoposto alla vivisezione, soffra meno di un altro di razza?
- ☞ Entro quale data dovrebbero essere totalmente banditi gli esperimenti di vivisezione?
- ☞ Cosa bisogna portare con sé quando si accompagna un cane?
- ☞ Quali sono le sanzioni previste contro coloro che abbandonano cani, gatti o qualsiasi altro animale custodito nella propria abitazione?
- ☞ Possedere un animale comporta l'assolvimento di molti impegni e obblighi, alcuni stabiliti dalla legge, altri consigliati dal buon senso. Quali sono i principali adempimenti in caso di smarrimento, fuga, cambio di proprietà e decesso?
- ☞ Spiega i principali obiettivi del neoantropomorfismo.

Tracce per la prova scritta

- ☞ I gatti che vivono in appartamenti, in età adulta acquisiscono strane abitudini e vizi culinari dovuti alle eccessive attenzioni ricevute fin da piccoli. Lo svezzamento è difficile per chi si è lasciato sedurre dalle nobili etichette che suggerivano l'acquisto della scatoletta «al salmone» e non quella «alle sardine».
- ☞ Durante gli esperimenti di vivisezione gli animali emettono urli quasi umani e solo chi ha assistito a un tale esperimento può capire quanto sia barbara e assurda tale pratica. Grazie ai risultati dell'*etologia* sappiamo con certezza che gli animali comunicano, mutano sentimenti di gioia o di dolore, soffrono la solitudine o l'angoscia e non sono immuni neanche dalla depressione: sono, per molti aspetti, simili agli uomini.
- ☞ La Lega italiana dei diritti dell'animale ha denunciato casi di usanze barbare cui sono sottoposti gli animali domestici in alcune località italiane. Menziona le più crudeli ed esprimi le tue considerazioni.
- ☞ L'uomo deve rispettare gli animali visto che questi sono capaci di motivazioni, desideri, intenzioni, coscienza.

I pesci

I pesci possono vivere o essere allevati in cattività ma bisogna avere la sensibilità di farli vivere in spazi adeguati assicurandosi che le dimensioni degli acquari siano proporzionali alla loro quantità e specie. Succede che, per fare lottare i maschi contro la propria immagine riflessa fino a morire (due maschi si combattono), alcuni si divertono a mettere i *pesci combattenti*, molto aggressivi, in acquari affiancati da specchi.

Nelle cartolerie e nei supermercati, durante i periodi natalizi, proprio come si fa con i

giocattoli o con i soprammobili, venivano vendute delle scatolette contenenti miniacquari delle dimensioni di 7 cm (sic!) per 16. Il malcapitato pesciolino, venduto in questo *gadget* natalizio, era un *Tanichthys* «da nutrire una sola volta ogni 3-5 giorni» o un *Betta splendens*, un pesciolino che cresce fino a diventare lungo quattro-sei centimetri e vive in branchi nelle risaie cinesi e thailandesi. «Non vi preoccupate delle dimensioni dell'acquario – era scritto tra le avvertenze –, non è troppo piccolo: è adatto alle dimensioni degli animali, l'ecosistema viene equilibrato grazie alla presenza di una pianta acquatica, di ghiaia, carbone e additivi naturali». Per invogliare all'acquisto vi erano anche alcune informazioni: «Non si cambia mai l'acqua, nessuna manutenzione, una proposta regalo per tutti, anti-stress, arreda la casa, l'ufficio o il negozio».

L'Associazione piemontese di *erpetologia* e *acquariologia*, interpellata dall'ENPA, rilevò che le condizioni disumane, nelle quali vivevano i pesciolini, li avrebbero portati a una morte certa: insufficiente ricambio di ossigeno, neanche un litro di acqua, superficie inadeguata. Il consiglio, poi, di affiancare uno specchio all'acquario per esaltare l'agitazione e la conseguente aggressività dello *Betta splendens* era quantomeno maniacale. L'ENPA non esitò a denunciare quei venditori e un pm firmò 80 mandati di sequestro di tali acquari, eseguiti in cartolerie, supermercati e annessi magazzini. Anche la giunta comunale di quella città vietò che venissero messi in palio animali vivi in fiere e manifestazioni.

I pesci, è vero, non possono ululare, nitrire né abbaiare ma certamente soffrono e, per loro sfortuna, non possono neanche esprimere dolore o rabbia verso l'*homo sapiens*.



Balene e delfini

Le balene e i delfini hanno un loro Zorro. Si chiama Paul Watson, di anni 45, inseguito per anni da una taglia di 40 milioni che i pescatori a strascico di Taiwan avevano messo sulla sua testa. L'hobby del *bandito* canadese era quello di affondare le barche dei pescatori di frodo o di sabotare le baleniere e le loro lance per salvare le balene. In compagnia dei suoi venti marinai, non risparmiava nessuno, tantomeno i pescatori norvegesi connazionali: il suo governo, quello norvegese, organizzò vere battute perché sperava di coglierlo in flagrante e ospitarlo in una patria galera almeno durante la stagione della caccia alla balena.

Bisogna sapere che una convenzione internazionale dell'86 proibisce la caccia alla balena a scopo commerciale e consente qualche eccezione solo nel caso sia finalizzata alla ricerca. Cosa faceva il governo norvegese? Invece di far rispettare quella convenzione internazionale (che avrebbe causato alcuni sacrifici all'economia basata soprattutto sulla pesca), difendeva coloro che la disattendevano. Tali stranezze non sono esclusiva dei norvegesi: anche gli islandesi, i portoghesi, i giapponesi si comportano allo stesso modo.

Costoro, ovviamente, chiamavano terroristi Watson e i suoi venti marinai che, a loro volta, si definivano «pastori del mare» perché intendevano far rispettare la legge a «quei macellai» che la violavano. Quella di Watson divenne la storia di un Tarzan redivivo da quando un cacciatore di pelli gli aveva ucciso e scuoiato un castoro col quale aveva trascorso un'intera estate della sua fanciullezza. Ovviamente, il cacciatore dovrà cambiare mestiere perché, pur

avendo cambiato aria, veniva rincorso e le sue trappole sistematicamente neutralizzate o distrutte. Per tre anni, di continuo.

Appena sedicenne fece il marinaio, poi la guardia costiera. La sua vocazione era ben delineata: la famosa *Greenpeace* fu fondata da lui e da un gruppo di amici. C'era, però, una profonda differenza caratteriale: lui non perdonava chi uccideva gli animali e ricorreva subito alle rappresaglie, i suoi amici erano pacifisti e intendevano rispondere con dimostrazioni pacifiche. Nel '78, perdurando il disaccordo sulla linea da seguire, lasciò Greenpeace e fondò una sua organizzazione aggressiva che si occupava soprattutto di difendere i cetacei: *Sea Shepherd*, nome quanto mai appropriato, non indulgeva al principio di pace ma esprimeva un volto violento. L'eroe da imitare era John Wayne.

La nave delle sue ultime incursioni è stato un regalo di tanti suoi ammiratori europei: il nome *Whales Forever* era tutto un programma («Balene per sempre»). Aveva un albero altissimo, vi era fissata la bandiera dei pirati, con l'immancabile teschio per far rabbrivire i malcapitati che venivano avvicinati. Le lance delle baleniere finivano speronate, gli scafi di acciaio venivano gravemente danneggiati tramite un piccolo sottomarino che Watson si portava sempre dietro per utilizzarlo in particolari azioni di sabotaggio. Molti pescherecci, ormeggiati tranquillamente, colavano a picco in poco tempo e in maniera indolore: bastava aprire le valvole e... cambiare aria in fretta.

Oggi Watson ha 30 mila ammiratori sparsi su tutti i continenti che lo aiutano quando ormeggia dalle loro parti mentre i cacciatori di balene cominciano a preoccuparsi. E tu, dalla parte di chi stai? Con i cacciatori di balene, con Greenpeace o con Whales Forever?

Watson non è l'unico paladino delle balene. Lo deduciamo dal brano che segue.



Elefanti: l'avorio fa gola e crea le lobby

Anche gli elefanti hanno il loro Watson. Un Watson non selvaggio ma che aveva scelto la strada della *burocrazia* per difendere gli animali. Chi persegue un fine nobile che cozza con interessi economici rilevanti deve aspettarsi una vera e propria campagna di denigrazione. C'è chi viene definito pazzo, chi viene ammazzato, chi, come in questo caso, subisce il danno più grave: vengono formulate delle accuse infamanti per distruggerlo moralmente (e questo, per tali uomini, è peggio della eliminazione fisica).

Il Watson degli elefanti è Leakey, un eroe che ha perso le gambe in un incidente aereo. Figlio dei celebri paleontologi Louis e Mary Leakey, consigliere del presidente keniota Arap Moi, aveva ottenuto ampi poteri che garantivano e assicuravano i suoi guardacaccia nell'adempimento del loro dovere quando sorvegliavano i parchi nazionali del Kenya.

Nemico dichiarato dei *bracconieri*, dei mercanti di avorio, di tanti artigiani grandi e piccoli che, incuranti di distruggere il patrimonio rappresentato da elefanti e rinoceronti, si guadagnavano da vivere realizzando e commerciando oggetti turistici con l'immancabile avorio. Come fu mandato a casa questo rompiscatole? Nel modo più semplice! Una bella accusa di razzismo o di cattiva amministrazione o qualcos'altro sarebbe stato sufficiente per toglierselo dai piedi. Così fu. E il massacro degli elefanti del Kenya riprese in grande stile per

sterminare quanto restava. Già. Perché, a dire il vero, di elefanti da ammazzare ne erano rimasti ancora pochi dal momento che i 105 mila del 1970 erano diventati appena 20 mila nel '94.

Era, comunque, un numero ancora appetibile per le *lobby* che, tramite alcuni ministri corrotti, fecero pressione proprio sul presidente Arap Moi perché limitasse i poteri del bianco più potente nel Kenya: i suoi guardacaccia, addirittura, avrebbero dovuto rispondere delle loro azioni non più a Moi ma alla polizia che, gerarchicamente dipendente dal *compiacente* ministro agli Interni, avrebbe snaturato la loro azione. I bracconieri, in definitiva, per non avere *fastidi*, avrebbero dovuto chiudere un occhio e far finta di non vedere.

«Non ho assunto alcun impegno a sbattere la testa contro un muro. Questa volta me ne vado davvero», si sfogò con gli amici l'eroe degli elefanti e dei rinoceronti. «Non vedo proprio come potrei svolgere il mio incarico in quelle condizioni visto che non sono la persona in grado di applicare con successo le nuove disposizioni».

Quale fu la reazione dei suoi nemici liquidatori? Semplice anche questa (fanno sempre così i liquidatori intelligenti, ricordavetelo bene): si scandalizzarono per l'«arroganza», per la «mancanza di rispetto» verso il presidente, per la sua «ambizione a voler solo lodi ma non responsabilità», chiosando con l'immane «Che cosa crede? Di essere sullo stesso piano del Presidente?».

La situazione era precipitata quando Arap Moi, per ragioni politiche (tradotto significa: per accontentare un po' tutti, anche i suoi oppositori, e non avere fastidi) aveva deciso di ridurre del 75% il bilancio relativo ai parchi nazionali perché, diceva, il 75% degli animali vive al di fuori dei parchi nazionali. Avete certamente inteso le reali intenzioni: tagliando i fondi, con i bracconieri sotto sorveglianza, sarebbe stato impossibile proteggere i parchi dagli assalti delle lobby.

Anche chi sta in alto, pur di conservare il potere, spesso, molto spesso, è incline alle debolezze.

Spiega il significato

Pesci combattenti, Gadget, Tanichthys, Betta splendens, Associazione di erpetologia, Associazione di acquariologia, Pm, Homo sapiens, Greenpeace, Sea Shepherd, Whales Forever, Burocrazia, Bracconieri, Compiacente, Lobby.

Tracce per la prova scritta

- ☞ I pesci, è vero, non possono ululare, nitrire né abbaiare ma certamente soffrono e, per loro sfortuna, non possono neanche esprimere dolore o rabbia verso l'*homo sapiens*.
- ☞ Descrivi i sentimenti che suscita in te Paul Watson, un personaggio diventato quasi leggendario.
- ☞ A chi persegue un fine nobile che cozza con interessi economici rilevanti viene riservata una vera e propria campagna di denigrazione. Può essere definito pazzo, rischia di essere ammazzato, ad alcuni viene riservato il danno più grave: si formulano e si fanno circolare delle accuse infamanti che lo distruggono moralmente causandogli una morte peggiore di quella fisica.



AMBIENTE

Negli Stati Uniti ha avuto origine circa 50 anni or sono, e si è diffuso sempre più nell'Europa settentrionale, un *ecologismo integralista*. I principi ispiratori di tale ecologismo estremo, che rivendica di essere l'unica prospettiva della vera civiltà, sono contenuti nell'opera di Aldo Leopold «A Land Ethic».

In opposizione all'*ecologia riformista*, giunge a conclusioni a dir poco fanatiche: difende anche gli *agenti patogeni*, cioè tutto ciò che genera malattia, come il virus dell'Aids, perché elemento equilibratore del rapporto quantitativo uomo-resto della Natura e considera positivamente le epidemie che provocano milioni di vittime. «È un dovere della nostra specie verso l'ambiente eliminare il 90% dei suoi componenti» (William Aiken). Le preoccupazioni dei sostenitori di tali *posizioni animiste o misticheggianti* sono fondate sulla consapevolezza che gli equilibri ecologici sono irrimediabilmente alterati. Alluvioni costanti, boschi inariditi dalle piogge acide, città controllate da centraline programmate a monitorare di continuo le condizioni dell'aria, l'avanzamento dei deserti, rappresentano il conto che la natura ci sta presentando dopo una politica ambientale dissennata.

Per l'immaginario collettivo delle prossime generazioni, giraffe, panda, tigri siberiane, foche, lupi, leopardi delle nevi, gorilla di montagna, gli orsi bruni o i meravigliosi grizzly, ma anche elefanti o tigri saranno quello che per noi sono i dinosauri o altri animali preistorici.

