Numero 4 - Dicembre 2011
http://www.pro-natura.it/
natura e società
Organo ufficiale della Federazione Nazionale Pro Natura

LA VIOLENZA NON CI APPARTIENE

❑ Editoriale

Piero Belletti

Quello che è successo in questi ultimi tempi è senz'altro preoccupante. Ci riferiamo alle esplosioni di violenza che, sempre più frequentemente, accompagnano manifestazioni pubbliche di dissenso nei confronti di scelte politiche solitamente scellerate. È evidente come tali situazioni rappresentino un pericoloso boomerang, in quanto le ragioni alla base della protesta vengono poste in secondo piano rispetto agli incidenti verificatisi, se non addirittura banalizzate nel loro valore. Tant'è che non ci sarebbe affatto da stupirsi se si scoprisse che esiste una regia occulta dietro i disordini, magari legata a qualche forma di potere istituzionale. D'altra parte, questi "*black bloc*" appaiono troppo organizzati per essere realmente solo uno sparuto gruppo di anarcoidi insofferenti ad ogni regola; inoltre, come riescono ad essere sempre informatissimi sull'evoluzione delle manifestazioni? Dove trovano le risorse per potersi permettere un'attività quasi professionale di provocatori? Domande che forse fra qualche anno avranno una risposta certa, ma alle quali oggi possiamo solo fare ipotesi, anche se fantasiose e inquietanti. Ma dicevamo dell'effetto boomerang: la manifestazione dei cosiddetti "*indignati*" di metà ottobre è stata raccontata dai mezzi di informazione (ovviamente con le solite, ma purtroppo poco significative, eccezioni) solo per gli incidenti che vi si sono verificati. La stessa marcia contro il progetto TAV in Valsusa della domenica seguente è stata riportata commentando quasi esclusivamente la ***mancanza*** di incidenti. Poco o nulla sulle reali motivazioni della protesta, probabilmente perché la loro profonda ovvietà avrebbe fatto sorgere qualche dubbio….

Detto ciò, non possiamo che ribadire la nostra ferma opposizione e condanna a qualunque forma di violenza. L'ambientalismo si è sempre fondato su concetti di partecipazione e confronto democratico. Non possiamo e non dobbiamo rinnegare questi nostri ideali, soprattutto in un momento storico come l'attuale, ove la confusione e l'incertezza rischiano di far accettare provvedimenti liberticidi e controproducenti. Oggi più che mai l'ideologia ambientalista dimostra tutta la sua validità e rappresenta l'unica possibilità di uscire dalla crisi in cui ci dibattiamo, ma soprattutto di garantire un futuro degno di essere vissuto alle generazioni che verranno. Tuttavia, a volte abbiamo l'impressione che contro le deviazioni violente il movimento ambientalista non agisca con la dovuta energia. Chi partecipa alle manifestazioni pubbliche solo per creare disordini, o si lascia coinvolgere in questo gioco perverso, deve essere isolato e posto nelle condizioni di non nuocere. Non vogliamo più vedere immagini come quelle di Roma dello scorso ottobre, con vetrine frantumate ed auto incendiate. Non appartengono al nostro modo di pensare ed agire. Forse, sarebbe necessario ricordare più spesso quanto affermò Lanza dal Vasto (il filosofo siciliano seguace di Gandhi) nel suo testamento spirituale: "*Perché non violenza è dire alla violenza: no! Alla violenza e soprattutto alle sue forme più virulente che sono l'ingiustizia, l'abuso e la menzogna.*"

In questo numero:

Pag. 2 – M. Cavargna - NO TAV: le vere ragioni di un'opposizione
Pag. 5 – M. Furlani – Le "solite" grandi piogge autunnali
Pag. 8 – F. Balocco – Consumo di suolo: adesso basta!
Pag. 17 – E. Caniglia – Giorgio Nebbia racconta le merci

Direttore: Mauro Furlani
Direttore responsabile: Roberto Mostarda
Coordinamento redazionale:
Piero Belletti, Emilio Delmastro

Trimestrale di informazione ambientalista fondato nel 1970

Sped. Abb. Post. 45% art. 2 comma 20/b. Fil. di Torino. Tassa riscossa – taxe percue. In caso di mancato recapito restituire all'Ufficio CMP – Torino Nord per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la relativa tariffa.

NO TAV: LE VERE RAGIONI DI UN'OPPOSIZIONE

Mario Cavargna, Presidente Pro Natura Piemonte

Le domande che si pongono sulla utilità della linea ad Alta Velocità Torino Lione sono sostanzialmente due. La prima è "*se esistono vincoli della capacità di trasporto delle infrastrutture esistenti* " e la seconda se " *la realizzazione della nuova linea faciliterebbe il trasferimento modale del trasporto delle merci dalla strada alla ferrovia*". Le altre questioni dipendono da queste: se non ci sono vincoli attuali o futuri nel flusso di merci e passeggeri, non c'è penalizzazione dei movimenti, né emarginazione della Regione Piemonte; se non si facilitano degli indirizzi trasportistici, non c'è neppure importanza strategica.

Per quanto riguarda la prima domanda, il problema fondamentale di questo progetto è la mancanza del traffico merci e passeggeri che dovrebbe utilizzarlo. Il traffico commerciale dei trafori autostradali del Frejus e del Monte Bianco, nel decennio pre-crisi 2000-2009, è sceso del 31 %. Il movimento è tornato ad essere quello di 18 anni fa, e la tendenza è a scendere perché una parte sempre più importante degli scambi tra Italia e Francia, o di attraversamento, è stata sostituita da importazioni d'oltremare attraverso i relativi porti nazionali. La capacità ai valichi, che sono il motivo che potrebbe rendere necessaria l'opera secondo il trattato italo francese di Torino del 2001, è mediamente tripla del volume di traffici attuali (i trafori del Frejus e del Monte Bianco sono stati attraversati nel 2009 da 18 milioni di tonnellate di merci, rispetto ad una capacità di oltre 50 milioni). Ancor meno - e questo è il punto fondamentale - per la ferrovia internazionale del Frejus, che, allo stato attuale, potrebbe teoricamente trasportare tutte le merci ed i passeggeri che attraversano oggi i valichi alpini italo francesi.

Per quanto riguarda i vincoli: nella sagoma P/C 45 dell'attuale tunnel ferroviario del Frejus, che corrisponde ad una altezza di 4,08 metri, possono passare tutti i containers marittimi e la quasi totalità dei camion esistenti. Non c'è alcuna necessità di sagome più ampie perché le reti ferroviarie spagnole, francesi ed italiane, eccetto la linea del Brennero, hanno anch'esse solo la sagoma P/C 45, e pertanto qualsiasi maggior dimensione non potrebbe andare al di là di Torino e Lione, riducendo tale tipo di trasporto ad una tratta di non più di 280 km, e quindi inefficace per lo sviluppo di qualsiasi trasferimento modale su ferrovia. Il quale, per essere competitivo, richiede tratte di almeno 1.000 chilometri.

La seconda domanda verte sulla efficacia dei vagoni "Modalhor" per il trasporto dei camion interi su ferrovia che, a causa del loro peso e della lunghezza dei treni necessari (tripla di quella oggi in uso) sono stati la principale giustificazione per la scelta del tunnel di base, che, come tale, è stata ripetuta nelle ultime decisioni della Commissione di VIA per rifiutare la "*ipotesi zero*", cioè l'utilizzo della ferrovia esistente.

Dopo una sperimentazione durata 7 anni, si può dire che l'esperimento di trasferimento modale che prevede di caricare anche la motrice del camion, invece del solo semirimorchio, è fallito, al punto che le stesse ferrovie italiane, a febbraio del 2011, hanno preannunciato di volerlo sopprimere. Per farlo viaggiare, dal 2003 ad oggi, le ferrovie italiane e francesi hanno dovuto versare ogni anno un contributo straordinario di 15 milioni di euro, corrispondente ad una sovvenzione extra di 900 euro per ogni mezzo trasportato. Il sistema comunque è un disastro anche dal punto di vista ambientale ed energetico perché, nelle migliori condizioni, consuma in tep (tonnellate equivalenti di petrolio), il triplo della energia di un camion su strada. E non potrebbe essere diversamente perché, rispetto al trasporto ferroviario del solo semirimorchio, raddoppia la tara ed addirittura la moltiplica quasi per 10 rispetto al trasporto del solo container con un vagone normale.

Il futuro nel trasporto merci su ferrovia sta nel carico dei container marittimi direttamente dalla nave alla ferrovia, non nel caricarli su camion e poi caricare i camion con i container sulla ferrovia.

Foto Paolo Mattone

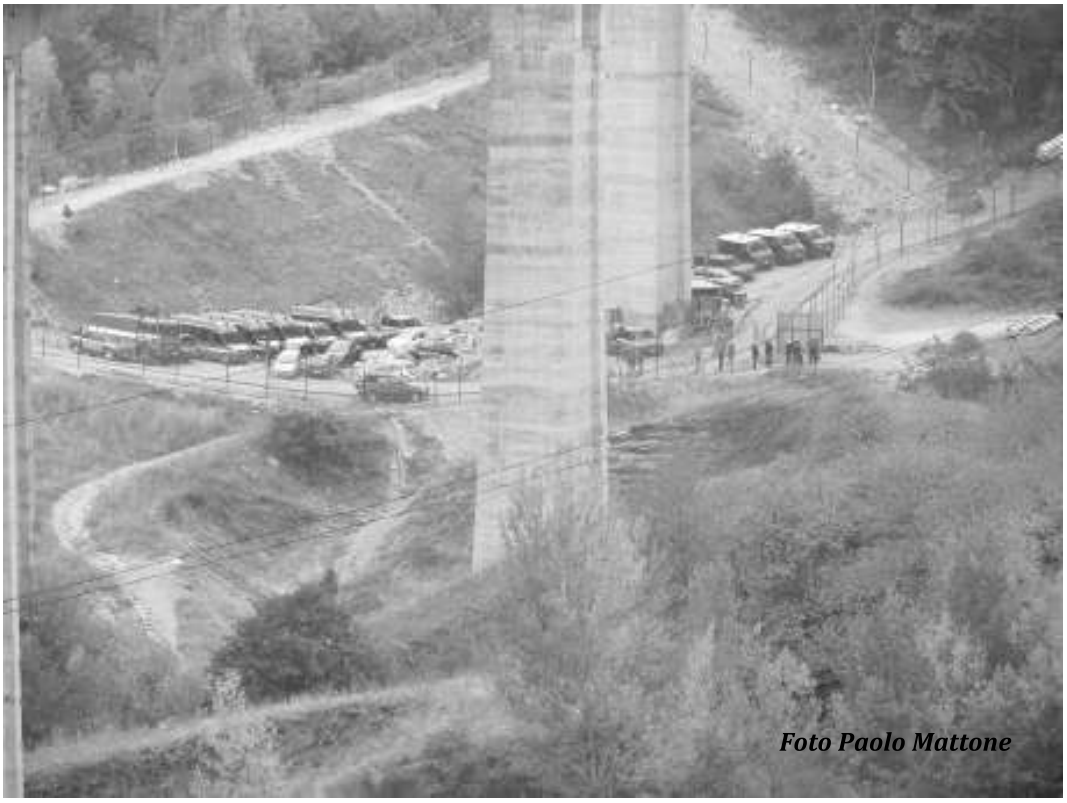


Foto Paolo Mattone

al protocollo di intesa italo-francese firmato a Parigi nel settembre del corrente anno, che non ha fatto guadagnare 300 milioni di euro all' Italia, come è stato ripetutamente dichiarato, ma gliene ha fatto perdere un miliardo!