La causa della loro scomparsa, per molti casi, è da ricondurre alla infinita incoscienza degli uomini che spesso viene sollecitata da semplici motivi economici: le altissime quotazioni dell'avorio, le ricercate pellicce dei cincillà, il business alimentato da speranze fasulle legate alla lunga vita che il vino d'osso della tigre garantirebbe.

Si stanno distruggendo sistematicamente anche le foreste. Quando si parla di deforestazione non ci si riferisce più al diradamento del manto boschivo ma alla distruzione vera e propria delle foreste che viene perseguita con lo scopo di ricavare carta, superfici per pascoli o per l'agricoltura, per costruire infrastrutture quali strade, ferrovie, aeroporti. Per farsi una idea dello smantellamento inesorabile del verde è sufficiente sapere che in questi ultimi venti anni il manto forestale si è ridotto del 75% in Costa d'Avorio, Ghana e Madagascar. Con la distruzione della foresta ha inizio un ciclo irreversibile che porta alla degradazione del suolo le cui conseguenze più vistose sono l'erosione, la desertificazione, i disastri naturali (frane e alluvioni), le mutevoli condizioni climatiche e le conseguenti continue perturbazioni atmosferiche. Il caso della foresta dell'Amazzonia è il più eclatante. La distruggono per sfruttare gli immensi giacimenti di ferro e di petrolio ma anche per ricavare legnami pregiati (pino, cedro, mogano, palissandro), chicle (materia prima della gomma da masticare), carnauba (cera vegetale), caucciù, piante da olio.

Tutto ciò, ovviamente, crea gravi problemi alla banca genetica degli animali e della stessa Terra essendovi, fra le specie animali e vegetali e reciprocamente, un collegamento inscindibile in quanto ognuna è vitale per l'altra. La stessa specie umana, in questa catena perversa di distruzione dovuta all'inquinamento, al traffico, ai rumori, rischia di scomparire insieme al suo habitat naturale.

Nel Mare del Nord si è persa ogni traccia di delfini, le cicogne bianche vengono distrutte nelle loro zone d'origine dell'Africa e del Medio Oriente e non si rifugiano più in Europa visto

che le paludi scompaiono e al loro posto sorgono come funghi insediamenti urbani.

Bisogna riconoscere che molti governi si stanno attivando per salvare dall'estinzione le specie locali creando anche dei parchi naturali ove gli animali vengono protetti dal bracconaggio, risparmiando le paludi naturali, attivando meccanismi di collaborazione internazionale. Ma un triste presagio, ormai, fa presa sui nostri animi quando tramite la televisione assistiamo allo scioglimento dei ghiacciai, all'avanzamento continuo dei deserti, quando veniamo informati sulla diffusione di molte malattie incurabili, sempre più numerose e spietate. Ed è tutto sotto i nostri occhi, drammaticamente vero. Com'è vero che l'uomo è riuscito ad alterare persino l'equilibrio della biosfera.

L'episodio – “Dove finisce l'acqua, finisce la vita”

Il mare d'Aral, che si trova fra Kazaksta, Uzbekistan e Turkmenia, nell'Asia centrale ex-sovietica, ha due immissari, i fiumi Amu Darya e Sir Darya, ma nessun emissario.

Pur essendo propriamente un lago, viene chiamato mare d'Aral perché ha dimensioni talmente vaste che i nostri laghi più grandi, se confrontati, farebbero la figura di piccole pozzanghere. La sua superficie, infatti, si estende per circa 70 chilometri quadrati quanta ne occupa tutta l'Italia settentrionale. Rimasto privo di rifornimenti idrici per la deviazione dei due fiumi emissari, dal 1960 ad oggi si è dimezzato e le sue acque si sono ritirate dalla costa di 120 chilometri innescando una tragedia ecologica dalle conseguenze catastrofiche.

Furono i pianificatori dell'economia sovietica a decidere la deviazione dei due emissari perché con le loro acque si potessero irrigare i campi di cotone delle regioni circostanti. Oggi dal suo letto prosciugato si innalza polvere tossica che provoca una diffusa anemia nelle donne in stato di gravidanza e diverse malattie respiratorie per le quali la mortalità infantile è drammaticamente e diffusamente presente. Le terre agricole circostanti diventano incoltivabili perché troppo salate per qualsiasi coltivazione, i paesi che si affacciavano sul lago sono ormai distanti decine di chilometri e la loro economia, basata essenzialmente sulla pesca, soffre di una crisi irreversibile.

Neanche la Conferenza internazionale, organizzata dall'Onu nel settembre '95 a Nukus in Uzbekistan, ha saputo indicare soluzioni per cui è certo che l'intera regione dovrà prepararsi a conseguenze catastrofiche peggiori di quelle provocate da una bomba atomica. “Dove finisce l'acqua, finisce la vita” ammonisce un proverbio turkmeno. Quanto mai presago.



Il caldo diventa sempre più torrido

Gli scienziati concordano nel ritenere che nei prossimi decenni ci sarà un aumento del *ciclo idrologico* con precipitazioni piovose e, contemporaneamente, un innalzamento della temperatura che, aumentando di alcuni gradi, provocherà un caldo sempre più insopportabile e torrido in alcune zone. Gli sconvolgimenti climatici hanno già le loro vittime: nell'estate del '95, ad esempio, provocarono la morte di oltre 600 persone, una vera ecatombe! Tali bollettini di guerra, destinati ad essere sempre più tragici, interesseranno anche il nostro Paese e quelli a noi più vicini. Indimenticabile, ad esempio, la canicola che nell'87 soffocò la Grecia causando

la morte di oltre 700 persone.

È vero che in quasi due secoli la temperatura sul pianeta è aumentata di soltanto mezzo grado ma in questi sedici anni abbiamo avuto le sette estati più calde di questo secolo.

L'eccesso di canicola non preoccupa più di tanto coloro che considerano normali queste variazioni di temperatura nonostante l'allarme lanciato da molti scienziati che, con dati alla mano, addebitano l'aumento del calore all'effetto serra. Vincenzo Ferrara, responsabile clima del Dipartimento ambiente dell'Ente nazionale energia atomica (ENEA), è convinto che l'innalzamento della temperatura sia legato all'aumento di alcuni gas nell'atmosfera: l'anidride carbonica, per citarne uno, ostacola la dispersione delle radiazioni solari.

Finalmente, grazie alla lenta ma continua diffusione di una coscienza ecologica, cominciamo a prestare maggiore considerazione alle tesi ambientaliste che già da diversi anni individuano nell'effetto serra la causa di tali variazioni, lottano perché l'uomo la smetta di violentare la natura, suggeriscono soluzioni compatibili con la conservazione e il rispetto per l'ambiente. Per dirne una, chiedono da tempo che vengano stanziati finanziamenti più consistenti perché si approfondisca la ricerca sull'utilizzo di fonti energetiche alternative pulite come quella solare o eolica, energie che, derivando dal sole e dal vento, sono pulite, inesauribili e ci vengono offerte dalla natura totalmente gratis.

Molti scienziati, comunque, sono convinti che si è già in presenza di accelerate variazioni climatiche. In Italia, ad esempio, saranno più evidenti le variazioni fra Nord e Sud con il settentrione che avrà estati sempre più calde e inverni più piovosi, e il meridione dove la piovosità diminuirà sempre di più e l'aumento della temperatura sarà meno sensibile.

Le temperature alte, di per sé, difficilmente causano la morte. Nelle zone desertiche, infatti, si sopportano senza fatica perché nell'organismo scattano regolarmente i meccanismi di protezione che regolano naturalmente la temperatura del corpo grazie alla sudorazione.

La miscela che provoca i danni più gravi è quella composta dal caldo e dall'umidità: quest'ultima, impedendo l'evaporazione del sudore, provoca pericolose insolazioni, i cosiddetti "colpi di calore", che causano svenimenti, senso di nausea e, in alcuni casi, soprattutto nei bambini e negli anziani, coma e morte. Nei bambini, infatti, quel sistema di autoregolazione della temperatura non è ancora perfezionato mentre salta, usurandosi, negli anziani. Si avverte, come primo sintomo di malessere, un senso di spossatezza i cui effetti si possono limitare mettendo polsi e piedi in acqua fredda per far abbassare la temperatura corporea almeno di un grado. Dato che il sole diventa sempre più caldo bisogna stare attenti anche alle insolazioni conseguenti a una lunga esposizione ai raggi solari. Si manifestano con fortissimo mal di testa, abbassamento della pressione, profusa sudorazione, aumento della frequenza del battito cardiaco e, se l'esposizione perdura, può insorgere delirio, grave eccitazione, perdita della coscienza.

Questionario

- ☞ Prova a spiegare cosa significa *ecologismo integralista* ed *ecologismo riformista*.
- ☞ Perché l'uomo sta distruggendo la foresta dell'Amazzonia?
- ☞ Perché l'intera regione del lago d'Aral dovrà prepararsi a pesantissime conseguenze catastrofiche?

Tracce per la prova scritta

- ☞ Con la distruzione della foresta ha inizio un ciclo irreversibile che porta alla degradazione del suolo le cui conseguenze più vistose sono l'erosione, la desertificazione, i disastri naturali, le mutevoli condizioni climatiche e le conseguenti continue perturbazioni atmosferiche.
- ☞ L'alterazione dell'ambiente crea gravi problemi alla banca genetica degli animali e della stessa Terra in quanto c'è, fra le specie animali e vegetali e reciprocamente, un collegamento inscindibile per cui ognuna è vitale per l'altra. La stessa specie umana, in questa catena perversa di distruzione dovuta all'inquinamento, al traffico, ai rumori, rischia di scomparire insieme al suo habitat naturale.
- ☞ Ma un triste presagio, ormai, fa presa sui nostri animi quando, tramite la televisione, assistiamo allo scioglimento dei ghiacciai, all'avanzamento continuo dei deserti, quando veniamo informati sulla diffusione di molte malattie incurabili, sempre più numerose e spietate. Ed è tutto sotto i nostri occhi, drammaticamente vero. Com'è vero che l'uomo è riuscito ad alterare persino l'equilibrio della biosfera.
- ☞ Gli ambientalisti, che hanno individuato da tempo nell'effetto serra la causa delle variazioni di temperatura, lottano perché l'uomo la smetta di violentare la natura e suggeriscono soluzioni compatibili con la conservazione e il rispetto per l'ambiente.
- ☞ La Lega Ambiente, da molti anni, invita a riflettere sui danni ecologici che l'uomo provoca e che potrebbero essere evitati se ognuno di noi si formasse una coscienza ecologica.



L'alluvione in Piemonte

Gli scienziati concordano nel ritenere che, per l'aumento del *ciclo idrologico* dei prossimi decenni, le precipitazioni piovose si concentreranno in rovesci intensi e non consentiranno al terreno un assorbimento graduale ostacolato anche dalla persistenza della nuvolosità; quest'ultima, infatti, aumentando l'acqua immagazzinata nel terreno, non favorisce l'evaporazione. Segni tangibili di vistosi cambiamenti avvenuti già ci sono se si pensa al corso dei grandi fiumi che, nel corso dell'ultimo cinquantennio, hanno subito diversioni per l'aumento della portata media.

Tutto questo è da mettere in stretta relazione con il cambiamento della temperatura dovuto all'effetto serra. Le prime, immediate conseguenze si concretizzeranno in inevitabili inondazioni, con l'acqua che strariperà dal corso dei fiumi. In America il fenomeno ha assunto, ormai, una terribile cadenza periodica ed anche noi europei ne sappiamo qualcosa.

Il prezzo dell'alluvione in Piemonte fu molto alto: cento morti, danni per decine di migliaia di miliardi, centomila posti di lavoro perduti, migliaia di persone senza casa. Il bilancio dei danni provocati dal fango fu davvero pesante: mancato utilizzo dei terreni per uno-due anni anche a causa dell'inquinamento da combustibili e prodotti chimici; mancati approvvigionamenti; distruzione delle scorte; semine distrutte e ormai non più ripetibili; distruzione di acquedotti, muri di sostegno, canali di irrigazione, strade campestri.

Il primo, sommario bilancio che la Regione presentò è significativo. I danni alle produzioni, in miliardi di lire, erano enormi.

– Mancati raccolti 1994: 188,3; – risemine e minor reddito 1995 (in quanto il terreno,

l'anno successivo, non ha potuto produrre a pieno ritmo): 171,4; – animali morti e abbattimenti: 28 (l'allevamento rappresenta oltre il 52% del fatturato complessivo); – perdite di scorte (foraggi, derrate alimentari, concimi, depositi di carburante aziendali, ecc.): 68, per un totale di 455,7 miliardi.

– Danni al territorio in miliardi di lire. Infrastrutture rurali (strade, acquedotti, elettrodotti): 651,3; – opere di bonifica e irrigazione: 275; – strutture aziendali e cooperative (cantine, serre, tunnel, ecc.): 633,2; – danni agli stabilimenti agroindustriali: 45; – reimpianti vigneti a seguito di erosione: 107; – bonifiche di terreni aziendali e risarcimenti per perdite irreversibili: 581,3; – forestazione e pascoli montani: 50,4; – altri danni: 80, per un totale di 2403,2 miliardi e con un totale complessivo L. 2858,9 miliardi.

Rilevate le zone colpite dall'allagamento si provvede a effettuare una serie infinita di accertamenti e di interventi: controllo delle infrastrutture di trasporto alluvionate; verifica della stabilità degli edifici, dell'efficienza di acquedotti e fogne, dei sistemi di trattamento dei rifiuti e delle discariche perché non fuoriscissero sostanze o liquidi inquinanti; vagliati i rischi di frana aggravati dall'alluvione; protette le aree difese da opere idrauliche e di regimentazione fluviale danneggiate o distrutte; verifica delle condizioni della rete di drenaggio; controllo delle condizioni di impianti industriali ad alto rischio.