Già, perché il passaggio di 22 chilometri compresi tra il comune di Chiusa S. Michele e la città di Susa dalla competenza della tratta internazionale comune a quella di sola competenza italiana fa perdere, su di essa, la quota francese ed il contributo europeo che, complessivamente, erano calcolati in 1,3 miliardi di euro.

Anche la sicurezza e le modalità di esercizio di questa gigantesca opera sono un controsenso che ne mina l'utilità. Non si può far viaggiare un traffico merci con velocità di 100-120 km orari insieme ad un traffico passeggeri veloce, con velocità minime di 220 km orari, in una successione di tunnel dove, per almeno 80 km, non c'è possibilità di scartamento veloce per i treni merci che precedono i TGV. Tutto questo si risolve in una penalizzazione della capacità di traffico intorno alla metà – un terzo, che fa scendere il numero di treni al giorno che potrebbero usufruire della nuova linea a quello di quanto è già esistente. In più crea una situazione da brivido, con treni ad alta velocità che inseguirebbero perennemente in galleria dei treni merci che sono sul loro stesso binario.

A fronte della mancanza di utilità della nuova ferrovia, c' è la linea attuale, che è sempre stata oggetto di continui lavori di ammodernamento, ed in cui il binario di salita è stato terminato solo nel 1984, mentre l'ultimo ampliamento del tunnel è avvenuto nel dicembre 2010. Da considerare anche tutte le penalizzazioni che deriverebbero al restante sistema ferroviario italiano, se le poche risorse disponibili venissero dirottate su questo progetto, il cui costo, facendo il debito confronto tra la progettazione preliminare e quella esecutiva, è pari quasi a tre ponti sullo Stretto di Messina per la parte italiana, ed a sei (!) ponti sullo Stretto, se si considera anche la parte francese.

Né possono valere le sempre più generiche tesi dei promotori: una misura per valutare la loro attendibilità si vede dalle dichiarazioni in merito

Questo riporta al problema dei costi. Per la intera parte comune italo-francese, che comprende il tunnel di base, ed in cui Italia e Francia si dividono la spesa, il dossier presentato a Bruxelles nel 2007, che costituisce ancora oggi la fonte più affidabile perché è stato firmato dai tre governi, preventivava 13,95 miliardi di euro in valuta 2006, comprensivi degli oneri finanziari.
La valutazione data nel 2010 da *Lyon Turin Ferroviarie* (LTF), incaricata della progettazione preliminare, era di 10,5 miliardi, ma non considera l' IVA né i costi finanziari. Di queste cifre l'Italia, nel 2004, per fronteggiare le incertezze francesi, si è impegnata a pagare il 63%, pur avendo nei propri confini solo un quinto dell'opera: una percentuale che rimane valida anche dopo l'ultimo accordo di Parigi perché la leggera variazione va a fronte di altri oneri di cui l' Italia si è fatta carico. Sommati ai circa 2 miliardi di opere tecnologiche, si arriva ad un costo globale a carico dell'Italia di almeno 10,5 miliardi, 2,4 dei quali potrebbero essere messi a carico della tratta nazionale italiana se si scegliesse il progetto, cosiddetto *low cost*, che sposta la competenza di parte del tracciato a valle di Susa.

Per questa seconda tratta, interamente italiana, che si innesta nel nodo di Torino, il progetto presentato da RFI nel 2011 denuncia 4,4 miliardi, sempre senza IVA e costi finanziari, con la insolita annotazione di una possibile variazione di più o meno 30%, che, con il segno positivo, coincide con la valutazione espressa nel dossier europeo, che, quindi, viene validato.
A questo vanno poi aggiunti 0,8 miliardi di opere tecnologiche. Si tratta, in totale, di 6,5 miliardi di Euro, che sommati a quelli della tratta comune

italo-francese, portano la somma complessiva a carico dell'Italia ad almeno 17 miliardi in Euro 2006, senza considerare gli oneri per le centinaia di prescrizioni formulate dal CIPE e le opere aggiuntive. Calcolando che la TAV costruita in Italia, a questo punto della progettazione, ha avuto ancora almeno un raddoppio dei costi, la cifra più attendibile che possiamo formulare per la Torino-Lione è di 35 miliardi a carico dell' Italia e di altrettanti a carico della Francia, che risparmia sul tunnel di base, ma ha una linea nazionale quattro volte più lunga.

Alla inutilità ed ai costi si aggiunge il problema del peso degli impatti, che vanno collocati nel contesto di una valle alpina dove l'effetto conca, costituito dai versanti laterali e dalla testata della valle, si unisce a quello delle brezze che soffiano ogni giorno soleggiato, spostando avanti ed indietro, per qualche decina di chilometri, l'aria inquinata da polveri.

I problemi sono su due fronti: quello dell'ambiente e quello della salute umana. Il danno ambientale è rappresentato dall'inaridimento, causato dalla intercettazione delle risorse idriche da parte delle gallerie: il fenomeno sarà molto più grave che nel Mugello, perché, sopra le gallerie, ci sono coperture rocciose sino a 2500 metri di spessore e, quindi, con un carico idraulico decisamente maggiore. Per di più, rispetto alla TAV toscana, qui l'attraversamento sarà con un tunnel doppio, che moltiplica l'effetto drenaggio. Va aggiunto che la Valle di Susa è caratterizzata da una piovosità molto bassa, che corrisponde a quella della Puglia. La perdita di risorse idriche superficiali la porterebbe al collasso.

Altrettanto grave sarebbe la sottrazione di territorio per i cantieri e le opere. Si tratta di 4–5 milioni di metri quadri che, in una valle alpina, dove il suolo pianeggiante è scarso e la densità abitativa relativamente elevata, ha un impatto particolarmente rilevante.

Ma gli effetti più importanti sarebbero quelli sulla salute umana, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio.

Per la fase di cantiere si tratta dello smaltimento di 17 milioni di metri cubi per la sola parte italiana, pari a 7 piramidi di Cheope, od a 17 edifici grandi quanto le torri gemelle, in cui si trovano anche minerali pericolosi contenenti fibre di amianto o ossidi di uranio. Si tratta di una presenza certa e documentata. Per l'amianto le soluzioni esemplificate nello studio di VIA sembrano solo di facciata, perché procedere secondo le procedure previste in presenza di amianto significherebbe rallentare di 15- 20 volte l'avanzamento di scavo e mandare in discarica, nel Nord della Germania, mille treni ogni 500 metri di galleria in zona contaminata . E' dubbio che in un sistema di costi prefissati, quale è quello che passa l'approvazione del CIPE, l'impresa appaltante, a cui sono affidati i controlli puntuali, operi nel modo prescritto in tutti i casi di presenza di rocce amiantifere. Per gli ossidi di uranio, nel dossier per la VIA, non sono state nemmeno descritte le procedure specifiche. Altrettanto grave si presenta il problema delle polveri microscopiche, sollevate dalle aree di cantiere e di lavoro. Lo stesso studio di VIA, redatto dai promotori, ammette che "*...gli incrementi di PM 10 giustificano ipotesi di impatto sulla salute pubblica di significativa rilevanza, sopratutto nelle fasce di popolazione ipersuscettibili a patologie cardiocircolatorie e respiratorie che indicano incrementi patologici del 10%...*"

A questi impatti, nella fase di futuribile esercizio si aggiungeranno quelli del rumore dei treni, nei tratti in cui corrono allo scoperto, data la velocità ed il particolare peso dei convogli previsti.

Un ultimo cenno va fatto alla situazione attuale. Il contributo europeo di 670 milioni, avuto nel 2007, vale per la fase di studi e progettazione. Il trattato tra Italia e Francia che serve per definire la fase di costruzione e poi impegnare le cifre corrispondenti nelle rispettive leggi finanziarie, non è ancora stato fatto, e non si sa quando lo sarà. Al momento c'è solo un protocollo, che ha un valore solo propagandistico. Sino ad ora, i lavori sono stati eseguiti solo in Francia ed hanno portato allo scavo di tre gallerie geognostiche, ma attualmente è tutto fermo. Da parte italiana, dopo un blitz il 23 giugno, le forze dell'ordine hanno occupato un terzo dell'area del futuro cantiere del tunnel geognostico di Chiomonte e l'hanno chiusa con una doppia recinzione e filo spinato, ma i due terzi restanti restano saldamente controllati dai cittadini della Val di Susa. All'interno dell'area recintata non ci sono lavori di preparazione e si ritiene che non esista neppure l'affidamento per i lavori veri e propri, che era stato trasferito qui con una procedura fortemente illegittima. Il comitato di Programmazione Economica, CIPE, ha approvato il tunnel esplorativo di Chiomonte e la tratta nazionale, ma il Gruppo di Lavoro delle associazioni ambientaliste, costituito da professori universitari, tecnici ambientali ed ingegneri con esperienza di progettazione di tratte ferroviarie, che ha analizzato e contestato punto per punto tutta la mole di progetti presentati, ed il pool degli avvocati di Torino, che lavora gratuitamente, hanno presentato osservazioni e ricorsi al TAR, che devono ancora essere esaminati. L'opposizione locale è tutt'ora vigile e motivata e vi aderiscono 23 amministrazioni comunali. I cittadini che aderiscono alle grandi manifestazioni sono mediamente 30.000, anche in condizioni climatiche ed ambientali di obiettiva durezza.

Vi sono molte indicazioni che il progetto è in affanno, anche se la classe politica piemontese continua a fare quadrato rifiutando il confronto tecnico diretto e spendendosi in una azione di lobby tenace quanto acritica e ripetitiva, sorretta dalla grande stampa.

LE "SOLITE" GRANDI PIOGGE AUTUNNALI

Mauro Furlani

Le drammatiche descrizioni e le immagini apocalittiche che ci giungono dalle aree alluvionate, soprattutto in Liguria, con morti e devastazioni, ci impongono una riflessione che poco può aggiungere a quanto è già stato scritto e detto in circostanze analoghe.

Riflessioni che puntualmente vengono esternate anche da coloro che più di altri hanno la responsabilità, oltre che il dovere di gestire il territorio.

Gli eventi più drammatici di quanto accaduto in Liguria, quasi come una beffa del destino, si sono verificati nello stesso giorno, il 4 novembre, data che avrebbe dovuto ricordare l'alluvione di Firenze del 1966. I lettori con più anni possono ricordare le strade della città invase da fiumi di acqua melmosa fuoriuscita dall'Arno. In quell'occasione ci fu una straordinaria mobilitazione di giovani, spesso giovanissimi, per salvare dalla devastazione le immense ricchezze artistiche della città. Analoghe immagini oggi in Liguria per eliminare dalle principali vie della città fango e detriti e cercare, grazie alla concreta solidarietà di migliaia di persone, di affrettare il ritorno ad una vita quasi normale delle popolazioni.

Probabilmente quando usciranno queste note le immagini oggi così vivide e drammaticamente emozionali avranno perduto almeno in parte la loro carica emotiva; così come accaduto in molte circostanze, anche le parole spese per affermare che quanto accaduto non debba più verificarsi saranno anch'esse evaporate nel tempo. Promesse, riflessioni, avranno lasciato il posto ad altre emergenze o forse saranno sostituite da altre questioni come la costruzione delle cosiddette "grandi opere", come il ponte sullo Stretto, oppure le linee ad alta velocità, di cui il paese certamente non ha alcuna necessità. Ben altre sarebbero, al contrario, le priorità: tra tutte un efficace restauro di molta parte del territorio oppure la messa in sicurezza di strutture ad uso pubblico come edifici scolastici ospedali ecc.

La tragedia della Liguria ha due cause convergenti, entrambe riconducibili all'uomo. Da un lato il clima, le cui modificazioni fanno sì che a periodi di forte siccità con temperature elevate se ne alternino altri durante i quali si scarica una grande quantità di energia sottoforma di eventi meteorologici estremi; dall'altro un uso del territorio scellerato che ha fatto scempio, oltre che di ampi terreni un tempo agricoli o naturali, anche del buon senso.

Il fatto che negli ultimi anni eventi meteorologici estremi si verifichino con maggiore frequenza rispetto al passato è interpretato in modo quasi unanime come gli effetti di un riscaldamento globale, che produce in alcune parti del pianeta terribili periodi di siccità mentre in altri manifesta fenomeni di grande violenza con effetti spesso drammatici.

In Liguria, duecento, trecento, in alcune aree fino a cinquecento millimetri di pioggia che hanno investito in poche ore un'area, inevitabilmente non potevano che mettere a dura prova la resistenza fisica di un territorio, tanto più se geologicamente giovane come è quello ligure, così come peraltro quello di gran parte dell'Italia.

Ma a questo evento, certamente eccezionale, si sono aggiunte scelte di gestione del territorio, o forse di non gestione, del tutto inadeguate e in molti casi irresponsabili.

Nel corso dei secoli le popolazioni avevano imparato a convivere con un territorio avaro e difficile, organizzandolo in modo da contenere gli eventi, rafforzandolo con strutture a terrazzi che, oltre a ritagliare una certa quantità di terreno sfruttabile per l'agricoltura, impedivano alle acque meteoriche di scendere verso valle con eccessiva violenza. A valle, conoscendo le improvvise portate di piena, il terreno veniva lasciato sgombro di strutture abitative, consentendo alle acque, in caso di necessità, di espandere ben oltre i suoi argini di magra.

Forse, le cose avrebbero potuto essere ancora più drammatiche se il regolamento regionale che prevede la riduzione della distanza dagli argini su cui edificare, da dieci metri a soli tre metri, avesse avuto il tempo di essere applicato.

L'antica e saggia manutenzione è stata abbandonata, anzi, a interventi leggeri sono stati sostituiti interventi pesanti, invasivi e una cementificazione del territorio che ha provocato, qui come altrove, una forte accelerazione delle acque, che con energia devastante si riversano verso valle.
In molti casi il percorso stesso dei corsi d'acqua è stato deviato e costretto entro ambiti del tutto insufficienti, eliminando completamente la vegetazione ripariale. che avrebbe potuto attenuare l'impeto dell'acqua. Tutto ciò può essere privo di effetti fino a quando non si verificano fenomeni particolarmente violenti e allora i corsi d'acqua si riprendono gli spazi che competono loro e che improvvidamente gli sono stati sottratti.

Anche se gli effetti più devastanti si verificano a valle, spesso, per i motivi sopra citati, la gestione dovrebbe comprendere gli interi bacini idrografici, adottando piani di assetto idrogeologico con la realizzazione di misure di mitigazione dei rischi. A tali piani avrebbero dovuto seguire misure rigorose di tutela dei comparti forestali e attenzione alla localizzazione degli insediamenti produttivi e residenziali, che tenessero nella dovuta considerazione l'intrinseca fragilità di un territorio come quello ligure.

Siamo purtroppo certi che quanto accaduto in Liguria sarebbe potuto accadere in un qualsiasi angolo del nostro paese, dalla Lombardia alla Toscana, dalle Marche alla Campania. Tutto il nostro territorio ha subito negli ultimi decenni una irresponsabile devastazione e un uso scellerato, costruendo strutture industriali e insediamenti abitativi dove in passato nessuno dotato di buon senso si sarebbe sognato di farlo.

Ciò ha prodotto, come conseguenza, una ulteriore rincorsa alla costruzione di altre infrastrutture, a supporto e a difesa di quanto non si sarebbe mai dovuto costruire, cercando inutilmente di contenere l'energia intrinseca che un corso d'acqua in condizioni particolari può sviluppare.

In pochi anni sono stati sottratti agli ambienti naturali o alle aree agricole superfici di territorio impressionanti. Come riportato da Salvatore Settis in "Paesaggio, Costituzione e Cemento", citando dati ISTAT, l'area urbanizzata in Italia, dal 1995 al 2006, ha avuto un incremento di circa 750.000 ettari, poco meno della superficie dell'Umbria. Non meglio sono andate le cose negli anni successivi, fino ai nostri giorni.

I dati riportati dall'ISTAT, tra l'altro, non tengono conto del fenomeno dell'abusivismo edilizio che, anziché essere fortemente sanzionato per arrestarne la diffusione, ha goduto in un solo decennio di ben due condoni, nel 2003 e nel 2009. Si parlava del terzo condono fino a poco prima della caduta del governo Berlusconi. Ci auguriamo oggi che non si voglia di nuovo far cassa a spese del territorio e delle persone che ci vivono.

E' facile osservare, tra l'altro, che gran parte di questa urbanizzazione selvaggia ha riguardato le aree pianeggianti, proprio quelle a ridosso dei corsi d'acqua o nelle aree di naturale espansione, sottraendo ad esse spazio per il normale deflusso e soprattutto per quello in casi di piena.

Infine, vorrei tentare una riflessione sulla crisi economica che sta investendo da alcuni anni il nostro paese, così come molti altri in occidente.

Sarebbe interessante, oggi che si parla di debito pubblico esorbitante, di rapporto debito PIL, di sacrifici richiesti alla collettività, quantificare anche dal punto di vista economico, oltre che per le tragedie umane prodotte, quanto sono costati in tutti questi anni alla collettività quelle che impropriamente sono state chiamate calamità naturali. Qual è stato il costo per la collettività della mancata messa in sicurezza del territorio e dell'urbanizzazione selvaggia, oltre che imprudente e della insufficiente manutenzione del territorio?

Forse, paradossalmente, ciascuno di questi fenomeni, innescando interventi successivi, come temporanee opere di messa in sicurezza di abitazioni e strutture, incrementerà l'indice del PIL, ma la ricchezza reale del paese, in termini di benessere complessivo, di territorio conservato per il futuro, di valori paesaggistici, siamo davvero sicuri che avrà seguito l'andamento di questo indice?

DEMOCRAZIAKMZERO

Piove, cresce il Pil

Pierluigi Sullo

Sarebbe una battuta troppo facile, far notare che la disastrosa alluvione tra Toscana e Liguria aiuterà il Pil italiano a crescere, e che quindi anche il Consiglio europeo avrà meno rimproveri da fare al nostro governo (e paese). Così come è una amarissima ironia il fatto che una delle aree allagate, proprio nell'epicentro della "bomba d'acqua", come dice Walter Domenichini, che si occupa di ambiente per il Prc della Spezia, doveva ospitare a breve la posa della prima pietra di un mega-outlet, una città dello shopping come se ne vedono spuntare ovunque. Più seriamente, si potrebbe dire, come ha fatto il presidente Napoletano, che i cambiamenti climatici non sono gratis o un evento esotico ma appunto il fatto che 500 millimetri di pioggia cadono tutti insieme: magari il presidente avrebbe potuto dolersi pubblicamente del fatto che l'Italia è il paese in cui le emissioni di gas serra sono aumentate di più, dopo il Trattato di Kyoto.