Due le figure che si contrappongono in tali circostanze: il volontario con la sua generosità e il politico con la scaltrezza nell'arte dello scaricabarile. In mezzo sta anche l'amministrazione, quella formata da una burocrazia fatta da clientele di partiti che non ha una preparazione scientifica sì da presentarsi con funzionari professionisti: se solo le popolazioni piemontesi fossero state avvisate sia pure con una sola ora di anticipo, moltissimo si sarebbe potuto evitare. Si pensi a quante suppellettili si sarebbero portate al piano di sopra, al bestiame che sarebbe stato possibile portare in salvo sulle colline, alle tantissime persone che non si sarebbero trattenute in strade o luoghi isolati.

Manca una scienza dell'amministrazione ma siamo anche sprovvisti di una cultura dell'emergenza le cui norme elementari non vengono impartite neanche a scuola. Come si dovrebbero attuare, poi, piani di evacuazione non è dato sapere.



C'era una volta il ghiacciaio

In tre anni sono state scattate migliaia di foto aeree che hanno consentito di approntare una mappa dettagliata, quasi un vero e proprio catasto dei ghiacciai voluto dal ministero dell'Ambiente e dal Comitato glaciologico italiano. Il quadro complessivo è quantomeno sorprendente: i ghiacciai alpini, in questi ultimi quarant'anni, sono diminuiti di oltre il 5% poiché, dei 745 censiti nel 1958, ne sono rimasti 706, che coprono una superficie di 48.184 ettari contro i 52.500 di allora; la contrazione si è avuta soprattutto nel settore occidentale. Questi dati sono stati ufficializzati durante il convegno «Cent'anni di ricerche glaciologiche in Italia» organizzato a Torino nel centenario della nascita della commissione glaciologica.

Il ghiaccio scende sul fondovalle quando si deforma per il calore e per il peso. L'acqua

che deriva dallo scioglimento, scivolando verso la superficie, favorisce la discesa del ghiaccio che con la sua forza erode il letto roccioso. Molti altri ghiacciai scompariranno entro pochi anni, ce lo anticipa il forte ridimensionamento del loro spessore. È emblematico quanto sta succedendo al ghiacciaio del Carser, del Gruppo dell'Ortles-Cevedale: ridottosi di oltre un metro e mezzo, ha portato nel mare più di quattro milioni e mezzo di metri cubi d'acqua; i ghiacciai minori che lo circondavano, ovviamente, sono letteralmente scomparsi. È scontato che, riducendosi lo spessore dei ghiacciai, diminuisce anche la loro lunghezza e questo è facilmente riscontrabile dalla contrazione delle loro lingue terminali verso il monte.

Da circa una decina d'anni questo fenomeno si è accentuato per l'aumento ormai costante della temperatura. Ha certamente influito anche la diminuzione delle precipitazioni, ma quest'ultimo fenomeno non deve preoccupare più di tanto visto che per circa vent'anni si alternano precipitazioni abbondanti ad altre più scarse. Per questo, secondo gli scienziati, dovremmo abituarci a piogge e nevicate abbondanti o frequenti visto che il periodo asciutto dura dagli anni 80. I segnali di tale nuovo ciclo, d'altronde, li stiamo avendo già da tre anni con le grandi piogge che hanno causato i danni noti a tutti.

Per avere delle previsioni attendibili sui prossimi decenni, in Australia operano, insieme ad altri, molti ricercatori italiani che da circa un anno perforano la calotta spingendosi per chilometri nel ghiaccio fossile vecchio di diverse migliaia di anni. Con l'analisi dei campioni, oltre ad avere notizie più certe sull'andamento climatico del passato, si potrà conoscere con largo anticipo quanto ci riserva il futuro. Che non sarà prodigo di belle sorprese.



Alluvioni? Evitiamole con la prevenzione

La Lega Ambiente, da molti anni, invita a riflettere sui danni ecologici provocati dall'uomo, facilmente evitabili se ognuno di noi si formasse una coscienza ecologica.

Dopo anni di conferenze e dibattiti, è venuto fuori un pacchetto di suggerimenti precisi e realistici che propongono una coraggiosa disincentivazione delle opere pubbliche perché queste possono provocare altri disastri; con le somme così risparmiate si potrebbero favorire opere per il *riassetto idrogeologico* dei territori colpiti e più esposti. In tale ottica vanno smantellati gli alvei dei fiumi cementificati che andrebbero rinaturalizzati ripristinando il loro stato naturale e curando la pulizia dei corsi d'acqua. Ma, soprattutto, bisogna intervenire con molta energia per bloccare il disboscamento.

Ancora oggi, in qualche parte d'Italia, si applica la tecnica del taglio raso: costa poco, si fa presto e i boschi di conifere (pini, abeti, larici) o di latifoglie (faggi, querce, castagni) si trasformano in pascoli e alpeggi. Non segue un'opera di ripiantazione e, perché il bosco riesca a riappropriarsi dell'area trasformata a prato, sarebbero necessari alcuni decenni quando ci si affida al corso naturale delle cose. La Lega Ambiente sostiene la necessità che venga applicato il taglio selettivo se si vuole avere una ricomposizione mista del bosco stesso: tale intervento sostituisce quello indiscriminato e vengono eliminati alberi malati o maturi (la maturità, variando per specie e a seconda del luogo, va dai 100 ai 150 anni). Questa selezione non

destabilizza l'equilibrio dell'intera area interessata ma conserva le caratteristiche del suolo, aumenta la luminosità che consente ai semi di germogliare e di sostituire naturalmente gli alberi tagliati, garantisce permanentemente la copertura boschiva che, a sua volta, assicura la protezione idrogeologica.

Per tamponare il dissesto idrogeologico bisogna ricorrere anche al rimboschimento naturale, senza dimenticare i bacini montani: un ettaro di bosco assorbe ogni giorno più di 45 mila litri di acqua, rallenta la caduta della neve e dell'acqua, trattiene il terreno, crea un microambiente che, a sua volta, trattiene altra acqua.

Lo Stato dovrebbe anche farsi carico di rafforzare i servizi tecnici, promuovere un migliore coordinamento con gli enti locali (solo questo avrebbe evitato gravi danni al Piemonte nel 1994), vietare che si costruisca ai piedi dei dirupi o su terreni franosi, predisporre un sistema di monitoraggio continuo per garantirsi i preallarme e reclutare *guardie del suolo* tra i residenti nelle zone a rischio.

Dal dopoguerra le vittime di calamità naturali in Italia sono state 4 mila, decine di migliaia i senza tetto e i danni hanno superato i 100 mila miliardi. Sono cifre che, oltre a far riflettere molto seriamente, dovrebbero indurre i nostri politici a considerare la prevenzione un investimento e un'occasione per creare nuove occupazioni.



Proviamo a realizzare un piano per la raccolta differenziata dei rifiuti

Le direttive europee sull'ambiente (oltre 220) e le conseguenti leggi applicative, che non sono uguali per tutte le regioni italiane, frenano le decisioni e allungano i tempi di intervento. Se si aggiunge il dissenso ormai radicato nelle popolazioni contro discariche, inceneritori e impianti di trattamento dei rifiuti si ha un quadro completo sulle difficoltà che gli amministratori devono superare.

I timori delle popolazioni non sono sempre infondati perché molto spesso i sistemi usati per eliminare i rifiuti non si presentano sempre sicuri. Quando i tecnici, in prossimità di discariche pubbliche controllate, hanno analizzato i campioni dei *pozzi piezometrici*, nel 65% dei casi hanno notato la presenza del «percolato», il liquido che si crea con la fermentazione dei rifiuti. In sostanza si tratta di inquinamento causato dagli impianti stessi o dalla gestione dei rifiuti. Ma le conseguenze più disastrose si hanno nelle cave non controllate o abusive che sono sparse ovunque e, spesso, vengono scoperte anche in veri e propri laghetti. Vi si buttano rifiuti, le acque si disperdono innalzandosi e, automaticamente, si ha a disposizione sempre una nuova volumetria; da azzurre e tranquille, le acque si riempiono di chiazze rosso-violacee e il più delle volte vanno anche in ebollizione.

Le quantità di rifiuti, ormai, aumentano ovunque: in soli sedici mesi siamo passati da una media giornaliera di 5 etti per abitante a circa 1 chilo e mezzo e questo concorre quotidianamente alla formazione di montagne di immondizia che ci sommergono.

Ancora oggi, in molte parti d'Italia, la raccolta differenziata si risolve in una presa in giro in quanto i rifiuti che il cittadino lascia in cassonetti distinti vanno a finire in un'unica

discarica per mancanza di interesse e di attrezzature. Se si vuole una seria raccolta differenziata vanno promosse le costituzioni di società miste Consorzio-Privati-Comuni in modo da mettere insieme soggetti che abbiano reali interessi a recuperare. I Comuni, ad esempio, dalla carta possono ricavare utile materiale per l'ufficio e con la plastica possono rivestire panchine, parti di stadi, ecc. Se si ha volontà e competenza si possono costituire delle società miste efficienti e attive. Proviamo a costituirne una nella la nostra città.

Innanzitutto dobbiamo interessare i comuni della zona per poter elaborare un progetto modulare (realizzabile a moduli, quindi gradualmente, e funzionante in ogni momento) da presentare alla regione perché lo esamini e dia il via libera. Un altro obiettivo sarà anche Chiederemo anche di poter gestire una maxidiscarica. Su una superficie di 10 mila metri quadri faremo sorgere 4 capannoni per lo stoccaggio separato dell'immondizia (rifiuti normali e ingombranti) con una parte destinata a uffici e magazzino. Sarà necessario elaborare un progetto per la realizzazione di un impianto centrale e, per i comuni più popolosi, prevederemo alcune stazioni intermedie di raccolta che supportino il problema dei cassonetti e riducano al minimo i trasporti nell'impianto centrale.

Dopo aver quantificato con precisione il costo totale dell'opera, chiederemo il contributo regionale (50%), il resto deve essere stanziato dai Comuni aderenti al consorzio.

Ai singoli Comuni daremo la possibilità di individuare l'area dove far sorgere la discarica che, necessariamente, dovrà essere lontana dai centri abitati e già urbanizzata con strada, acqua, luce, telefono, ecc). Il comune che accetterà di ospitare la discarica nel proprio territorio godrà di alcuni benefici: avrà dalla regione i finanziamenti necessari per l'acquisto del terreno e noi gli riserveremo sconti sul trasporto, sullo stoccaggio dei rifiuti (bisogna anche stabilire tutte le tariffe) e precedenza per le assunzioni nell'impianto di operai, impiegati e tecnici. Ci preoccuperemo, come consorzio, di differenziare e smaltire carta, cartone, plastica, lattine e resti di potature. I rifiuti verranno depositati dai camion in un *capannone tecnologico* di 5000 metri cubi: qui avremo anche sistemato un bel nastro meccanico che li trasporterà in un deferrizzatore e in una pressa imballatrice dove saranno stoccati separatamente.

Sarà anche utile fare una visita al laboratorio di smontaggio che la Fiat ha realizzato dal '91, quando si è posta l'obiettivo del riciclo totale della macchina giunta al momento esiziale della demolizione. Ogni anno, in Italia, vengono avviate alla demolizione circa 1 milione e mezzo di autovetture. Il tempo media di vita, da noi, è di 14 anni mentre nel resto dell'Europa è di 11. Molte di queste carcasse decorano le periferie delle nostre città, ammassate nelle cosiddette «autodemolizioni» che, spesso, diventano ricettacolo di auto rubate e di attività illecite. Il progetto «Fare», Fiat Auto recycling, ha messo su un vero e proprio laboratorio di smontaggio che è collegato a una rete di riciclaggio della quale fanno parte operatori interessati al recupero delle diverse parti. E così viene riutilizzato il ferro (presente in una macchina fino al 75%), il vetro (che viene trasformato in bottiglie), la plastica dei paraurti (che serve per fabbricare parti minori di altre macchine). Un successivo accordo tra Fiat, Renault e Bmw si è prefisso di allargare il sistema ai tre Paesi che ospitano i colossi automobilistici e prevede l'intercambiabilità dei modelli, inseriti, come rifiuti, nella stessa classe. Un grande esempio da imitare nel nostro piccolo.

L'uomo devasta anche la biosfera

L'atmosfera è un involucro gassoso che circonda le stelle, i pianeti e alcuni satelliti.

Costituita da aria, diventa sempre più rarefatta man mano che aumenta l'altitudine fino a quando si arriva al vuoto interplanetario che è stato fissato per convenzione a 1000 km.

Strutturata termicamente, viene divisa in troposfera, stratosfera, mesosfera, esosfera.

La troposfera va dalla superficie del pianeta a un'altezza di 10-15 km. Sede di tutti i fenomeni meteorologici, la sua temperatura e la relativa pressione diminuiscono con l'aumentare della quota. Oltre tale limite e fino a 50 km si è nella stratosfera ove il vapore acqueo si riduce al minimo. La fascia alta si chiama ozonosfera perché vi si forma l'ozono per l'azione della *radiazione ultravioletta*.

Fino ai 90 km ci si trova nella mesosfera la cui temperatura dapprima aumenta poi torna a diminuire con l'altitudine e le particelle di gas vengono ionizzate (ionosfera). Dai 90 ai 500 km ha sede la termosfera: la temperatura, invece di diminuire, aumenta con la quota tanto che sempre più in alto scompaiono vapore acqueo, anidride carbonica e ozono. Oltre si va nell'esosfera, la parte esterna, appunto, che risulta la più rarefatta.

Alcune televisioni di Paesi europei ed extraeuropei, nella rubrica sulle informazioni meteorologiche, inseriscono anche consigli che prevengano danni derivanti dalla esposizione alle radiazioni solari. L'*energia elettromagnetica* del sole, infatti, emette delle radiazioni tra le quali si distingue quella *ultravioletta* che, interagendo in maniera più incisiva sulle forme viventi, può creare problemi. Contemporaneamente, l'alterazione dei meccanismi della *fotosintesi* arrecare danni planetari all'uomo, alla vegetazione e ai raccolti.