Magari ora si potrebbe di nuovo obiettare che la "grande opera", come quella per antonomasia, il mega-tunnel in Val Susa, non fanno che aggravare una situazione già al collasso, quanto a cementificazione, cioè impermeabilizzazione del suolo (quella cosa su cui l'acqua scivola senza essere assorbita), assedio ai fiumi (quella cosa per cui l'acqua, non avendo zone di esondazione naturali, diventa un treno ad alta velocità come nelle vie di Monterosso), abbandono delle zone rurali, specie di collina e di montagna (quella cosa per cui la terra, non più coltivata e trattenuta da alberi e terrazze, quando si gonfia d'acqua inesorabilmente viene giù), costruzione di strade e autostrade a prescindere (quella cosa per cui i sottopassi diventano trappole mortali).

Difficile, molto difficile è comprendere perché nessun governo, di nessun tipo (salvo qualche eccezione locale), ha imparato una qualche lezione dalle decine di alluvioni e frane di cui ci si occupa solo perché tutto fa spettacolo e poi bisogna contare i morti, e non abbia deciso che migliaia di piccole opere sarebbero molto più utili – perfino al Pil – di alcune decine di grandi opere e di alcune centinaia di operazioni di soccorso e ricostruzione. Ricostruzione che per altro nemmeno si fa più, come nei comuni del messinese trascinati a valle e annegati non molto tempo fa e dove – grosso modo – quel che si fa è di costruire mega-argini di cemento armato, mentre le case, i paesi, il territorio, le campagne, diventati ormai nemici, vengono solo ostacolati nella loro irresistibile discesa verso il basso. La cosa veramente impressionante (era evidente anche martedì sera, nell'ennesima farsa di Ballarò) è che – più o meno – tutti sono concordi nel dire che sì, il problema è il debito pubblico, e che sì, questo problema va affrontato tagliando qui e là, dividendosi magari sul qui e sul là, e privatizzando e svendendo patrimonio pubblico e riducendo le pensioni e alzando l'Iva e condonando gli evasori, ecc. Mentre quel tale volontario della Protezione civile, un civile che proteggeva il suo paese, annegava nel fango, letteralmente.

Sul terzo numero dell'Occupied Wall Street Journal, appena comparso, l'editoriale si intitola "Lettera d'amore a Liberty Plaza". Amore? Che c'entra l'amore?

Effetti meno noti delle recenti alluvioni. Da "Il manifesto" del 27 ottobre 2011

CONSUMO DI SUOLO: ADESSO BASTA!

Fabio Balocco

Torino: si stima tra i 40.000 ed i 50.000 alloggi sfitti e la più alta percentuale di espropriazioni immobiliari. Eppure si continua a costruire, e, tra l'altro, non certo edilizia economico – popolare.

È solo un esempio, uno dei tanti che si potrebbero fare di consumo di territorio. Un consumo svolto nella piena legalità. Ma se al consumo nella piena legalità aggiungiamo quello svolto nella piena illegalità (l'abusivismo edilizio), ecco che abbiamo il triste primato tutto italiano del maggior consumo di suolo in assoluto in tutta Europa.

Così, suona ormai persino antiquato, ove non ingenuo, il grido di dolore di Antonio Cederna, che negli anni settanta denunciava quanto dell'italico suolo si era consumato dagli anni del cosiddetto "boom economico", che, in Italia, è stato soprattutto un boom di cemento ed asfalto.

Quali sono le ragioni che inducono da un lato a chiedere di costruire case e dall'altro le pubbliche amministrazioni a concedere le licenze, che non sono più tali (e ci torneremo dopo)?

La spinta, lo dicevamo prima, risiede sicuramente nel fatto che la lobby del cemento è la prima forza economica in Italia. A questo fatto si unisce la tendenza tipicamente italiana ad investire nel mattone come bene rifugio, anche non in periodi di crisi. "Il mattone tira sempre".

Ed ecco le immagini già tante volte viste della Liguria cementificata in ogni dove (e poi ovviamente allagata!), delle località montane trasformate in alveari, e così via. Non è il caso di dilungarsi. Forse, chissà, c'è anche una componente storica: quello *ius aedificandi* nato con la cultura latina, secondo cui se tu sei proprietario di un pezzo di terreno, automaticamente hai il diritto di edificarlo. Quasi che, come talvolta si dice, la terra avesse la "naturale vocazione" ad essere spalmata di cemento!

Dall'altro, la pubblica amministrazione asseconda i voleri della lobby, in tanti modi. Pensiamo, senza voler essere esaustivi, ad una terribile sinergia che ha alimentato a dismisura in questi anni la crescita del mercato immobiliare.

Da un lato, l'eliminazione dell'ICI sulla prima casa, che ha inferto un durissimo colpo alle già esangui casse comunali, e, dall'altra, la decisione dell'allora ministro Bassanini, di non vincolare gli oneri di urbanizzazione che si ricavano dalle nuove costruzioni alla realizzazione effettiva delle opere di urbanizzazione. Il che giustifica l'utilizzare tali introiti semplicemente per coprire i buchi di bilancio delle amministrazioni.

Pensiamo poi alle continue agevolazioni procedurali. Adesso la licenza edilizia non si chiama più così, ma si chiama permesso a costruire e vige il silenzio-assenso, per cui se la pubblica amministrazione non si pronuncia entro tot numero di giorni si acquisisce automaticamente il diritto ad edificare.

Pensiamo alla mancanza di programmazione delle amministrazioni pubbliche, soprattutto a quelle comunali. I Piani Regolatori Generali Comunali (PRGC), attraverso i quali doveva transitare tutto il futuro urbanistico delle città sono ormai un sogno. Basta che un privato costruttore si alzi una mattina e gli venga in mente di chiedere al proprio comune di costruire che entro la sera questo si attiva per approvare una variante al Piano Regolatore. A Torino (sempre a Torino…), inseguendo le mire espansionistiche dell'edilizia, si è giunti a superare le 200 varianti al Piano! Alla faccia non solo della programmazione, ma anche della democrazia. Pensiamo di nuovo all'ICI, ovvero in generale alla politica tributaria, che non colpisce con la dovuta incisività coloro che acquistano alloggi per puro scopo speculativo, oppure per lasciarli desolatamente vuoti quando va bene undici mesi su dodici.

E pensiamo infine ai condoni edilizi (ben due solo con i governi Berlusconi), altro fenomeno tipicamente italiano con cui la politica premia la furbizia (e i reati) dei propri cittadini.

Ma se tutto questo vale per le abitazioni, la pubblica amministrazione ce ne mette del suo anche per distruggere direttamente in proprio tramite le cosiddette "opere pubbliche".

Correva la metà degli anni ottanta, quando io sostenevo già allora a ragion veduta che uno dei peggiori scandali del nostro paese erano le opere pubbliche, che solo in apparenza sono tali, ma effettivamente servono nella maggior parte dei casi a favorire una certa lobby, direttamente od indirettamente.

La TAV/TAC Torino - Lione è l'esempio lampante della volontà di favorire le grandi imprese di costruzione. Che, ricordiamolo, nel caso sono specialmente le cooperative rosse, rappresentate dalla CMC di Ravenna (già responsabile del disastro del Mugello), ma anche la Fiat Impresit, e quante altre. Ma anche la Lombardia sta bene, con la sua previsione di ben 450 chilometri di nuove autostrade da oggi al 2020!

E non dimentichiamo i famosi capannoni industriali, che prima si realizzano e poi si affittano o addirittura si abbandonano.

Insomma, si è tirata molto la corda, tanto che persino in Italia, in cui tanti, troppi hanno case su case, in cui tanti, troppi vogliono nuove strade e tangenziali, si stanno creando comitati ed associazioni volti a tutelare quel che resta di integro del territorio ed il cui passaparola è sempre più "basta". Basta con le nuove costruzioni, basta con le nuove opere pubbliche che sanno più di privato che di pubblico, basta con il consumo di territorio.

Per tutti, portiamo ad esempio il Movimento Stop al Consumo di Territorio, creatosi nelle Langhe dalla iniziativa anche di alcuni soci di Pro Natura nel 2008, e che il 29 ottobre scorso ha dato il via a Cassinetta di Lugagnano (primo comune d'Italia a crescita zero di territorio) ad un vero e proprio Forum (tipo quelli creatisi per i referendum sull'acqua) con due precisi scopi: uno, fare un censimento degli alloggi e delle costruzioni sfitte; l'altro, una proposta di iniziativa popolare volta alla tutela del suolo, del territorio. In pratica, nulla di rivoluzionario, ma semplicemente ciò che è richiesto dall'art. 9 della Costituzione ("La Repubblica ..... tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione) e dalla stessa Corte Costituzionale che, molti forse non lo sanno, afferma che la tutela del paesaggio assurge a valore primario, cui deve sottostare qualsiasi altro interesse interferente. Anche quello economico.

Ma non c'è solo il Movimento Stop al Consumo di Territorio, ci sono anche altri coordinamenti come l'Associazione dei Comuni Virtuosi, ci sono prestigiosi siti di architettura, quali Eddyburgh, ci sono tante iniziative della società civile in ogni dove che si rivoltano contro lo scempio quotidiano.

Del resto, se un personaggio come Renzo Piano arriva ad affermare, come ha fatto di recente, che le città possono ampliarsi solo ed esclusivamente per implosione e non più per esplosione, mangiando nuovo territorio, vuol dire proprio che qualcosa sta cambiando.

Insomma, qualcosa si sta muovendo, dopo tanti anni di inerzia. Vediamo cosa si riuscirà ad ottenere. Chissà che un giorno un metro quadro di un terreno intonso non varrà più di un metro quadro di un edificio...

SALVIAMO IL PAESAGGIO
DIFENDIAMO I TERRITORI

Il Forum Nazionale "Salviamo il Paesaggio – Difendiamo i Territori" è un **aggregato di associazioni e cittadini di tutta Italia** (sul modello del Forum per l'acqua pubblica), che, mantenendo le peculiarità di ciascun soggetto, intende perseguire un unico obiettivo: **salvare il paesaggio e il territorio italiano dalla deregulation e dal cemento selvaggio**.

Perché il Forum?

Perché negli ultimi 30 anni abbiamo cementificato un quinto dell'Italia, circa 6 milioni di ettari.

Perché in Italia ci sono **10 milioni di case vuote**, eppure si continua a costruire.

Perché i suoli fertili sono una risorsa preziosissima e non rinnovabile. E li stiamo perdendo per sempre.