I danni all'uomo possono essere molteplici e di diversa intensità a seconda dei popoli e della latitudine: la fotosintesi alterata può far insorgere cataratte e provoca, in alcuni casi, la cecità; riducendo le difese del sistema immunitario, provoca malattie cutanee e diverse forme di cancro della pelle. L'ozono, gas formato da molecole con tre atomi di ossigeno, presente nella fascia alta della stratosfera, è la difesa per eccellenza e rappresenta un vero scudo naturale. Si trasforma, invece, in un elemento inquinante altamente nocivo, non proteggendo dal sole, quando si forma nei bassi strati atmosferici, in seguito alle reazioni che producono lo *smog fotochimico*.

L'ozono stratosferico protegge la superficie terrestre dai raggi *Uv* che vengono trattenuti per la maggior parte. Dopo la scoperta del *buco* nell'ozono, i *Cfc* sono stati messi al bando perché, liberando atomi di cloro, producono la *deplezione* dell'ozono stesso e causano danni catastrofici; si pensi che in 60 anni i morti per tumori alla pelle, in mancanza di provvedimenti, potranno superare i 6 milioni. La sua diminuzione, inoltre, ha come diretta conseguenza un aumento della radiazione solare ultravioletta al suolo.

Il progetto internazionale denominato *Network for detection of stratospheric changes* si occupa di monitorare (tenere continuamente sotto controllo) la stratosfera mediante *sonde* e satelliti. Per nostra fortuna, ultimamente i valori dell'ozono stanno rientrando nella normalità.

L'episodio – Le capacità ozonicide dell'anidride carbonica

Il premio Nobel per la chimica 1995 fu assegnato al messicano Mario Molina, all'americano F. Sherwood Rowland e all'olandese Paul Crutzen. I tre fortunati, che si sono messi in tasca oltre 1,6 miliardi di lire, sono stati premiati dall'Accademia Svedese delle Scienze per il lavoro svolto nel campo della chimica atmosferica e, in particolare, per gli studi sulla formazione e decomposizione dell'ozono.

Nella motivazione dell'Accademia si legge: «La buona comprensione scientifica dei problemi dell'ozono che ci deriva in gran parte dal lavoro svolto da Cruzen, Molina e Rowland ci ha permesso di assumere delle decisioni lungimiranti sul divieto di immissione di gas che distruggono l'ozono». Quanto basta per fugare eventuali dubbi sulle capacità ozonicide dell'anidride carbonica.

Termini in corsivo

- ☞ *Agente patogeno*: microrganismo che provoca una malattia.
 - ☞ *Biosfera*: involucro che racchiude la superficie terrestre nel quale esistono le condizioni indispensabili per la vita animale e vegetale. Si intende, quindi, l'insieme degli organismi viventi. Composto da bio (vita) e sfera.
 - ☞ *Biossido di azoto*: la molecola del biossido è composta da due atomi di ossigeno che non sono legati fra di loro. Si combina con un metallo o un metalloide. Con l'azoto si ha il biossido di azoto NO_2 e con il carbonio si ottiene il biossido di carbonio cioè l'anidride carbonica.
- L'azoto è un gas inodoro e insapore. È presente in natura allo stato libero e costituisce il 76% del peso dell'aria. Si può ottenere anche in laboratorio mediante la liquefazione dell'aria e si produce anche da alcuni composti organici, dal rifiuto di animali e vegetali che contribuiscono a sostituire la quantità di ozono che viene continuamente utilizzata dall'uomo.
- ☞ *Cfc*: clorofluorocarburi. Composti chimici che derivano da metano ed etano (idrocarburi semplici) che si formano quando atomi di idrogeno sono sostituiti totalmente o parzialmente con atomi di cloro o fluoro. I Cfc vengono prodotti dalle industrie chimiche e sono contenuti nei solventi, frigoriferi, condizionatori d'aria, gas degli estintori, bombolette spray.
 - ☞ *Ciclo idrologico*: ciclo dell'acqua.
 - ☞ *Deplezione*: riduzione
 - ☞ *Ecologia*: Composto da eco (ambiente) e logia (scienza, studio), scienza che studia le relazioni tra l'uomo, gli organismi vegetali e animali con l'ambiente in cui vivono. Vi sono diversi rami: l'ecologia spaziale, ad esempio, studia il comportamento degli organismi viventi terrestri nello spazio.
 - ☞ *Ecologia integralista*: arriva a conclusioni estreme e propone rimedi estremi.
 - ☞ *Ecologia riformista*: più moderata, più scientifica, propone rimedi concreti.
 - ☞ *Ecosistema*: l'insieme degli organismi viventi e della materia non vivente che concorre alla formazione di un ambiente ecologico (mare, montagna, lago, ecc.). Composto da eco + sistema.
 - ☞ *Effetto serra*: fenomeno che provoca un aumento della temperatura. È stato calcolato che entro 50 anni l'aumento sarà di $4,5^\circ\text{C}$. Viene provocato dai Cfc, dall'anidride carbonica, dalla combustione del metano, dall'ozono degli strati bassi. Le dimensioni dell'effetto serra sono destinate a peggiorare perché aumentano le cause scatenanti. L'anidride carbonica, ad esempio, aumenta ogni anno in quanto si origina dalla deforestazione, dall'inquinamento, dai combustibili fossili che bruciamo per ricavare energia. In seguito a tale fenomeno lo spessore dei ghiacciai è diminuito di oltre un terzo in soli dieci anni e si prevede che il livello del mare, in pochissimi decenni, aumenterà di circa un metro. Le conseguenze sono facilmente immaginabili. Città, isole e parti dei continenti rischiano di essere

inghiottite dall'oceano.

- ☞ *Energia elettromagnetica*: energia che si genera dalle relazioni fra fenomeni elettrici e fenomeni magnetici. Fu scoperta dopo la gravitazione. È uno dei quattro fenomeni presenti in natura.
- ☞ *Fotosintesi*: Nelle foglie e in altre parti giovani del fusto dei vegetali, insieme ad altre sostanze è presente un pigmento verde chiamato clorofilla che, per intervento dell'energia luminosa, permette la fotosintesi. L'anidride carbonica e l'acqua, con la fotosintesi clorofilliana, vengono trasformate in zuccheri, amidi e nei composti organici che costituiscono la materia vivente. Rappresenta, quindi, la più importante funzione di nutrizione di molte piante.
- ☞ *Guardie del suolo*: istituite recentemente, provvedono alla custodia, alla sorveglianza e alla salvaguardia del territorio.
- ☞ *Habitat*: l'insieme delle condizioni ambientali che consentono a determinate specie di animali e vegetali di vivere e svilupparsi.
- ☞ *Isole pedonali*: dapprima venivano intese semplicemente come zone di centri abitati riservate alla circolazione di pedoni. I cittadini chiedono alle amministrazioni comunali che tali spazi tranquilli vengano dotati di verde, panchine e comfort.
- ☞ *Marmite catalitiche*: riducono il rumore e trattengono gli elementi inquinanti tramite un filtro poroso composto anche da particelle di platino.
- ☞ *Monossido di carbonio*: il monossido è un composto chimico binario contenente un solo atomo di ossigeno. Vedi la spiegazione data al termine *biossido di azoto*.
- ☞ *Ozono*: gas blu di odore pungente, è una forma dell'ossigeno con molecola composta da tre atomi. Dà il nome alla zona dell'atmosfera in cui si trova (ozonofera). Viene utilizzato come disinfettante, sterilizzante, deodorante e come ossidante.
- ☞ *Posizioni animiste o misticheggianti*: tendenza a ritenere che tutto sia animato da principi vitali. Attribuisce anche agli oggetti inanimati un'anima, intesa come principio di attività.
- ☞ *Pozzi piezometrici*: un pozzo protetto da sbalzi di pressione
- ☞ *Radiazioni ultraviolette*: con caratteristiche simili a quelle della luce, invisibili all'occhio umano, hanno capacità ionizzante, favoriscono processi fotochimici, esplicano azione battericida. La banda del suo spettro elettromagnetico viene divisa in tre zone: Uva, la prima, favorisce l'abbronzatura; le altre sono pericolose per i tessuti. Le radiazioni ultraviolette solari vengono assorbite dall'ozonofera. Sono usate in terapia e nella sterilizzazione.
- ☞ *Riassetto idrogeologico*: riordinare i caratteri fisici, chimici e biochimici di un territorio.
- ☞ *Smog fotochimico*: si presenta come una coltre di nebbia con fumo e residui di combustione che inquinano l'aria e ristagnano, in particolari condizioni, sui grandi centri urbani. Lo smog fotochimico viene prodotto da idrocarburi e ossidi di azoto attraverso reazioni che vengono attivate dalla luce solare.
- ☞ *Sonde*: strumenti o dispositivi che vengono utilizzati per esplorare, perforare, prelevare, immettere. Di diverso tipo, usate nei settori più disparati (sonda atmosferica, medica, spaziale, mineraria).
- ☞ *Uv*: radiazioni ultraviolette.

Spiega il significato

Ambientalista, Buco nell'ozono, Energia pulita, Greenpeace, Pioggia acida, Wwf, Virologia.

Questionario

- ☞ Cosa si deve intendere per progresso?
- ☞ Da alcuni anni, in molte città italiane, carta, vetro, metallo, plastica, medicinali scaduti vengono raccolti in contenitori diversi. Come si chiama tale tipo di raccolta? A cosa serve?
- ☞ In agricoltura si usano da alcuni decenni, e si useranno ancora per molti anni, i pesticidi che, oltre a distruggere insetti, virus e altri organismi animali o vegetali, danneggiano gravemente la nostra salute. Basti pensare che i bambini vengono nutriti con dosi di DDT nel latte. L'alternativa ai pesticidi è rappresentata dalla *virologia*. Grazie all'ingegneria genetica applicata alle piante dei vegetali si sta già facendo largo uso di combinazioni di geni per combattere le infezioni. In laboratorio anche gli insetti vengono combinati con quelli dannosi: immessi nell'ambiente dovrebbero liberarlo dagli insetti nocivi con i quali sono stati *combinati*. Un po' come avviene con le vaccinazioni. Cosa sono i geni e la mappa genetica?
- ☞ Quali sono le responsabilità del cittadino perché collabori al rispetto dell'ambiente?
- ☞ Nelle ossa di ciascuno di noi vi sono atomi di stronzio radioattivo per l'inquinamento provocato anche dalle bombe atomiche. Cos'è lo stronzio e cosa significa radioattivo?
- ☞ Descrivi un disastro ecologico che ha colpito la tua regione.

 **Ricerca** – Indica i nomi degli scienziati che hanno beneficiato del Nobel per la chimica 1996 e riportane le motivazioni.



Abbiamo sporcato anche lo spazio

Da quando è cominciata la corsa verso le stelle, lo spazio si è riempito dei tantissimi oggetti che l'uomo, dopo averli portati in orbita con sé, vi ha lasciato per negligenza. Questi oggetti rappresentano dei reali pericoli per le missioni umane nello spazio e per l'integrità dei numerosi satelliti artificiali diventati indispensabili per la comunicazione.

Del problema si sono occupati più volte sia l'Agenzia Spaziale Europea (NASA) che lo stesso Consiglio americano per la sicurezza nazionale.

Secondo i ricercatori dell'Università di Pisa guidati dal prof. A. Rossi, prima di 40 anni fa, cioè prima che iniziasse l'avventura dell'uomo nello spazio, attorno alla Terra orbitavano 869 piccoli corpi rocciosi e 282 oggetti grandi, una serie di corpi del diametro da alcuni metri a pochi centimetri. Si trattava di sassi, polvere, rocce che si muovevano secondo precise leggi immutabili, in un perfetto equilibrio fra loro venuto meno con l'abbandono di circa 10 milioni di unità di frammenti metallici e materiale di scarto che provocano la moltiplicazione delle collisioni fra rocce e sassi. Aumenta così il numero dei frammenti di roccia che, anche se di pochi centimetri, sono pericolosissimi perché, viaggiando a una velocità di circa 10 km/s, possono distruggere una navicella spaziale di alcune tonnellate.

Per limitare i danni ai voli spaziali dell'uomo si sta pensando a immensi aspirapolvere che dovrebbero spazzare tanta *immondizia* dai nostri cieli.

L'episodio – La Russia senza rubli

La Russia, quando è senza rubli, non si fa tanti scrupoli se si vede costretta a lasciare nello spazio persino i cosmonauti. È successo già due volte. Nel 1992, quando esisteva ancora l'Unione Sovietica poco prima del suo sgretolamento, a Mosca non erano in grado di prendere decisioni. Stava cambiando tutto, anche i dirigenti del centro spaziale per i quali, nel frattempo, non si sapeva neanche quale fine sarebbe stata riservata.

Il secondo episodio si è verificato agli inizi del '96. Tre cosmonauti, che vivevano sulla stazione MIR, secondo i programmi sarebbero rientrati dopo 135 giorni di missione. Era in atto un braccio di ferro tra le forze spaziali che controllavano le attività di lancio e la neonata agenzia spaziale russa RKA che voleva crescere commercializzando alcuni servizi. Tra l'altro, questa agenzia è tutt'ora impegnata con la NASA per la costruzione della stazione spaziale internazionale Alpha che sarà portata in orbita nell'autunno del '97.

Per fortuna un veicolo automatico Progress portò un nuovo carico di viveri e acqua ai tre malcapitati che restarono ancora nello spazio per circa due mesi. Sembrava di rivivere quanto era stato largamente anticipato con il film «Apollo 13» dove tre cosmonauti vissero una drammatica avventura nello spazio.

Invito alla riflessione

Un pianeta che non rispetta le regole

Il nuovo pianeta, scoperto al di fuori del sistema solare, ha 8 miliardi di anni e ruota pericolosamente intorno a una stella in un'orbita molto vicina: la distanza fra il pianeta e la stella è di appena 7 milioni di chilometri, una distanza otto volte più piccola di quella che separa Mercurio dal Sole. Gli scienziati ne sono stupiti e si domandano se il pianeta possa sottrarsi alla legge di gravità visto che, con una distanza così ravvicinata, da tempo sarebbe dovuto cadere sulla stella.