Chiunque può aderire al Forum Salviamo il Paesaggio andando all'indirizzo **http://www.salviamoilpaesaggio.it** e compilandone i campi. Attualmente sono già 500 le associazioni aderenti e fra queste tutte quelle ambientaliste storiche italiane. Più migliaia di aderenti singoli.

Questa è una breve sintesi di quanto deciso a Cassinetta di Lugagnano.

Censimento degli edifici sfitti e/o non ultimati

Si è ritenuto indispensabile avviare in tempi brevi una pressante richiesta a tutti i Comuni italiani affinché ciascuno di essi avvii il preciso monitoraggio delle abitazioni e dei capannoni vuoti nel proprio territorio ed in corso di edificazione, nonché delle aree edificabili (di qualsivoglia destinazione) non ancora urbanizzate/attuate.

Tale campagna potrà essere "gestita" da un coordinamento nazionale del Forum che potrebbe occuparsi della formale spedizione delle richieste a tutti gli oltre 8.000 Comuni italiani, ma si è indicato che l'azione sul territorio (promossa direttamente da aderenti singoli e/o comitati) andrebbe preferita ovunque possibile. Si è pertanto deciso di creare una sorta di vademecum che ogni aderente/comitato locale potrà utilizzare come traccia per il proprio approccio al relativo Comune di appartenenza.

Proposta di legge popolare da sottoporre alla firma dei cittadini

Tutti i partecipanti hanno convenuto che il documento precedentemente preparato da sessanta persone e portato all'attenzione dell'assemblea deve essere inteso non come una prima bozza della proposta di legge popolare ma come un documento di "linee guida", utile e necessario per chiarire la visione comune e gli obiettivi che nel medio/lungo termine si vorranno raggiungere.

L'analisi preventiva di tale documento ha consentito di evidenziare le caratteristiche ed i contenuti principali che tale documento dovrà contenere.

A tale proposito e con tale fine si è creata una mailing list a cui tutti (preferibilmente esperti in diritto) si possono iscrivere e dare un contributo: http://groups.google.com/group/salviamoilpaesaggio-coord-tecnico?hl=it

Moratoria

E' rimasto il dubbio se inserire nella proposta di legge una richiesta di moratoria nella realizzazione di nuove costruzioni, come elemento condizionante rispetto al censimento (nessuna costruzione fino a quando non è terminato il censimento), il che significherebbe di fatto che fino a quando non passa la legge la moratoria non inizia, oppure se far partire immediatamente una campagna solo per la moratoria (e dunque per il censimento) in modo da richiedere subito uno stop alle nuove costruzioni.

INCENERITORI? NO GRAZIE

La termodistruzione dei rifiuti è un tema importante ed attuale. Ne vogliamo parlare con una sorta di collage di materiale comparso sul web.

COSA SI BRUCIA NEGLI INCENERITORI ITALIANI?

di **Fabio Deotto** (http://daily.wired.it/news/scienza/2011/06/08/inceneritori-italia.html)

Percepivano milioni di euro di incentivi per la produzione di energia pulita, poi però nell'inceneritore ci finiva di tutto, compresi rifiuti marcati come *speciali pericolosi*. Il giro di tangenti che ha fatto finire agli arresti domiciliari Angelo Dario Scotti e altri, tra cui alcuni funzionari del Gestore servizi energetici, riporta sulle prime pagine dei giornali le problematiche legate agli inceneritori e al loro discusso utilizzo per lo **smaltimento dei rifiuti speciali**.

Abbiamo colto l'occasione per andare ad analizzare la situazione degli **inceneritori** sul suolo italico, partendo dalla loro distribuzione regionale, fino ad arrivare ai problemi legati alle ecomafie e ai contaminanti rilasciati nell'atmosfera.

Rifiuti in Italia: tipologie e smaltimento
La produzione di rifiuti urbani in Italia orbita intorno ai 32 milioni di tonnellate l'anno (dati Ispra), ripartite in modo tutt'altro che equo fra le vari regioni italiane (15 milioni al Nord, 7 al Centro e 10 al Sud). Si tratta di quei rifiuti prodotti dalle abitazioni urbane, dalla pulitura delle strade e dal trattamento della vegetazione pubblica, in ogni caso, si tratta di rifiuti non classificati come *pericolosi*. Di questi, almeno l'11% è destinato a essere bruciato negli inceneritori.

La produzione di rifiuti speciali invece sfiora i 140 milioni di tonnellate all'anno (dati Ispra). Gran parte di questi sono rifiuti derivanti dall'edilizia e dall'industria agroalimentare. Di questi, solo lo 0,8% finisce in un inceneritore. Esiste però una frazione di rifiuti speciali, pari a 11,3 milioni di tonnellate, che vengono classificati come *pericolosi*, in massima parte derivanti dall'industria chimica e metallurgica (ma comprendente anche i rifiuti urbani pericolosi). Tra questi, la percentuale di smaltimento tramite incenerimento sale al 3,8%.

Inceneritori in Italia: dove e quanti?
A oggi, sul suolo Italiano si contano 51 inceneritori così ripartiti: Lombardia (12), Emilia-Romagna (8), Toscana (8), Veneto (4), Lazio (4), Piemonte (2), Puglia (2), Basilicata (2), Sardegna (2), Calabria (1), Sicilia (1), Campania (1), Marche (1), Umbria (1), Friuli-Venezia Giulia (1) e Trentino-Alto Adige (1). Si tratta per la maggior parte di *inceneritori a griglie*, tra i quali, per capacità di smaltimento, spiccano quello di Trezzo sull'Adda e quello di Brescia. Quest'ultimo, con le sue 750.mila tonnellate di rifiuti smaltiti ogni anno, è stato riconosciuto dal Waste-To-Energy Research and Technology Council (Wtert) come " *il migliore del mondo*" (nonostante ciò, è stato protagonista di due violazioni delle direttive europee, sfociate poi in una condanna).
Va notato inoltre che, su 51 impianti presenti sul suolo italiano: 2 non prevedono alcun recupero energetico dall'incenerimento (Messina e Rufina), 2 non sono più operativi (Vercelli e Statte), e uno (quello di Mergozzo) potrebbe presto chiudere i battenti. A questi se ne aggiungono 5 (Malagrotta, Colleferro, Gioia Tauro, Pietrasanta e Terni) che sono stati negli ultimi anni posti sotto sequestro a causa di illeciti nella gestione.

Il business criminale dietro la *termovalorizzazione*
Se il *dottor Scotti* oggi è agli arresti domiciliari, è perché nel suo impianto di smaltimento, che lo Stato incentivava affinché producesse energia dall'incenerimento delle biomasse (nello specifico: la lolla, sottoprodotto della lavorazione del riso), a quanto pare sarebbero stati bruciati anche altri rifiuti, tra cui l'inquinantissima plastica. Stando ai calcoli del Corpo Forestale, la lolla rappresenterebbe solo il 10% di quanto veniva bruciato presso la centrale a biomasse di Pavia, il resto sarebbe stato costituito da legname (20%) e plastica (70%).

Ma il caso dell'inceneritore a biomasse di Pavia è solo l'ultimo di una lunga serie. Oltre ai sequestri ai danni di altre centrali a biomasse, le recenti indagini su impianti come quello di Colleferro testimoniano come quello dei rifiuti e del loro smaltimento sia ormai un business che fa gola a molti, senza escludere la malavita organizzata. Un business che, stando all'ultimo rapporto Legambiente sulle Ecomafie, rappresenterebbe il 41% di un giro di affari illeciti che ha ormai superato quota 20 miliardi di euro, e che va a pesare, oltre che sulle casse dello Stato, sulla salute dei suoi cittadini.

Inceneritori e salute: il pericolo diossina
Nel 2004, 120 paesi (tra cui il nostro) hanno sottoscritto un accordo, conosciuto come Convenzione di Stoccolma, con il quale si impegnano a limitare la produzione, intenzionale e non, di contaminanti organici persistenti (Pop). Tra i contaminanti direttamente imputabili all'attività degli inceneritori (furani, metalli pesanti etc...), uno dei più pericolosi (e noti) è la diossina. " *Le diossine si formano in particolari condizioni di temperatura in presenza di cloro. Ogni processo di combustione, in particolare di plastiche, porta alla loro formazione, e sono presenti nei fumi e nelle ceneri degli inceneritori. L'esposizione alle tossine è correlata allo sviluppo di tumori*", sostiene Patrizia Gentilini, Presidente Associazione Medici per l'Ambiente Isde Forlì: " *Dagli studi risulta che in Italia un lattante di 5 kg assume diossine da alcune decine fino a centinaia di volte superiori al limite massimo dell'UE*".

Uno studio condotto in Italia e pubblicato nel 2007 su *Environmental Health* ha attestato che, tra chi ha vissuto tra il 1960 e il 1996 nelle vicinanze di un inceneritore, il rischio di sarcoma è superiore di 3,3 volte alla norma. Va inoltre considerato che gli inceneritori rilasciano diossina anche attraverso le scorie e i residui liquidi del filtraggio dei fumi, andando così a inquinare acque e suolo. E il rischio maggiore, in questo caso, è che la diossina passi nella catena alimentare.

PISA: TROPPA DIOSSINA

Fonte: Ciacci ECOMAGAZINE
(http://www.ciaccimagazine.org)

Livelli di diossine superiori alla norma hanno imposto la chiusura di una delle due linee dell'inceneritore di Pisa. Le analisi hanno indicato valori di diossine fra 0,1 e 0,2 ng/m3 Teq, dove il limite è 0,1. I risultati delle analisi sono stati comunicati ad Arpat e provincia di Pisa, che hanno imposto lo spegnimento della linea.
Il Circolo di Legambiente di Pisa invita a non sottovalutare quanto accaduto: "L'allarme è serio e deve essere considerato con attenzione, e ci auguriamo che le analisi in corsa ci possano tranquillizzare". "Come anche bisogna ricordare – evidenzia Roberto Sirtori a nome dell'associazione ambientalista – che le soglie per la concentrazione degli inquinanti dannosi alla salute sono valori stabiliti per legge, ma il danno esiste sempre, proporzionale alla concentrazione: più inquinanti più danno, meno inquinanti meno danno".
Questo nuovo episodio ripone quindi numerosi problemi, a partire da quello della qualità dell'area in questa zona della città e del suo monitoraggio. "Alla luce di questa notizia – aggiungono da Legambiente – appare ancor più inopportuna la scelta di chiudere la centralina di analisi della qualità dell'aria a Oratoio, quella a valle dei venti dominati provenienti da Ospedaletto, che ha sempre fornito i dati peggiori per la città di Pisa. Non potendo chiudere l'inceneritore, si chiude la prova della sua azione inquinante?"
Ma per l'associazione ambientalista questo nuovo allarme deve essere l'occasione "per mettere sul tappeto il problema della presenza di inceneritori nel prossimo futuro sul nostro territorio. Infatti soggetti privati potrebbero costruirne qualcuno per rifiuti industriali in forma di pirogassificatore e il prossimo piano interprovinciale della costa toscana potrebbe prevedere la costruzione di un grande nuovo inceneritore (a Livorno?)".
"Da parte nostra – spiega Sirtori – ci auguriamo che il piano voglia, invece, realizzare le buone azioni preventive, come la possibile riduzione dei rifiuti, la raccolta differenziata di qualità, la realizzazione di impianti di selezione e pretrattamento, dopo le quali la quantità e la qualità dei rifiuti da smaltire è tanto ridotta da rendere inutile la costruzione dei costosissimi inceneritori che, inevitabilmente, costituiscono una pesante sorgente di inquinamento atmosferico".