Alla scoperta di nuovi sistemi solari

L'Organizzazione astronomica europea sta realizzando sulle Ande cilene il Very Large Telescope e il Large Binocular telescope: il primo è composto da quattro specchi di otto metri di diametro ciascuno, il secondo da due specchi di otto metri. Con tali strumenti è possibile individuare stelle e pianeti entro un raggio di 50 anni luce. Non credi che scopriremo altri sistemi solari?

Alla scoperta di veri E. T.

Gli astronomi della comunità internazionale stanno predisponendo un programma che nei prossimi quindici anni ci darà la possibilità di avere una vera immagine di un pianeta extrasolare dove sia possibile la vita. Allo stato attuale siamo solo preda di ipotesi, interrogativi poco chiari, certezze che sfumano dopo un attimo di attenta considerazione.

Chi non ha sentito parlare di alieni e di ufo? E. T., per ora, è solo frutto della fantasia dell'uomo e le possibilità che riusciamo a metterci in contatto con un vero alieno scendono a zero. Perché ciò sia possibile, devono verificarsi circostanze del tutto eccezionali che sembrano anche improbabili. Sul corpo celeste, infatti, non sembra che vi siano le rarissime condizioni che consentono la vita e la sua evoluzione. Nei tempi cosmici, inoltre, la durata della vita su un pianeta è un accidente di breve durata; sul nostro pianeta la vita non esisteva 3 miliardi e mezzo di anni fa e cesserà di esistere tra circa 1 miliardo e mezzo quando il sole, in fase di decadimento, trasformerà la terra in una palla di

fuoco. La vita intelligente esiste da circa 2 milioni di anni e da solo 50 anni ha cominciato a manifestarsi su dimensione spaziale.

Si capisce perché i tempi di coincidenza dell'eventuale esistenza di due intelligenze su pianeti diversi, rapportati ai tempi cosmici, sono davvero impossibili. La nostra esistenza potrebbe essere segnalata a questi introvabili abitanti dello spazio dai satelliti e dalle ultimissime trasmissioni radio di potenza adeguata. Ma si tratta di tecniche nate appena ieri.

Non ti pare che la scoperta di vita intelligente rappresenti un progetto al limite del velleitarismo?

L'episodio – L'uomo su Marte

Tra i programmi NASA c'è anche quello di portare l'uomo sul pianeta Marte dove saranno fatte delle ricerche biologiche e astrofisiche. Il viaggio durerà alcuni mesi e la permanenza sarà abbastanza lunga. Nel laboratorio Biosfera2, un edificio piramidale di vetro e acciaio sorto in Arizona, vengono simulate tutte le situazioni in cui vivranno gli astronauti e alcune forme organiche di vita. Questi ci vivono da un bel po' di tempo e resteranno ancora qualche anno. Dal 23 settembre 1991, chiusi ermeticamente, vi abitano quattro donne e quattro uomini che vengono studiati insieme a risorse naturali come piante, animali, pesci. In questo immenso laboratorio, che copre una superficie di 1,28 ettari, sono racchiusi un terreno agricolo, una mini-foresta tropicale, un deserto di 1350 mq. L'oceano e la savana occupano 1550 mq.



Fiat: dalle mine di Valsella al rispetto per l'ambiente

Le mine, ordigni molto piccoli e ultra-sensibili, quasi invisibili anche perché si mimetizzano perfettamente nel terreno, hanno la forma di un sasso o di una farfalla metallica. Vengono disseminati in grandi quantità, spesso da elicotteri, per rendere vasti tratti completamente inagibili. Questi ordigni, secondo le stime dell'Onu, uccidono ogni anno 10 mila persone, per la maggior parte civili, e ne feriscono 5 mila di cui molti rimangono invalidi con orrende mutilazioni.

Oltre 120 milioni di mine antiuomo sono disseminate sui territori ove c'è stato un focolaio di guerra. Tra gli ultimi a divertirsi in tale gioco sono stati i turchi quando nel '95 hanno disseminato il territorio interno abitato dai curdi. I militari sanno individuarle ed evitarle ma, dopo una guerra, i territori non vengono solitamente liberati da questi ordigni che restano sparsi mietendo vittime tra le popolazioni civili anche dopo decenni.

I primi a manifestare contro tali ordigni, piccoli e poco costosi ma molto potenti, sono stati i veterani americani in Vietnam, sostenuti dall'associazione umanitaria tedesca «Medico International», da quella francese «Handicap international» e da quella inglese «Mines advisory group».

In Afganistan, Somalia, El Salvador, Irak, Mozambico, Nicaragua, Cambogia, Bosnia, Yemen, Rwanda, Egitto sono state trovate mine di fabbricazione italiana. In Italia se ne cominciò a parlare nel corso di una trasmissione al *Maurizio Costanzo Show* e da allora

furono organizzate diverse campagne che costrinsero il Parlamento a estendere anche alle mine i divieti già previsti dalla Legge 185 del 1990 per altri materiali di armamento: con l'art. 1 già si vietava la produzione e l'esportazione di armi che fossero in contrasto con la Costituzione e si faceva esplicito riferimento alle armi nucleari, chimiche e batteriologiche.

Sulla statale Brescia-Mantova, a Valsella, vi era una fabbrica molto chiacchierata, definita in alcune circostanze «la madre di tutte le mine». Nel 1984 nell'azienda entrarono i Borletti e la Fiat. Una delle ultime consistenti commesse sarebbe stata conclusa proprio con l'Arabia Saudita dove sarebbero state inviate 120 mila mine anticarro e antiuomo.

Realacci, presidente della Lega Ambiente, aveva da tempo preso a cuore il problema delle mine tanto che la Fiat ha ceduto ai Borletti la sua quota nella Valsella. Gianni Agnelli, incalzato, non solo non ha esitato a disfarsi di questa ormai scomoda semiproprietà della Meccanotecnica ma ha deciso anche, su richiesta di Realacci, di stanziare una somma a titolo di beneficenza per le vittime delle mine. Romiti, amministratore delegato dell'industria automobilistica torinese, durante un'assemblea degli azionisti, nella relazione introduttiva ci tenne ad evidenziare che la Fiat sta operando in modo da caratterizzarsi come azienda a forte sensibilità ambientale: «Il problema della salvaguardia dell'ambiente riguarda la cultura ed i comportamenti di tutta la società ed è entrato a pieno titolo nelle regole di corretta gestione aziendale». Meglio tardi che mai.



Greenpeace contro gli esperimenti nucleari francesi

Tute blu, giubbotti da salvataggio arancione, maglioni di lana nera, bermude arancioni o con le magliette strappate, bucherellate o rosse di sangue, chi con un taglio sulla fronte o un ematoma sul naso, chi con occhiaie appena visibili sotto un'abbronzatura d'alto mare, con le mani ammanettate dietro la schiena; le tenevano strette da sei ore dopo aver passato le precedenti ventiquattro senza poter chiudere occhio. Sui loro visi stanchi, però, vi era un sottofondo di felicità.

Scendevano così, all'aeroporto di Papeete, gli ecologisti che avevano manifestato contro i test nucleari voluti dal governo francese. Erano soddisfatti per la riuscita della missione, convinti, infatti, che gli esperimenti atomici dei francesi nell'atollo di Mururoa nel Pacifico fossero saltati grazie al loro intervento.

Il pulsante sarebbe stato schiacciato all'alba del 2 settembre '95 se non ci fosse stato l'intervento di Greenpeace che con le sue incursioni mobilitò l'opinione pubblica a livello mondiale. Gli ecologisti erano salpati a bordo della *Rainbow Warrior* e della *Mv Greenpeace* finite, alla fine della missione e quando i francesi rinunciarono ai loro esperimenti, per essere rimorchiate con pochissime persone a bordo da imbarcazioni della Marina militare francese. La *Warrior* aveva la sala macchine fuori uso e il telefono satellitare staccato.

Per protestare contro gli esperimenti atomici si erano avvicinati con i loro canotti, anche singolarmente, nella laguna di Mururoa nonostante i cavi d'acciaio montati all'entrata dai francesi. Erano riusciti a far entrare 7 gommoni nella laguna attraverso spazi strettissimi lasciati

liberi dalla barriera corallina; un gommone si era infilato attraverso uno spazio largo appena un metro e mezzo. Si avventuravano nonostante non riuscissero a superare la paura di trovarsi vicino legionari che, sventagliando arpioni e pugnali, non si facevano scrupoli a strapazzare i volontari. Qualcuno veniva catturato come capitò a una ragazza che non riuscì a fuggire per un'avarìa al motore del suo gommone. Pur avendo issato le vele, il vento non le fu favorevole anzi la portò nelle braccia dei soldati.

I legionari usarono tecniche particolari per prendere il controllo delle navi di Greenpeace e furono abbastanza duri con gli ambientalisti. Ci fu uno che raccontò di essere stato preso da due soldati, tenuto per i capelli e per il braccio, fu trascinato per molti metri su frammenti taglienti di corallo. I militari gli asciugavano le ferite strascicandolo sul cemento di un eliporto e lo imbarcarono per portarlo alla base militare. Lì fu trattenuto per 24 ore insieme agli altri amici catturati che, con le mani ammanettate dietro la schiena, non furono lasciati dormire né riposare.

Il test doveva partire all'alba, poco prima si sarebbero allontanate tutte le imbarcazioni e al centro della laguna sarebbe rimasta solo una piattaforma mobile. Questo era il segnale, subito dopo sarebbe stato schiacciato il pulsante ma con gli ecologisti in mezzo alla laguna il pulsante non poté essere premuto.

Alla missione parteciparono numerose persone di diversa nazionalità. Il leader degli indipendentisti di Thaiti, Oscar Temaru, fu uno dei tanti aderenti. Alla domanda rivoltagli dalla polizia, se riconosceva l'infrazione commessa, rispose senza alcun timore: «Questa è la mia terra, hanno ammanettato i miei ragazzi, bisogna ammanettare Chirac che è un bugiardo». Il membro del Congresso americano delle isole Samoa, ENI Faleomavaega, si augurava alla fine della missione che i francesi la smettessero, gridava a gran voce che i suoi connazionali non avevano bisogno di quelle bombe nei loro mari, denunciava con fermezza paragonando quell'esperimento a un genocidio.

Alla fine si radunò una gran folla con una grande marcia di protesta su tutta Thaiti: vi partecipò anche il ministro giapponese delle Finanze arrivato da Tokyo dove un'altra folla immensa aveva manifestato contro l'atomica francese: «Non è troppo tardi per fermare gli esperimenti –diceva il ministro indignato–. Siamo alla fine del XX secolo, non possono accadere cose simili. È preoccupante che un Paese pensi più alla sua *grandeur* che alla sicurezza dell'ambiente».

Mimmo Casa, un meccanico di Salerno che partecipò alla missione, raccontò di essere penetrato nella laguna attraverso uno spazio di appena un metro e mezzo lasciato libero dalla barriera corallina e di avervi navigato per oltre un'ora fino a quando finì la benzina. Poi aspettò che i militari andassero a prenderlo. Provò grande soddisfazione quando il nostro Presidente della Repubblica diffuse una dichiarazione contro i test; «mi sono sentito molto orgoglioso di essere italiano», confidò con commozione al giornalista che lo intervistava.

Il test, purtroppo, fu solo rinviato al 5 settembre. Tale atteggiamento intransigente del Presidente francese Chirac provocò a Thaiti una grandissima tensione che sfociò nei due giorni successivi in violenti disordini. Una folla di polinesiani inferociti, infatti, incendiò l'aeroporto internazionale di Papeete, saccheggiò e devastò negozi, mise a soqquadro tutta la città. Parigi, incurante delle proteste internazionali, andò avanti con le esplosioni programmate. Il secondo esperimento fu portato a termine CONTINUA

Anche la paura è necessaria

In una bella fiaba dei fratelli Grimm si parla di un uomo che si considerava infelice perché non conosceva la paura. Affrontava tutte le situazioni con estrema serenità per cui non assaporava il gusto della vittoria che si prova quando vi sono forti emozioni o si ha paura di non farcela. Era talmente infelice per questo senso di sicurezza che decise di intraprendere un lungo, avventuroso viaggio con la segreta speranza di riuscire a scoprire cosa fosse la paura visto che, oltretutto, è anche necessaria perché, attivando le nostre difese in caso di necessità, vien fuori il coraggio necessario per affrontare situazioni particolari.

Chi prova paura di fronte a situazioni particolari è un essere assolutamente normale. La paura, però, va controllata e superata con la volontà e la ragione. È un esercizio necessario, indispensabile per provare emozioni e felicità quando si superano particolari difficoltà.

Certamente vi sono situazioni estremamente difficili e insuperabili nelle quali la ragione e la volontà non sono sufficienti. Ma quando la reazione è sproporzionata allora si deve parlare non più di paura ma di fobia. È il caso tipico di coloro che, per un senso di ripulsa o disagio, non riescono a prendere la metropolitana nonostante questo mezzo sia necessario se vogliono recarsi al lavoro.

Il senso di solitudine o di abbandono, la paura per la morte inducono il bambino a oggettivare queste sensazioni per potervi così costruire nemici invisibili. I tuoni, i fulmini, lo sgomento legato alle calamità naturali, il buio, i rumori notturni, interni ed esterni, terrorizzavano la mente dei bambini delle precedenti generazioni che associavano tali fenomeni a fantasmi, lupi neri, vampiri e pipistrelli. Oggi questi soggetti vengono sostituiti da nuovi personaggi (ladri, rapinatori, drogati) e lo sgomento legato alle calamità naturali è affiancato dall'angoscia che deriva per l'inquinamento, il buco nell'ozono, la guerra nucleare.

L'ansia è figlia della paura. La persona ansiosa difficilmente riesce a ragionare in modo da porsi giusti quesiti e darsi risposte razionali. Si carica di tensione, di false certezze che la inducono a convincersi, in una determinata situazione, che dovrà aspettarsi qualcosa di negativo. Oltre alle reazioni psichiche e al conseguente stato di agitazione, intervengono reazioni fisiche quali la tachicardia o la sudorazione che non aiutano a superare la prova.

C'è da dire, però, che anche la premura eccessiva verso una persona può creare problemi piuttosto seri. Ognuno di noi ha bisogno di esercitare quelle che gli psicologi chiamano "abilità competitive personali" che sono le capacità individuali di affrontare da soli le situazioni. È opportuno che il bambino o anche l'adulto si adoperino per trovare da soli le soluzioni ai propri problemi. Gli altri devono intervenire solo dopo che questi, resisi conto di non riuscirci con le proprie forze, chiedono aiuto. Se i genitori seguono il figlio con ossessione, preoccupandosi sempre e di tutto, possono provocargli un atteggiamento che lo predispone alla fobia in quanto il bambino si chiude per proteggersi dai pericoli che gli hanno insegnato a vedere dappertutto.

Le fobie, quindi, possono essere sconfitte anche da soli, senza l'aiuto del terapeuta. Il segreto del successo consiste nel compiere piccoli passi. Se si ha paura di viaggiare si può cominciare a prendere dimestichezza del mezzo di trasporto approfondendone, magari, la conoscenza. Vi si può salire e sedersi anche se il veicolo rimarrà fermo e si comincerà con spostamenti brevissimi fino a quando si è più tranquilli e sicuri.

Le tappe sono, quindi, molto semplici: bisogna conoscere le situazioni e gli oggetti temuti; farne un elenco a partire da quelli più semplici (o che non fanno eccessiva paura) agli altri più complessi; organizzare le prime tappe di avvicinamento che devono essere le più facili; le successive, più complesse, saranno scomposte in stadi; il passaggio da una tappa a quella successiva deve essere graduale e potrà essere possibile solo se si è sicuri di aver del tutto superato quella precedente.

Il significato di alcune paure

- ☞ Quando si va al cinema o ad una conferenza ci si siede solo nelle file laterali. Non per avere la possibilità di raggiungere l'uscita di sicurezza in caso di pericolo ma per quel pizzico di infantilismo che resta in ogni adulto. La folla è il luogo meno adatto al piccolo in quanto è indispensabile la protezione della mamma perché possa cavarsela da solo.
- ☞ Il buio neutralizza la vista, uno dei cinque sensi che ci consente di dare forma a tutto ciò che ci circonda. Con l'oscurità, diventano vulnerabili soprattutto i bambini perché, non avendo il completo controllo della situazione, soffrono quando scompaiono i contorni della realtà.
- ☞ Anche la paura dell'ascensore risale a certe situazioni dell'infanzia nelle quali si è sofferto per sensazioni di claustrofobia. Se un bambino, chiuso in una stanza, non è riuscito ad aprire la porta perché non arrivava alla maniglia, avrà qualche problema, da adulto, ad entrare disinvoltamente nell'ascensore perché quella scatola metallica risveglierà inesorabilmente il brutto ricordo.
- ☞ Molti, bambini e adulti, non riescono ad avvicinarsi ad alcuni animali, anche se domestici e innocui, perché non sono stati abituati a convivere né ad avere un rapporto sia pure saltuario. L'angoscia nei confronti di una persona può essere spostata sullo scarafaggio, sul pipistrello ma anche sul passero simpatico e innocente. Se abbiamo paura dei cani può essere, secondo i terapeuti, che nel passato siamo stati morsi da uno di loro oppure, secondo Freud, il nostro inconscio ha deciso di trasferire su un essere neutro, il cane nel nostro caso, la paura o l'angoscia che abbiamo provato verso qualcosa o qualcuno a noi molto vicino.

 **Il rovescio della medaglia** – Tra gli ultimi ritrovati dell'estro o dell'ingegno giovanile c'è da annoverare quest'ultima follia che viene di solito praticata come esperienza eccitante delle estati. Sempre in gruppi, attendono il treno stando in piedi in mezzo ai binari per gettarsi sulla scarpata solo all'ultimo minuto: vince naturalmente chi aspetta più a lungo.



Leggere aiuta a crescere

Moltissimi bambini non sanno neanche che esistono libri come «L'isola del tesoro», «Moby Dick», «Il libro della giungla» per chi ama animali e avventure, «Pippi Calzelunghe» o «Bambole» per i ragazzi estroversi o inquieti, «Emilio detective», «Pasta di Drago», «Lo strano caso del dr. Jekyll e mister Hyde» per coloro che amano il mistero o i gialli. Sono tanti i libri emozionanti, belli, senza tempo.

Tra i sei e i sedici anni, legge solo il 20%. Gli altri, piazzati dai genitori davanti al televisore fin da piccoli o sistemati vicino allo stereo ad ascoltare canzoncine e favolette, non hanno avuto modo di assaporare il piacere della lettura e difficilmente potranno innamorarsi dei libri. Superprotetti in casa, tenuti a vista d'occhio quando giocano perfino nel cortile di casa, non si dà loro la possibilità di sperimentare avventure o di allargare le proprie amicizie.

I genitori, impegnati a svolgere tante mansioni che la vita moderna impone, rinunciano a leggere insieme ai propri figli un libro o una favola e si fanno sostituire dall'elettronica. Il fenomeno è molto diffuso nel nostro Paese tant'è che l'Italia ha la più alta percentuale di bambini che quotidianamente trascorrono diverse ore davanti alla TV.

Le Case editrici ne sono ben consapevoli e, obbedendo alle leggi di mercato, adeguano la propria struttura per offrire quanto il mercato richiede. Quasi tutte, ormai, trascurando la produzione di libri poco redditizi, hanno in catalogo cassette e videocassette con film, fiabe, musica. E alcune, addirittura, vendono anche registratori o videoregistratori classificandoli come «strumenti audiovisivi».

Sono pochi gli insegnanti che dedicano quotidianamente un'ora di lezione alla lettura di buoni testi da fare magari a voce alta ma soprattutto senza ossessionare i ragazzi con domande e riassunti. Sono pochissimi coloro che, terminati gli studi, ricordano con piacere le letture fatte in classe di autori famosi. Dante, Pirandello e lo stesso Manzoni sono poco amati perché la lettura veniva inesorabilmente seguita da una verifica o una interrogazione.

I bambini fortunati che hanno la possibilità di avvicinarsi alle fantastiche storie o avventure di libri come «Avventura», «Fantasia», «Terrore», cambiano sensibilmente la propria personalità che ne risulta arricchita e li rende sicuri e coraggiosi.

Il libro diventa davvero un buon compagno di crescita. La descrizione di un paesaggio, di un animale, del mare in tempesta o di un'isola sperduta dell'oceano, i comportamenti dei pirati durante un attacco, le reazioni delle vittime stimolano la capacità creativa del bambino che, in tal modo, comincia a crearsi un'idea tutta personale su realtà vicine e su altre con le quali, forse, non avrà contatti. Mentre legge, infatti, il bambino può permettersi della pause per attivare la sua fantasia e la sua riflessione, può sognare sulle pagine per tutto il tempo che vuole. Il libro lo si può leggere quando e come si vuole: una, due, dieci pagine al giorno, quotidianamente o periodicamente, alla stessa ora o quando si ha voglia. Si ha, così, la possibilità di assimilarne il contenuto e di costruirsi una capacità critica e riflessiva che aiuta nel superare situazioni difficili. La televisione non offre nulla di tutto questo: visioni immediate, nessuna possibilità di riflettere adeguatamente, niente spazio alla fantasia o all'immaginazione perché si vede immediatamente tutto ciò che fa parte della trama.

Vi sono libri che solitamente vengono studiati solo da studenti delle superiori. Alcuni sono davvero senza tempo nel senso che risultano sempre belli, attraverso i secoli, e possono essere letti a tutte le età. Se, ad esempio, si intervenisse con opportune scelte di brani, anche i bambini dai sei anni in su possono entusiasinarsi per le gesta di Achille, l'astuzia di Ulisse, la forza di Aiace, il duello tra Ettore e Achille, la religiosità di Enea, la passione di Didone. E così anche il patrimonio culturale dell'Iliade (Omero), dell'Odissea (Omero), dell'Eneide (Virgilio) può essere messo a disposizione dei ragazzi.

Al ragazzo sognatore, poi, si possono consigliare «L'isola del tesoro» (R.L.Stevenson), «Il giro del mondo in 80 giorni» (J. Verne), «Nei mari del Sud» (R. L. Stevenson): sono libri

che accentuano e gratificano il suo interesse per i viaggi e l'avventura.

Nessun problema per chi ama gli animali: «Il libro della giungla» (R. Kipling), «Robinson Crusoe» (D. De Foe), «Il vecchio e il mare» (Hemingway) accompagnano in viaggi meravigliosi attraverso la natura e i suoi abitanti più genuini e veri. Vi sono anche tanti capolavori che immergono nella fantascienza e nella tecnologia, tanti altri che, adatti ai più riflessivi, insegnano ad amare la vita e a saper apprezzarne la sua poesia attraverso valori come la solidarietà, l'uguaglianza, l'amore. Chi è amante del giallo, del mistero può anche avvicinarsi ad Agatha Christie.

Scarseggiano, purtroppo, libri che si rivolgano alle cosiddette «subculture» dei giovani, quelle delle paninoteche, dei bar, delle discoteche, del rock, trattando argomenti attuali che interessano direttamente i giovani. Sono rarissimi, infatti, gli scrittori che si avvicinano a questo mondo che è tipico dei giovani. Quelli che non lo fanno si lamentano, poi, di essere poco letti da questi giovani ai quali loro non si avvicinano per meglio comprenderli. Una bella pretesa.

 **C'era una volta Cappuccetto Rosso** – I bambini non amano più leggere le fiabe che non hanno alcun collegamento con la realtà che li circonda. Erano disponibili prima, quando non c'era la televisione e le notizie non potevano loro arrivare dai giornali che ovviamente non leggevano.

Oggi, sia pure tra un programma e l'altro, inevitabilmente sono costretti a comprendere il mondo, a sentire che gli adulti parlano di guerra, Aids, crisi coniugali. E così cresce la voglia di sapere per riuscire ad avere un quadro chiaro sulla situazione.

Pian piano stanno aumentando i titoli di narrativa per l'infanzia. In molti libri si affronta il rapporto fra genitori e figli, in altri si parla di bambini abbandonati nella spazzatura o che vivono in famiglie in crisi. Per gli "utenti" sono stati anche fondati dei club. Il più grande è il Club Mondo Junior, voluto dalla Mondadori che lo utilizza come veicolo di diffusione delle proprie collane per ragazzi. Sono iscritti oltre 15 mila giovani che amano leggere.

Ai ragazzi continuano a piacere i gialli e i racconti horror, storie di delitti e sette sataniche perché, dicono gli esperti, i piccoli hanno bisogno di *esorcizzare* le paure che gli adulti trasmettono.

CONTINUA

Diario di Javier Rosado

El Pais ha pubblicato il diario di Javier Rosado, uno dei due ragazzi di Madrid arrestati per omicidio, che sceglievano le loro vittime giocando alla tombola razzista. Dal testo sono state tolte alcune frasi con dettagli macabri.

30 Aprile – Usciamo all' 1 e 30. Abbiamo appena affilato i coltelli, preparato i guanti e ci siamo cambiati. Abbiamo scelto il luogo con precisione. Ho imparato a memoria il nome di varie vie: dovremo andarcene di corsa, nella fuga saremo costretti a separarci. Siamo d'accordo che io lo afferrerò da dietro, mentre lui lo ferirà con un coltellaccio da cucina. Abbiamo pensato che sarei stato io a tagliargli il collo. Sarei stato io a uccidere la prima vittima. Meglio prendere una donna, giovane e carina (quest'ultimo requisito non era indispensabile, ma preferibile), un vecchio o un bambino. Arriviamo al parco dove dovevamo commettere il delitto, ma non c'era nessuno. Passarono soltanto tre ragazzi, mi sembrò troppo pericoloso cominciare con loro. Decidiamo di fare un giro in cerca di nuove possibili vittime. Nella via «Cuevas di Almanzora» vedemmo una bruna che avrebbe potuto essere la nostra prima vittima. Ma salì subito su una macchina. Ci è spiaciuto molto non potere prenderla. Ci ha lasciato con l'accolina in bocca. La seconda vittima era una ragazzina niente male, anche se il suo fidanzato la portava in giro su una macchina orrenda. La scaricò lì. La seguimmo, però lei entrò in un portone e si chiuse la porta dietro le spalle. Subito dopo mi passò a dieci centimetri un signore. Se fosse stata una donna, sarebbe morta. A quell'ora la vittima poteva essere solo una donna (così aveva stabilito la tombola, ndr). Poi siamo andati a bere a una fontana di calle de Becares. Alla fermata del bus abbiamo visto un uomo seduto. Era una vittima quasi perfetta. Aveva una faccia da idiota, l'aspetto soddisfatto e un orecchio tappato da un walkman. Ma era un uomo. Ci siamo seduti vicino a lui. Qui la storia divenne quasi irreale. Quel signore cominciò a parlare allegramente con noi. Ci raccontò la sua vita. Gli abbiamo risposto di andarsene a casa. Il mio compagno mi guardò con aria interrogativa, ma io mi rifiutai di ucciderlo. Arrivò il bus e il signore se ne andò con lui (...). Una vecchietta che era scesa a gettar via l'immondizia ci sfuggì per un minuto, e così due Coppette (maledetta mania di accompagnare le donne a casa!). Saranno le quattro e un quarto, a quest'ora comincia il turno degli uomini. Il mio compagno propose di prendere un taxi, aggredire l'autista e sgozzarlo. Rifiutai (...). Vidi un signore andare verso la fermata del bus. Era grassottello, anziano, con una faccia da scemo. Si sedette alla fermata (...). Il piano era: prendiamo i coltelli, gli saltiamo addosso e gli chiediamo di offrirci il collo (non proprio in questi termini, è chiaro). Poi io gli avrei piantato il coltello alla gola e il mio compagno al costato. La vittima portava delle scarpe orrende e dei calzini ridicoli. Era grassoccio, basso, aveva una faccia da allucinato che faceva venir voglia di colpirla. Era come se portasse un cartello che diceva: «Voglio morire». Se fosse stata l'una e mezzo, non gli sarebbe successo niente, ma la vita è così! Ci piantiamo di fronte a lui, prendiamo i coltelli. Si impaurì vedendo il coltellaccio del mio compagno. Il mio compagno lo guardava e di tanto in tanto gli sorrideva (eh eh eh). Gli abbiamo detto che dovevamo perquisirlo. «Le spiace mettere le mani dietro la schiena?», gli dissi. Lui era sbigottito, ma il mio compagno gli afferrò le mani e gliele mise dietro. Cominciai ad arrabbiarmi, perché non gli potevo vedere bene il collo. Allora gli dissi di alzare la testa, lui lo fece, io gli piantai il coltello nel collo. Emise un suono strozzato. Ci disse: figli di puttana. Io vidi che gli avevo fatto solo una ferita piccola. Il mio

compagno aveva già cominciato a dargli coltellate all'addome, ma nessuna era mortale. Neanch'io riuscivo a dargli una pugnolata come si deve al collo. Cominciò a urlare no, no; una, due volte. Mi scostò con uno spintone e tentò di fuggire. Io lo rincorsi, lo afferrai. Lo presi per le spalle e ricominciai a colpirlo al collo. Il coltello tagliò anche un pezzo di guanto. Continuiamo a lottare, ci rotoliamo.