MORIRE DI INCENERITORE

Fonte: La Repubblica
(*http://inchieste.repubblica.it/it/repubblica/rep-it/2011/10/06/news/l_inquinatore_di_melfi-22826583/*)

"Brucia il 50% dei rifiuti pericolosi provenienti da tutta Italia e le indagini dell'agenzia di protezione ambientale hanno rilevato nei pozzi dell'impianto livelli di metalli pesanti spesso superiori ai livelli di norma. E' l'inceneritore di Melfi, in Basilicata, gestito della Fenice, del gruppo francese Edf. ... Intanto, la Fenice ha vinto un appalto da 29 milioni di euro per il monitoraggio ambientale del ponte di Messina. ... Secondo gli esperti sanitari, in base ai dati, i materiali che hanno inquinato per anni le falde acquifere della zona sono tra i peggiori per le neoplasie che provocano."

IN VENETO SI RICICLA TROPPO

E inceneritori e discariche vanno in crisi

Fonte: Wired.it
(http://daily.wired.it/news/scienza/2011/06(08/inceneritori-italia.html)

E' l'altra faccia della medaglia, quella che il Veneto può vantare ormai da anni come Regione italiana 'campionessa' di raccolta differenziata. Se si ricicla tanto, infatti, discariche e inceneritori non hanno materia prima per lavorare e vanno in crisi come una qualsiasi altra azienda: conti in rosso, stipendi che rischiano di non essere pagati, dipendenti a rischio.
Così la Regione sta correndo ai ripari bloccando le concessioni per la costruzione di nuovi impianti. Non solo: stando infatti a quanto riferisce il Corriere Veneto, l'assessore all'Ambiente, Maurizio Conte, è anche propenso a introdurre nel Piano Rifiuti, atteso per febbraio, la possibilità di convertire una parte delle linee dedicate allo smaltimento dei rifiuti urbani, oggi in difficoltà, in linee per lo smaltimento dei rifiuti speciali.
In questo modo una parte dei rifiuti 'pericolosi' delle industrie venete, che ora vanno in Germania, in Cina o nei Balcani, potrebbero essere smaltiti in casa e risollevare dalla crisi gli impianti di Fusina, Padova e Rovigo, che hanno chiesto alla Regione di poter importare 'materia prima' dalle altre regioni italiane come la Campania.
L'unico ostacolo a una tale conversione, sottolinea il Corriere Veneto, è quello della convenienza. Bisogna infatti ancora capire se un servizio veneto di smaltimento dei rifiuti speciali sia concorrenziale rispetto a quello offerto dagli altri Paesi, visto che si tratta di un mercato privato e quindi governato dalla regola del prezzo più basso. In altre parole: se i cinesi chiedono meno soldi, perché l'imprenditore veneto dovrebbe preferire l'impianto a due passi da casa ma più costoso? A questo proposito in Regione si sta studiando il modo di rendere conveniente il servizio. Con l'aiuto dei sindaci.

PRIVATO È BELLO. O NO?

Quello della privatizzazione dei servizi pubblici è un argomento di scottante attualità. Riportiamo un documento prodotto dal CARP (Coordinamento Ambientalista Rifiuti Piemonte), di cui Pro Natura Torino fa parte. Benché riguardi in particolare la situazione torinese, le considerazioni proposte hanno una valenza generale

Il Consiglio Comunale di Torino ha approvato, alla fine dello scorso mese di novembre, la svendita di alcune delle più importanti aziende municipalizzate: AMIAT (raccolta rifiuti), GTT (trasporti pubblici) e TRM (incenerimento rifiuti).
I Beni Comuni non devono essere "finanziarizzati" e ceduti, come fossero un mazzo di rapanelli, al miglior offerente. I cittadini di Torino, con questa manovra, subiranno gravissimi danni e un insulto alla democrazia.
Siamo di fronte a un tradimento del voto del referendum, che cancellava l'obbligo di privatizzazione delle aziende municipalizzate, andando oltre lo specifico caso dell'acqua.
In particolare, chi si batte per una buona gestione dei materiali post-consumo, i cosiddetti rifiuti, è assolutamente contrario agli impianti che distruggono tali materiali, siano essi pubblici o privati. E' però indubbio che con l'alienazione di TRM S.p.A. a un privato (anche nel fittizio limite del 40%) gli amministratori di Torino rinunciano al controllo sulla gestione del costruendo inceneritore del Gerbido. Anche l'abolizione del principio di non coincidenza del soggetto gestore della raccolta con quello dello smaltimento, stabilito dalla Legge regionale n. 24 del 2002, rappresenta un'ulteriore perdita di garanzie.
I cittadini richiedono una gestione partecipata (così prevede, ad esempio, la legge d'iniziativa popolare per l'acqua bene comune, che potrebbe costituire un modello anche per la gestione degli altri servizi), mentre le *mega-maxi-multiutility* con sedi remote e contatti tramite *call-center* si pongono agli antipodi di questa visione. In mezzo sta la gestione pubblica attuale, che spesso lascia a desiderare, principalmente perché si è già plasmata su modelli privati, anche nella forma giuridica di società per azioni, con finalità estranee alla gestione pubblica.
Dov'è l'interesse pubblico? Quali sono i vantaggi per i cittadini, tenuto conto che anche la Corte dei Conti ha attestato che nelle varie esperienze italiane (ed estere) di privatizzazione di servizi i vantaggi ventilati non sono stati garantiti?
Le valutazioni degli advisor, per l'intero pacchetto torinese, sono di 520 milioni di euro: di questi, con la cessione del 40%, al Comune andrebbero 208 milioni, sempre che si trovi l'ente finanziatore. Delle banche contattate pare che Intesa San Paolo abbia rifiutato e Unicredit si proponga come collocatore: entrambe le banche sono già molto esposte con un Comune che, lo ricordiamo, ha un debito di circa 4 miliardi.
Per i valutatori (Mediobanca: costo della valutazione 115.000 Euro + IVA) il "gioiello" pare essere TRM, che da sola vale 220 milioni, ma sulla questione TRM si addensano problemi non indifferenti. Questa azienda, intanto, sarà funzionante a pieno regime fra 2 anni, inoltre è gravata di debiti bancari per l'83% dell'intero valore di costruzione. In ultima analisi, risulta sempre più evidente che questa gallina dalle uova d'oro è tale solo perché si dedicherà allo smaltimento dei rifiuti e magari in misura anche superiore alle 421.000 tonnellate dichiarate: è dalla "distruzione" della risorsa rifiuti che si possono ricavare utili (finanziari). La ovvia e logica conseguenza sarà che il privato dovrà recuperare l'investimento e cercare di massimizzare il profitto, con buona pace per qualsiasi istanza ambientalista.
Si brucerà a costi crescenti: se ad oggi le quotazioni di TRM sono dichiarate a circa 103 € a tonnellata, nulla vieta che si possa raggiungere il valore di 180 € a tonnellata, come già avviene in Lombardia. Chi potrà poi ergersi come ente calmieratore nel momento in cui lo stesso ente pubblico può godere di extra profitti? Si configura sulle spalle dei cittadini una complicità perversa.
AMIAT è quotata "soltanto" 70 milioni: ovviamente, l'azienda, oltre ad essere sotto scacco di un contratto in house in scadenza, rappresenta per la finanza un centro di costo. La raccolta slegata dagli impianti non rende. Rimane da ricordare un particolare solitamente celato: nonostante AMIAT abbia dichiarato comunque per il 2010 un utile di circa 15 milioni di euro (trasformazione del biogas della discarica in energia elettrica, vendita delle materie raccolte con il porta-porta), rimane un credito consistente dell'Azienda nei confronti del Comune di Torino. Come si porrà il privato rispetto ad un credito difficilmente esigibile?
GTT: l'azienda in termini contrattuali è l'unica in garanzia fino al 2021, avendo vinto la gara di affidamento. E' noto che i trasferimenti dello stato alle regioni a sostegno del trasporto pubblico sono in costante diminuzione, quindi in caso di vendita del 40% il privato dovrebbe avere mano libera rispetto all'aumento delle tariffe e/o alla riduzione del servizio, tipo tagli alle linee poco profittevoli, ma in questo modo decadrebbe automaticamente il significato di servizio pubblico.
La privatizzazione delle aziende municipalizzate presenta inoltre gravi rischi anche da un punto di vista puramente finanziario. Sul libero mercato vale la normale legge della domanda e dell'offerta: al 31 marzo 2012, data limite imposta come ultimo regalo da un governo decaduto per la cessione di almeno il 40% delle Aziende municipalizzate, risulta evidente che l'offerta, a livello nazionale, sarà di qualche migliaio di aziende (si calcola che il totale dell'affare possa essere di circa 100 miliardi di €). Ma a fronte di così tanti venditori, quanti potranno essere i compratori? Chi, stante la gravità della crisi economica generale, potrà permettersi investimenti di centinaia di milioni euro? In queste condizioni saranno i compratori che determineranno sia prezzi che condizioni di governo delle aziende. Anche la foglia di fico di un regolamento che dovrebbe garantire il controllo del contratto di servizio del Comune come socio di maggioranza, rischia di venire travolto dagli eventi e rimanere pura e platonica testimonianza.
Da queste considerazioni si evince sempre più che questa operazione presenta molti più rischi che vantaggi, pare insensata da tutti i punti di vista, anche quello più prettamente economico.
In conclusione, quindi, i cittadini potranno facilmente trovarsi con questi oneri:
1. incremento del debito dei Comuni, qualora il privato compri a prezzi inferiori alla valutazione del 40% delle aziende;
2. possibili aumenti delle tariffe: il privato deve recuperare il suo investimento e godere del legittimo profitto;
3. incertezza che, con la privatizzazione, il privato si lancerà in investimenti per il miglioramento dei servizi;
4. condizione di monopolio per almeno 10 anni garantita al privato.