«Trascinalo al terrapieno, dietro il parco, dietro la fermata degli autobus. Là potremo ucciderlo a piacimento», disse il mio compagno. Sentendo questo, la preda si dibattè con più forza. Caddi lungo il terrapieno. Rimasi mezzo intontito per il colpo, ma il mio compagno aveva già sceso il terrapieno e lo inseguiva menando fendenti. Io lo presi da dietro per tenerlo fermo, così il compagno poteva dargli più coltellate. Lui lo fece. La preda raddoppiò i suoi sforzi. Gridò più forte: «Figli di puttana, no, no, non uccidetemi!». Cominciava a darmi fastidio il fatto che quello né moriva né si fiaccava, mi faceva abbastanza arrabbiare (...). Il mio compagno si era stancato di tirare pugnolate a caso. Ripresi il coltello (uhmmm, mi pare però che non mi fosse caduto; no, non avevo perduto il coltello perché, altrimenti, non avrei mica potuto fare quello che scriverò ora). Mi venne in mente un'idea spaventosa, che non vorrei avere mai più, e che presi dal film «Hellraiser»; quando i monaci del film volevano che nessuno gridasse gli mettevano le dita in bocca. Bella idea per loro, però che dolore per me, perché quello mi morse il pollice. Quando mi morse (ho ancora il segno) gli misi un dito nell'occhio (...). Era ancora vivo, sanguinava da tutte le parti. Non me ne fregava niente. È spaventoso quanto ci mette a morire un idiota. Vidi una porcheria biancastra uscirgli dall'addome, e mi dissi: «Ho esagerato» (...). Dissi al mio compagno di tagliargli la testa, lui lo fece e sentimmo un rumore strano, (...). Alla luce della luna contemplavamo la nostra prima vittima. Abbiamo sorriso e ci siamo dati la mano (...). A metà strada mi sono ricordato che nella lotta mi era caduto l'orologio. Siamo tornati sul luogo del delitto (l'assassino lo fa sempre), ma non l'abbiamo trovato.

Torniamo a casa alle cinque e un quarto, ci laviamo e gettiamo via i vestiti. Avevo la sensazione di aver portato a termine un dovere, una necessità elementare (...). Questo mi dava buone speranze di commettere nuovi delitti. Il giorno dopo ho pensato alla possibilità che la polizia ci scoprisse. L'orologio, il pezzo di guanto erano contro di noi. Un altro punto debole era che quello mi aveva lasciato pieno di ferite. Ho raccontato tutto a un nostro futuro aiutante, con i nostri stessi ideali, ma senza il mio sangue freddo. I telegiornali non hanno dato la notizia, ma i giornali sì, El Pa'is, per la precisione. Diceva che gli avevano dato sei pugnolate tra il collo e lo stomaco (eh eh eh). Diceva anche che era il secondo cadavere trovato nella zona, che aveva ricevuto settanta coltellate (che bestie che sono, la gente!), e che il delitto era avvenuto verso l'una (che balla, a quell'ora stavo giocando con un mio amico al computer. Un alibi perfetto). Poveretto. Non meritava quel che gli è successo. È stata una disgrazia. Cercavamo adolescenti, non poveri operai lavoratori. Alla fine, la vita è davvero vile. Ho calcolato che ci sono 30 possibilità su cento che la polizia mi prenda. Se non finisce così, la prossima volta toccherà a una ragazza, e lo faremo molto meglio.

CONTINUA



CONTINUA



La discoteca

La discoteca resiste e, dopo diversi decenni, resta un punto di ritrovo sempre affollato. I giovani ci vanno per ballare ma soprattutto per il bisogno di evadere, avvertendo la necessità di comunicare e di stare insieme per esprimere emozioni. I templi famosi sono ormai sparsi un po' in tutta Italia: Paradiso di Rimini, Cocoricò di Riccione, Cellophane di Miramare di Rimini, Casablanca di Tropea, Divine follie di Barletta.

In alcune discoteche vi sono centri culturali multimediali con pareti esterne coperte di vivacissimi murales. All'interno si trovano atelier di artisti e studi di musicisti, nei cortili *art garden* si tengono concerti tra sculture e installazioni.

Locali interessanti e per tutti i gusti, con dimensioni molto ridotte, ce ne sono dappertutto. Fra bar e caffè musicali, in fondo a cortili fatiscanti, si incontrano locali raccolti dove è possibile gustare un ottimo jazz con band di altissimo livello.

I ragazzi sembrano interessati soprattutto dall'attesa, dai preparativi, dagli incontri più

che dalla stessa discoteca. I preparativi li fa sentire impegnati e meno soli. Si comunica non solo con la parola ma anche con il look, con gli abiti e con il ballo che continua a piacere. Le ragazze hanno i capelli colorati, le ragazzine in body coloratissimo, i ragazzi portano basette lunghe e barbe scolpite. Non è raro trovare signore col vestito di lustrini, mentre vicino sgambettano ragazzini coi jeans sdruciti alle ginocchia. Vi entra anche chi della discoteca ha un'altra concezione intesa come un luogo dal rigido protocollo: l'ingresso circospetto, la pausa al bar, lo sguardo annoiato a cercare donne e, magari, mai in pista a ballare.

Alla consolle l'immane DJ sciamano che canta in play-back e si muove scatenatissimo. La riuscita della serata, indubbiamente, dipende dal bel tenebroso del mixer, venerato come un protagonista da telenovela, probabilmente speaker di una radio privata. Ognuno è se stesso. Anche se il dj ripone nella goliardia l'arma vincente, si distingue per il look stravagante o porta con disinvoltura i calzoncini corti con le bretellone. La musica sciorinata dalla sua consolle riesce a sostituire pian piano l'edonismo con i sentimenti. I 3 milioni di giovani, che il sabato sera si affollano nelle piste amano trascorrere le ore notturne, dall'una alle prime luci dell'alba domenicale, si divertono con l'house music, con la dance anni '70 rivisitata in chiave house, con le melodie soft che uniscono ritmi velocissimi a sonorità più pacate e dolci. La techno-industrial, prodotta dai DJ mescolando e modulando col sintetizzatore diversi pezzi e generi, viene già contestata da parecchi colleghi perché impasticarsi, dopo essersi storditi, rintronati e intontiti, non è tanto improbabile.

La Coca Cola è stata sostituita dai Power Drink, bibite energetiche con dosi elevate di sostanze eccitanti anche se non si riscontra una comprovata pericolosità. Il ministero della Sanità, nell'agosto '95, aveva bloccato la distribuzione del Ritual, un power drink definito l'elisir da discoteca o supercaffè. Uno di quegli energo drink che, soppiantando la Coca Cola, hanno conquistato discoteche, pub e ritrovi giovanili.

Nei mesi più caldi vengono disposti controlli sistematici nei templi del rock. I carabinieri dei NAS e NAD, i nuclei che ricevono ordini anche dal ministro della Sanità, nelle serate di sabato e domenica, dentro e fuori le maggiori discoteche italiane, si appostano, affiancati da ambulanze e medici, per effettuare sul posto prelievi di sangue e di urine. Le maxioperazioni che scattano, molto spesso si concludono con un ritiro massiccio di pazienti.

La discoteca non è solo musica. Spesso si organizzano raccolte di fondi pro-alluvionati, per il «Telefono azzurro», per le diverse ricerche medico-scientifiche, per casi particolari che riguardano singoli individui. La beneficenza è uscita dai suoi luoghi e si chiama ormai *solidarietà*, l'antica colletta è ora la *serata umanitaria*. Con l'illusione di giocare in casa, i politici svolgono il ruolo dei *testimonial* con scopo velatamente autopromozionale, a garanzia di un divismo assolutamente benefico e quindi a sfondo autopromozionale. Insospettisce l'armamentario di mondanità luccicante che accompagna questa specie di nuova filantropia. Al Capriccio, locale per giovani e giovanissimi, a Strambino, a un certo punto della serata la musica s'interrompeva e in sala, per pochi minuti, si parlava di religione. Il sacerdote, responsabile pastorale giovanile della diocesi di Ivrea, giustificava questa iniziativa con cui si portava la *pastorale in discoteca* spiegando che "I ragazzi vengono poco in chiesa, vanno di più in discoteca. Per avvicinarli, bisogna scendere sul loro stesso terreno".

Non gli si può dar torto.



Il gergo dei giovani

I giovani, per sentirsi a loro agio e capirsi a volo, creano un proprio linguaggio. Prima ve ne era uno che veniva usato da tutto il gruppo sul territorio nazionale. I “cuccare” dei paninari erano noti a tutti i paninari degli anni 80. Oggi non esiste un linguaggio unico ma tantissimi quanti sono i gruppi. Esiste, quindi, un linguaggio del gruppo incomprensibile ad un altro gruppo in quanto un linguaggio nasce e muore con il gruppo.

Come la lingua, anche il linguaggio è una realtà in continua evoluzione. Alcuni termini vengono dimenticati perché non riescono più a esprimere le nuove realtà e sensibilità, se ne formano altri, parecchi assumono un significato diverso da quello che avevano in precedenza. Si riporta un elenco dei termini che oggi vengono usati spesso.

acchiappanza: sost. f. Deriva da acchiappare. Escursione, viaggetto, passeggiata tra soli maschi o sole femmine con lo scopo di “beccare” partner del sesso opposto. *Andare all’acchiappanza:* andare a caccia di partner.

arpionare: v. tr. Deriva da arpione, ferro uncinato che serve per afferrare. Imbroccare, rimorchiare.

arterio: sost. m. inv. Abbr. di arteriosclerotico. Ha sostituito il termine “matusa” degli anni Sessanta e Settanta. Persona anziana, vecchio, dalla mentalità superata.

atroce: agg. Pur derivando dal latino atrox (dallo sguardo crudele, spietato), viene usato positivamente per indicare connotazioni che piacciono molto. Lo stesso destino semantico hanno avuto i termini allucinante, bestiale, mostruoso, pazzesco.

attrezzatura: sost. f. Deriva da attrezzare. Si riferisce all’abbigliamento, al look.

birillo: sost. m. L’etimologia è incerta. È stato coniato dai giovani veneziani per indicare scherzosamente gli allievi del collegio navale “Francesco Morosini”.

coatto: agg. e sost. m. Deriva da coactus, participio passato del verbo latino cogere “costringere”. Si è allontanato molto dal significato originale per indicare l’ignorante o anche il rozzo. Ha lo stesso

significato di burino che, per estensione, viene usato per indicare una persona maleducata, un buzzurro.

cosmico: agg. (plurale maschile -ci). Dal greco kósmos “cosmo”, e dal relativo aggettivo kosmikós fu coniato nel tardo latino il termine cosmicus. I giovani lo alternano indifferentemente al termine galattico con il significato di immenso, eccezionale.

cuccare: v. tr. (cucco, cucchi,...). Derivato di cucco o cuculo. Imbroccare, rimorchiare. Il cuculo, infatti, è un uccello che depone le proprie uova nel nido di altri uccelli.

fisichetta: sost. f. Diminutivo di fisica. Lo usano gli universitari per indicare il più facile dei corsi di fisica (fisica sperimentale).

giusto: agg. Deriva dal latino ius (diritto) e, quindi, dal conseguente aggettivo iustus. È un ragazzo “giusto” colui che assume atteggiamenti che si ispirano ai modelli del gruppo, conformando anche l’abbigliamento.

imbarcare: v. tr. Incontrarsi accidentalmente o volutamente con una persona e trascorrere insieme parte del tempo libero. Ha lo stesso significato di imbroccare.

imbrocco: sost. m. Incontro, di solito casuale, con un partner.

matusa: sost. m. e f., inv. Abbr. di Matusalemme (un patriarca biblico che sarebbe morto a 969 anni). Veniva usato dai giovani degli anni Sessanta per indicare una persona che, indipendentemente dall’età, si comportava non in linea con i tempi.

paninaro: sost. m. Si è cominciato a usare questo termine da circa quindici anni fa per indicare inizialmente il ragazzo componente di gruppi giovanili che, negli anni Ottanta a Milano, frequentavano abitualmente le paninoteche. Il paninaro si ispira alle mode statunitensi e si contraddistingue per l’abbigliamento dagli accessori ricercati.

prendere: v. tr. Attrarre, intrigare, coinvolgere, interessarsi in maniera particolare. *Roberto mi prende un tot*, Roberto mi attrae molto.

ragazzo: sost. m. Dall’arabo magrebino raqqas “messaggero”. Un ragazzo verso il quale si nutrono sentimenti di affetto, da non confondere con fidanzato. *Avere, farsi il ragazzo*.

semifreddo: sost. m. L’anziano o colui che non è o non appare più giovane.

sfiŕnzia: sost. f. Viene usato solo nel gergo paninaro per indicare la ragazza (v. paninaro).

spandere: v. tr. Dal latino expandere, (ex “da”, “fuori” e pandere “aprire”, “mostrare”). Per indicare una persona che, pur non essendo importante, *si dà delle arie*. *Quanto spande quello lì*.

squinzio: sost. f. Ragazza che assume comportamenti artefatti e leziosi e cura in maniera ossessiva il proprio abbigliamento.

svicolare: v. intr. Derivato di vicolo, con s- negativo. Per i giovani abbandonare o uscire dal vicolo equivale a marinare la scuola.

tosto: agg. Persona dura, determinata, decisa, che ha le idee chiare e sa farsele valere. Si usa anche per indicare una canzone o un qualsiasi spettacolo che viene considerato particolarmente interessante.

tot: agg. indef. Dal latino tot “tanti”. Molto. *Mi piace un tot*.