Arcipelago Pro Natura

Fondo Siciliano per la Natura

Pubblichiamo una relazione, curata da Nuccia Di Franco sui principali interventi svolti nel corso del 2011 dal Centro Ricupero Fauna Selvatica gestito dalla Federata "Fondo siciliano per la natura", che opera in tutte le province della Sicilia.

Nel corso dell'anno, l'Amministrazione provinciale di Catania ha finanziato i lavori di manutenzione straordinaria del fabbricato e delle strutture del Centro Recupero Fauna Selvatica (CRFS), ospitato in una ex casa cantoniera dell'Anas, con circostante terreno, di proprietà della Provincia Regionale di Catania, che ha recentemente anche provveduto a far collocare un impianto di videosorveglianza per scongiurare i furti degli animali ospitati dal Centro, specialmente per proteggere gli oltre 300 animali sequestrati a marzo a Scicli (RG) da funzionari dell'ufficio CITES di Palermo.

Il CRFS è la prima struttura nata in Sicilia per soccorrere la fauna selvatica ed è nata nel 1985 nell'ambito della delegazione WWF per la Sicilia orientale, per poi passare nel 1988 al Fondo Siciliano per la Natura. Il Centro accoglie indifferentemente mammiferi, uccelli e rettili: ospita animali anche insoliti, come serpenti, iguane e testuggini esotiche abbandonati, fuggiti o sequestrati dalla Magistratura.

Per esempio, in un cassonetto della nettezza urbana di Catania è stato rinvenuto un esemplare di Boa femmina, abbandonato, insieme alla teca di vetro che lo custodiva; mentre durante una festa religiosa (17 agosto), in pieno centro storico di Catania, i passanti hanno rinvenuto un Pitone reale, sfuggito al proprietario. Per ospitare i serpenti nostrani ed esotici è stato allestito un grande rettilario, mentre nel laghetto all'esterno vivono le tante *Trachemis scripta scripta,* testuggini americane che da adulte diventano voraci e non possono essere liberate nelle nostre zone umide, perchè non fanno parte della fauna autoctona.

Oltre alla sensibilità di privati cittadini, che segnalano al Centro la presenza di fauna selvatica in difficoltà, è determinante la collaborazione dei Carabinieri, della Polizia di Stato, dei Vigili del Fuoco e della Guardia di Finanza in molti episodi che hanno messo a rischio l'incolumità delle persone.

Un intervento particolarmente faticoso è stato necessario per soccorrere uno Zifio, un particolare cetaceo, spiaggiato a Fontane Bianche nei pressi di Siracusa, poi riportato in alto mare, e per rimuovere la carcassa di un Capodoglio spiaggiato alla foce del fiume Simeto, nell'area protetta a 14 km a sud di Catania.

La collaborazione con le Capitanerie di Porto è indispensabile per la continua presenza in mare delle motovedette che possono rinvenire, anche tramite i diportisti, tartarughe di mare in difficoltà che il CRFS di Belpasso (CT) ha provveduto a recapitare al Centro Regionale Recupero Fauna Selvatica e Tartarughe Marine di Comiso, gestito sempre dal Fondo Siciliano per la Natura, specifico punto di riferimento anche per i cetacei.

Intensa è l'attività didattica svolta per gli alunni delle scuole del circondario e con appositi *stage* per gli studenti dell'Università di Catania e per alcuni studenti di Medicina veterinaria dell'Università di Messina. Inoltre in marzo è stato organizzato un altro *stage* per i partecipanti al Corso di Vigilanza Zoofila organizzato dalla LIPU e dal WWF di Catania.

All'inizio di luglio, il naturalista Luigi Lino ha coinvolto un folto gruppo di giovani non vedenti, accompagnati dai familiari e provenienti da varie regioni d'Italia. Grazie a questa iniziativa, voluta dalla Provincia Regionale di Catania a Nicolosi (CT), i giovani hanno potuto fare una interessante esperienza *tattile*, per riconoscere la flora e la fauna dell'Etna.

Niente è stato possibile fare in agosto per salvare una coppia di Cicogna bianca, posatasi malauguratamente sui fili dell'alta tensione alla Zona Industriale di Catania. Da due anni, i tecnici della squadra Catania sud dell'Enel vigilano sull'incolumità delle numerose cicogne che hanno scelto di costruire i loro grandi nidi sui tralicci, provvedendo a ridurne le dimensioni per evitare pericolosi contatti con i fili, servendosi della collaborazione dei volontari del Centro Ricupero Fauna Selvatica.

Anche nell'anno 2011, sono state effettuate numerose liberazioni della fauna selvatica perfettamente recuperata, grazie anche all'impegno quotidiano della volontaria Grazia Muscianisi.

Pro Capo Feto

È il fuoco il vero nemico della palma nana, non il punteruolo!

Recentemente esperti e tecnici forestali stanno correndo in soccorso delle palme nane, *Chamaerops humilis*, della riserva dello Zingaro, interessate dalla sgradita visita del famigerato punteruolo rosso, *Rhynchophorus ferrugineus*. La tempestività dell'intervento è encomiabile, ma chi conosce la tutela reale che viene riservata alle specie vegetali della gariga ed anche della macchia bassa, in particolare alla palma nana (*Curina*), nelle aree naturali del mazarese (tra le più importanti per la conservazione della specie e più in generale degli arbusteti termo-mediterranei) non può che rimanere sbigottito. La palma nana, infatti, fino a qualche decennio addietro, ricopriva quasi a tappetto le Sciare di Mazara, in particolare il corridoio ecologico interposto tra la riserva naturale integrale Lago Preola e Gorghi Tondi ed il Pantano Leone di Campobello di Mazara. I continui incendi che si verificano in zona stanno portando all'estinzione la specie, nonostante la sua resistenza al fuoco, nella piana di S. Nicola, ovvero nelle Sciare di Mazara. La Federata di Mazara del Vallo ha pertanto invitato le competenti Autorità di intervenire, prima che inizi a piovere e venga dispersa l'immane estensione di cenere che ricopre tutto il suolo delle Sciare di Mazara, inviando i tecnici per constatare i sicuri effetti devastanti dei continui incendi sulla gariga ed in particolare sulla palma nana.

Burchvif
Associazione Culturale
Borgolavezzaro

Installazione di una mangiatoia al Campo della Ghina.

Il termine inglese "*birdgardening*" è forse quello che meglio si addice all'operazione che recentemente alcuni soci di Burchvif hanno messo in atto al Campo della Ghina.
Il birdgardening (letteralmente giardinaggio per gli uccelli) si basa sull'idea che non solo sia possibile creare un rapporto di pacifica convivenza con i più comuni piccoli animali che ci circondano, ma che ciò sia anche piacevole e gratificante.
Nello specifico si tratta di aiutare uccelli, piccoli mammiferi, insetti, anfibi, ecc. a superare i momenti più critici dell'anno attraverso la realizzazione di un giardino o di un'area, il più possibile naturale, appositamente attrezzata.
Ciò consente di godere della loro presenza e di approfondirne la conoscenza (nel nostro caso è evidente anche l'aspetto legato all'educazione ambientale). L'iniziativa del Campo della Ghina si rivolge soprattutto ai piccoli uccelli (cinciallegre, cinciarelle, pettirossi, merli, passeri, tortore) e consiste nel fornire loro cibo adatto, in una apposita mangiatoia, aiutandoli così a superare i mesi più critici dell'anno, come i mesi invernali.
È anche possibile collaborare al rifornimento di cibo (graditi semi oleosi come arachidi, noci e nocciole sgusciate o biscotti sbriciolati).

2011: anno internazionale delle foreste:
nüm, int al noss picinin, i fumä un quaicos!
(noi, nel nostro piccolo, qualcosa facciamo….)

Tra le maglie della rete
(notizie dal mondo Internet)

a cura di Fabio Balocco

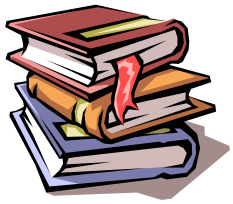
A giudizio di chi scrive, non si è veri ambientalisti se non si è vegetariani, o forse anche se non si è vegani. E' inutile che ci raccontiamo della storie. Quasi tutti noi ci portiamo addosso una contraddizione grossa come una casa: ci diciamo difensori dell'ambiente e poi mangiamo carne di allevamenti, siano essi di mucche, polli o pesci. Basterebbe la questione morale per farci astenere dalle carni, ma anche la ragione va in questa direzione, posto che mangiare carne non è sostenibile né energeticamente né ambientalmente. Lo sappiamo, eppure spesso non facciamo nulla per evitare la contraddizione in cui viviamo. Possono forse fare qualcosa le immagini di alcuni film? Lo spero…

Un film letteralmente scioccante è *Earthlings*. Girato in diversi anni, spesso con cineprese nascoste, esso mostra tutta la barbarie del rapporto uomo-animali. Dagli allevamenti alle pellicce, dalla caccia alla pesca, dai circhi agli zoo, dalle corride ai rodei, per finire con la vivisezione. Particolarmente agghiaccianti le immagini girate negli allevamenti e nei macelli. Se continuerete a mangiare carne anche dopo aver visto questo film, beh, allora siete irrecuperabili. Coerente Joaquim Phoenix, voce narrante, che almeno è da sempre vegetariano.
Il film è integralmente visibile su You Tube, e di seguito fornisco il link della prima delle dieci parti in cui è diviso: *http://www.youtube.com/watch?v=nl2la6o1Jw8*.