CONTINUA

I sogni degli adolescenti

Sono decine di migliaia le ragazze che sfilano davanti ai responsabili casting della Rai e delle TV private. Nel cuore hanno tutte il grande sogno di apparire sul piccolo schermo.

Alcune si propongono semplicemente come concorrenti ai giochi o per una breve apparizione in uno show o come presentatrici di sponsor: spesso dimenticano che una comparsa come valletta potrebbe essere un'esperienza senza seguito perché finita una trasmissione non è detto che ne cominci subito un'altra. Altre sognano di lavorare per la televisione con un regolare contratto e non sanno che nella stragrande maggioranza dei casi si lavora "a giornata", senza alcun contratto. Anche per i ruoli-comparsa la selezione è severa: bisogna essere carine, disinvolte quasi spigliate, simpatiche, garbate, avere il volto televisivo. Superato il primo «provino», sono pochissimi coloro che, per poter condurre giochi, spettacoli, show, riescono a dimostrare buone qualità di culturisti, maghi, fantasisti, presentatori, giornalisti, attori, annunciatrici, ballerine, vallette.

Le qualità richieste sono innumerevoli. Il viso, ad esempio, deve essere sorridente, aperto, luminoso, simpatico e deve essere mostrato tutto; la frangia, quindi, va eliminata né si deve usare il trucco pesante. Il piccolo schermo gioca brutti scherzi: visi insignificanti spesso davanti al piccolo schermo si illuminano, altri, viceversa, pur essendo espressivi diventano scialbi. Le caratteristiche più telegeniche sono colori chiari, capelli biondi, occhi azzurri. I volti più accattivanti sono quelli dalla struttura squadrata con zigomo alto e un po' pronunciato. I capelli devono essere morbidi, quindi voluminosi, che facciano da cornice al volto e giammai dritti con la riga in mezzo,

Il fisico, inoltre, deve avere i chili giusti, mai presentarsi con qualche chilo di troppo visto che la telecamera ingrassa. La palestra, rassodando e tonificando, può eliminare quei due o tre chili in più con i quali, di solito, si presentano le ragazze liberandole da sensazioni debilitanti, deprimenti, logoranti e spossanti. Il portamento ha anche la sua importanza: saper camminare con i tacchi deve far parte del curriculum, gli zatteroni, invece, tagliano le gambe e sembra che facciano traballare un corpo che procede rigidamente. Uno spettacolo che può anche apparire buffo.

Ma tutto questo non basta. «Meno gambe più cervello» era lo slogan di un concorso per miss Italia. Di solito la cultura generale di questi adolescenti è molto precaria: pochissimi libri, qualche rivista, molta televisione *poco impegnata* (show), discoteca.

Interminabili le fila di adolescenti che si presentavano per essere selezionate direttamente da Gianni Boncompagni e poter partecipare alla indimenticabile e fortunatissima trasmissione «Non è la Rai». Tantissime ragazzine, dai dodici anni in su, volevano diventare come Ambra e fin qui niente da ridire; l'aspetto grottesco era che molte mamme le assecondavano senza tentare o senza riuscire a convincerle che a dodici anni la cosa più importante da fare è pensare seriamente al proprio futuro con l'impegno a scuola e ascoltando quotidianamente i consigli dei genitori che, soprattutto per i ragazzi di quella età, sono insostituibili.

Alcune mamme vedono solo immaginari guadagni immediati e non si rendono conto dei pericoli. Invece di distogliere le proprie figlie da questi desideri che, il più delle volte si trasformano in cocenti delusioni, le *montano e* le spingono a presentarsi ai provini. Intendono così ottenere tramite i figli quanto esse avrebbero voluto ma che non hanno potuto. Non si

rendono conto degli enormi danni anche psichici che infliggono con il loro comportamento debole o con le loro ambizioni inappagate che trasferiscono sui figli.

Non è semplice rassegnarsi a rientrare nell'anonimato dei comuni mortali, dopo una eventuale parentesi di gloria. Solo allora l'adolescente si rende conto di aver perso tempo prezioso, di avere inutilmente alterato il ritmo biologico della propria giornata alzandosi tardi la mattina, per aver fatto le ore piccole, di avere magari litigato con il fidanzato o con la famiglia, aver trascurato gli studi, aver sofferto della mancanza dei propri genitori. Tutto questo per una particina senza alcun ruolo!

Coloro, poi, che riescono ad essere assunti in una televisione, con un regolare contratto sia pure annuale, devono sottoporsi a una serie interminabile di scrupolosi impegni: studiare danza diverse ore al giorno (Lorella Cuccarini era impegnata giornalmente otto ore), imparare dizione, portamento, recitazione.

Senza contare, poi, che anche per questi pochi eletti il rischio dell'anonimato è sempre dietro la porta. Volubilità e volatilità delle simpatie da parte del pubblico non sono un mistero per nessuno. Folle di cantanti, famosi soltanto un paio di anni fa, sono oggi degli illustri sconosciuti. E quanti attori, famosissimi per lunghi decenni, sono morti soli, senza quel conforto che ricevevano dalle platee di tutto il mondo e che per loro, soprattutto negli ultimi anni della loro vita, era un ricordo straziante perché diventato irrimediabilmente e semplicemente un ricordo.



Droga? Molti cominciano con lo spinello

Durante la scuola dell'obbligo, negli anni del delicato passaggio dalla preadolescenza all'adolescenza, molti ragazzi cominciano ad avvicinarsi all'hashish e alla marijuana tanto che l'uso di droghe leggere è diventato un fenomeno di gruppo. Se la maggior parte dei componenti, ad esempio, fuma lo spinello gli altri, per continuare a farne parte, dovranno adeguarsi. Questi, spesso, non hanno il coraggio di tagliare i ponti e di inserirsi in un altro gruppo che si proponga di seguire esperienze di crescita tralasciando regressione e trasgressione.

Molti ragazzi si lasciano convincere a fumare lo spinello anche perché le droghe leggere, quando vengono assunte le prime volte, danno sensazioni di benessere, tranquillità e addirittura di euforia. Cominciano per divertirsi o per crearsi un diversivo, sicuri che non faccia male alla salute, non crei assuefazione e non sia l'anticamera per droghe pesanti. Niente di più errato: chi ricorre alla canna, spesso continua a cercar aiuto nell'alcol o negli psicofarmaci. Il passo è molto breve ed anche se non è automatico avviene in modo frequente. Più dell'80% degli eroinomani, infatti, confessano di aver cominciato con lo spinello prima di consegnarsi all'eroina.

È vero che gli uomini ricorrono alla canapa indiana da oltre 5000 anni e che non si è registrato un solo caso di morte. Le conseguenze fisiche che provoca l'eroina, le motivazioni e le modalità d'uso, gli effetti psicologici sono molto diversi da quelli della canapa. Ma l'uso prolungato della sola canapa indiana può addirittura provocare alterazioni al DNA.

Certamente non si può considerare drogato chi fuma lo spinello. Ci si avvicina per curiosità,

con la speranza di ritrovare equilibrio e serenità, di allontanare la tristezza, la noia, la timidezza e, in alcuni casi, per il gusto della trasgressione e della sfida, per ricercare autonomia e indipendenza.

Giovanni Bollea, oncologo di fama europea e uno dei fondatori della moderna psichiatria infantile, sostiene che «è risultata infondata l'opinione secondo cui il consumo di cannabis porta inevitabilmente alla dipendenza di droghe pesanti». Ma non si può negare che gli effetti dello spinello e delle droghe leggere sono ben visibili: occhi arrossati, accelerazione del battito cardiaco, diminuzione della salivazione.

Chi si trova in questo stato farebbe bene ad evitare di bere alcol per non moltiplicare gli effetti allucinogeni. Guidare in questo stato è anche tassativamente vietato dal codice della strada poiché, con il rallentamento dell'attività cerebrale, diminuiscono i riflessi e le capacità critiche. Gli effetti dell'hashish e della marijuana sono opposti a quelli delle droghe pesanti: le droghe leggere stimolano l'abbandono, il rilassamento; le altre, invece, rendono cattivi e addirittura aggressivi.

È ancora in atto un dibattito che vede due schieramenti contrapposti. Da un lato c'è chi è convinto che il proibizionismo e la paura della punizione possano scoraggiare i giovani ad avvicinarsi alle droghe e sostengono inoltre che, nei Paesi ove ne è liberalizzata la vendita, si è avuto un notevole incremento di consumi anche perché vi arrivano consumatori e spacciatori di altri Paesi che creano di fatto situazioni incontrollabili. Sul versante opposto c'è chi sostiene che intanto va fatta la distinzione fra droghe leggere e droghe pesanti e che sarebbe opportuno cominciare almeno con la depenalizzazione delle droghe leggere visto che alcol e fumo, anche se provocano danni maggiori, sono legalizzati. Sono anche convinti che proibire e reprimere sia controproducente e alimenti un mercato nero monopolizzato dalla criminalità organizzata che, ricavando cifre astronomiche, riesce ad attivare segnali e meccanismi tali da convincere l'adolescente ad avvicinarsi alle droghe pesanti.

I trafficanti, ormai, si stanno trasformando in uomini d'affari e riescono a tessere legami anche con uomini dei governi che li combattono. Si dice che in Colombia, addirittura, il presidente Ernesto Samper sia stato eletto grazie al sostentamento economico del cartello di Cali, una organizzazione che vende droga in tutto il mondo. Per questo in America Latina sono sempre più numerosi coloro che vogliono liberalizzare la droga visto che i tradizionali metodi di lotta contro la sua diffusione si sono rivelati inefficaci.

Da non dimenticare un dato certissimo: sono sempre questi mercanti della morte che, per indurre i propri clienti di hashish o marijuana a usare droghe pesanti, le offrono, ma solo all'inizio, a prezzi bassissimi. Sanno che si rifaranno subito dopo.

Il linguaggio dei drogati

bucarsi: drogarsi iniettandosi eroina.

caccola: sost. f. Pallina di hascisc. I non drogati usano questo termine per indicare lo sterco di pecora che si appiccica al manto di lana, il muco che si solidifica e si rapprende alle narici, la cispa di color bianco che si forma agli angoli esterni degli occhi.

calo: sost. m. Gli effetti della droga diminuiscono lentamente. Se si crea assuefazione, l'organismo dopo il calo (quando questa perde i suoi effetti) richiede un'ulteriore assunzione di droga. E così fino alla

consunzione. È venuto il calo dopo mezz'ora: a distanza di trenta minuti da una esperienza di droga gli effetti sono scomparsi.

cavallo: sost. m. Deriva dal latino caballus “cavallo da lavoro” e ha un duplice significato: indica l'effetto della droga, soprattutto dell'eroina, che si avverte dopo l'assunzione; viene così chiamato anche lo spacciatore.

erba: sost. f. Sinonimo di marijuana o di hashish. *Fumare l'erba.*

èro: sost. f. Diminutivo di eroina.

fix: sost. inglese, derivato da (to) fix “fissare”. Indica una iniezione o, più generalmente, una dose. In italiano si usa come sost. f. *Una fix di eroina.*

flash: sost. inglese, adottato nella l. italiana come sostantivo maschile. Il flash sarebbe il “lampo” cioè la reazione forte, lo spasmo intenso che si avverte al momento dell'assunzione dell'eroina.

flippare: v. intr. Derivato di (to) flip. Equivale a “farsi”.

mamma: sost. f. Lo spacciatore da cui ci si fornisce abitualmente.

miele: sost. m. Canapa indiana integra, non tagliata, molto raffinata.

neve: sost. f. Eroina e cocaina.

pera: sost. f. Iniezione di droga, si riferisce soprattutto all'eroina: *farsi una p.*

pista: sost. f. La cocaina o l'eroina disposta su un piano, pronta per l'uso.

pollo: sost. m. Deriva dal latino pullus `animale giovane'. Il *pollo* è un “cavallo” meno importante, cioè il piccolo spacciatore.

ritorno: sost. m. Quando finisce l'effetto della droga e si riprende coscienza e contatto con la realtà.

ròta: sost. f. Crisi di astinenza.

siringare: v. tr. Ha lo stesso significato di bucare.

spada: sost. f. Siringa.

taglio: sost. m. Miscuglio di due o più tipi di droga.

trip: sost. inglese, in italiano sost. maschile. "Viaggio": l'effetto degli stupefacenti, specialmente degli allucinogeni.

viaggio: sost. m. L'evasione che viene originata dagli stupefacenti.

volare: v. intr. Quando si è in preda agli effetti della droga.

CONTINUA ...

CONTINUA ...

CONTINUA ..

Questo volume sprovvisto del l'alfabetico o fronte è da considerarsi copia di SAGGIO
esente dal IVA (D.P.R. n. 633 art. 2 sub. c) e come tale non può
essere messo in commercio e inoltre esente da bolli di accompagnamento merci
ai sensi del D.P.R. n. 627 del 10/12/82 art. 4 sub. b.

ETHEL EDITORIALE
GIORGIO MONDADORI
Per Vivere Meglio

300045

Lire 19.000

ISBN 88-259-0317-0



9 788825 903171

300045