Tremendo *The Cove*. Girato a Taijij, un villaggio nel sud del Giappone al largo del quale ogni anno si riuniscono migliaia di delfini. I pescatori (meglio, forse, i delinquenti) del luogo, li imprigionano all'interno di una baia. Qui si danno appuntamento i responsabili di delfinari di tutto il mondo che vengono alla ricerca di delfini simili a Flipper (quello delle serie tv di tanti anni fa). Questi delfini (pochissimi) vengo venduti a peso d'oro (anche 150.000 dollari l'uno). Gli altri vengono massacrati brutalmente con dei ganci in cima a lunghe aste. La loro carne finisce nei supermercati per soddisfare una minima percentuale di giapponesi, incuranti del fatto che essa è altamente tossica, con elevate dosi di mercurio. Alla fine della mattanza, ovviamente il mare è rosso porpora. Il film è stato premiato con l'Oscar come miglior documentario nel 2010. Di seguito il link del trailer: *http://www.youtube.com/watch?v=4KRD8e20fBo*.

Infine il lungometraggio *L'Incubo di Darwin*, che mostra come sia cambiata radicalmente la vita sulle sponde del Lago Vittoria da quando negli anni cinquanta fu immesso di proposito il pesce persico (persico del Nilo). Il primo risultato che si ottenne con l'immissione fu che l'ittiofauna del lago fu letteralmente annientata da questo predatore, che si moltiplicò velocemente essendo al culmine della catena alimentare. Il secondo risultato fu che sul Lago Vittoria nei decenni successivi nacque e prosperò, e prospera tuttora, una fiorente industria del pesce. Non ovviamente destinato alla popolazione locale. Anzi. Infatti, il pesce pescato viene deliscato, ridotto in filetti, che vengo inscatolati in contenitori di polistirolo ed inviati in giro per il mondo, il nostro bel mondo globalizzato. I resti del pescato, le carcasse, vengono gettati via. Ma non diventano rifiuti, in quanto i locali li mangiano comunque, friggendoli. E non è finita qui. Perché gli aerei, in buona parte russi, che portano via il pescato non fanno il viaggio di andata per niente, in quanto spesso si caricano di armi destinate alle sempre numerose guerre africane. In più, a margine, ciliegina sulla torta, ecco la prostituzione delle donne locali, nata per soddisfare le esigenze sessuali proprio degli equipaggi degli aerei. Anche questo film è integralmente visibile su You Tube, e di seguito fornisco il link della prima delle dieci parti in cui è diviso: *http://www.youtube.com/watch?v=3C2wipFnrmA*.

L'uomo è l'unico animale che arrossisce, ma è l'unico ad averne bisogno. (Mark Twain)



In libreria

Luciano Ricci

SULLE ORME DEL GIGANTE

Edizioni Staurós, 2009

Isola del Gran sasso d'Italia (TE)

Pagine 192 - Prezzo: 20 Euro

Luciano Ricci è nato e vive ad Isola del Gran Sasso d'Italia, provincia di Teramo. È giornalista e scrittore, vincitore di numerosi premi letterari. La sua produzione è in gran parte incentrata sulla narrativa, con particolare attenzione agli aspetti antropologici della sua terra, l'Abruzzo.
"Sulle orme del gigante", più che un libro, è una raccolta di immagini, che descrivono meglio di molte parole la bellezza e le peculiarità del territorio abruzzese.
Ogni fotografia è accompagnata da una citazione ripresa dalle opere dell'Autore.

GIORGIO NEBBIA RACCONTA LE MERCI

Enzo Caniglia

Nel suo ultimo libro Giorgio Nebbia fa notare che oggi sarebbe quasi impossibile scrivere un dizionario universale delle merci e delle cose materiali.

Per merce si intende "*qualunque prodotto della natura e dell'industria in quanto bene di scambio e oggetto di commercio"*. La disciplina che studia le merci si chiama Merceologia (da *logos*, discorso e *mercium*, merci) e significa "*disciplina dei prodotti utili e permutabili"*. Una merce può essere: *andante, avariata, fine, sopraffine, estera, nazionale, mercantile, ottima, preziosa, scadente, di lusso, di pessima qualità, sospetta, d'incerta o di dubbia provenienza, frodata, di contrabbando.* Questi sono gli aggettivi che qualificano una merce, riportate dal "*Dizionario della lingua italiana"* di Fernando Palazzi.

Inoltre una merce può essere *naturale* (*vegetale* o *animale*) e *sintetica*. Fra le merci vegetali ricordiamo il *cotone*, la *canapa*, il *lino.* Fra quelle di origine animale: *lana*, *cuoio*, *pergamena*. Fra quelle di origine sintetica basta ricordare le varie fibre tessili, ricavate dal petrolio. Nel Settecento vennero pubblicati dizionari che descrivevano cose tecniche. Il più famoso è: *"Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Science, des Arts et des Metières*" di Denis Diderot e Jean Baptiste la Ronde D'Alembert, apparso in Francia nel 1751.

Nel dizionario di Nebbia compaiono voci che merci non sono, ma hanno a che fare con le merci. Eccone alcune: *agricoltura, aria compressa, autarchie, auto volante, bicicletta, frodi, luce, mare, riciclo, sabbia, uranio, vento, vita.*

Le voci vengono descritte, quasi come *racconti*, e arricchite di notizie sugli scienziati che hanno scoperto gli elementi chimici, sul modo di estrarre le sostanze, sull'etimo dei nomi, cioè si tratta di una storia della chimica visitata attraverso gli elementi chimici e i composti. Mi dispiace che nella scelta delle voci non compaia la regina delle merci, la *pergamena*, che è stata un prezioso supporto scrittorio per più di duemila anni ed è presente in tutti i documenti della storia della cultura.

Analizziamo adesso alcune voci.

Aria compressa. Si dice che l'aria è compressa se ha subito l'azione di compressione per mezzo di un apposito apparecchio che prende il nome di compressore, azionato da un motore. Dall'aria compressa per espansione si può ricavare *lavoro utile*. Esistono già utilizzi dell'aria compressa; ecco un cenno alle applicazioni più comuni:

- Motori: si hanno motori alternativi ad aria compressa a stantuffo.
- Martelli pneumatici usati per *scalpellare*, *ribadire*, *ricalcare* i *bordi* delle *lamiere*, in *fonderia*, nei *magli pneumatici*; nei trattamenti a distanza: *freni*; *trasporti pneumatici*; *posta pneumatica*.

Ma la voce riportata sul dizionario si riferisce all'aria ad elevata pressione pensata come fonte di energia per automobili. Vi sono le seguenti possibilità di usare l'aria compressa nell'industria automobilistica:

- Motore azionato da bombole da 300 litri piene di aria compressa a 300 atmosfere e ricaricabili. La velocità, che può raggiungere l'auto è di circa 110 Km/h, con un consumo di 2,5 litri per 100 km. La ricarica viene effettuata in stazioni di servizio. Bisogna ovviamente spendere dell'energia.
- Motore azionato ad aria compressa, le cui bombole vengono caricate di *continuo* con un motore a scoppio installato sull'auto stessa. Questa soluzione "*ibrida*" inquina di meno.
- Infine c'è il sistema del motore ad aria compressa, la cui ricarica viene effettuata in stazioni di servizio, utilizzando però compressori azionati da motori, la cui energia proviene da fonti energetiche alternative (celle solari o motori eolici). Quest'ultima soluzione sarebbe quella veramente ecologica, ma non si sa se il mercato l'accetterà.

Autarchie. Al plurale perché praticate in Italia, in Germania, nella Francia occupata dai nazisti, in Unione Sovietica, negli Stati Uniti e in Inghilterra. Le autarchie hanno in comune alcuni caratteri per i quali è possibile usare termini moderni: il riutilizzo degli oggetti usati, il ricorso a fonti energetiche rinnovabili (solare, eolico), l'utilizzazione di sottoprodotti agricoli e forestali per produrre merci finora ottenute col petrolio, il privilegiare la lunga durata. La storia delle autarchie, dice Nebbia, è tutta da scrivere. Eppure alcune soluzioni "*autarchiche*" presentano un nuovo interesse proprio per motivi ecologici. Oggi è di gran moda come sostituto della benzina, il *bioetanolo* (che è poi l'alcol etilico) ottenuto per fermentazione dai carboidrati ricavati da piante zuccherine, da amido di cereali e di tuberi etc. Inoltre qualsiasi materiale naturale contenente carbonio, idrogeno e ossigeno per riscaldamento si trasforma in gas che possono essere usati come combustibili o combinati in idrocarburi simili a quelli che si ottengono dalla distillazione del petrolio. Ogni volta che nel corso del Novecento è scarseggiato il petrolio, i paesi industriali si sono rivolti al carbone che per gassificazione ha fornito materie trasformabili in benzina.

Canapa. Un'altra voce è la canapa (come il lino, la iuta e il ramiè): una fibra tessile che si ottiene da una pianta erbacea annua (*Cannabis sativa* L.) con fusto sottile ed eretto, alto da 2 a 6 metri. Per ricavare la fibra vi sono un insieme di operazioni (frantumazione, macerazione, stigliatura). Uno dei microorganismi utilizzati nella biotecnologia della macerazione era stato selezionato e identificato da Domenico Carbone in Emilia e prendeva il nome di *Bacillus felsineus*.

L'avvento delle fibre sintetiche ha spiazzato la canapa la cui produzione mondiale era ancora nel 1979 di 220.000 tonnellate annue (URSS compresa), mentre la produzione italiana era ridotta a zero. Nei primi anni 2.000 la produzione mondiale è ancora di 200.000 tonnellate annue, concentrata soprattutto in Cina, Turchia ed altri paesi.

La canapa, sotto l'ondata "ecologica", sembra attirare di nuovo produttori e consumatori. La canapa da fibra ha un basso contenuto di *cannabinolo* (o *cannabinone*), che è il principio attivo della Canapa indiana (*Cannabis sativa* varietà *indica*), sostanza stupefacente. Relegata per anni a usi meno nobili, come la produzione di sacchi, spaghi e cordami, la canapa ricomincia a trovare utilizzazione per produrre lenzuola, tende e indumenti, grazie anche a innovazioni tecniche nei processi di filatura e tessitura. Per quello che riguarda l'Italia, purtroppo, la scomparsa della "cultura" della canapa sembra rendere difficile la sua resurrezione; bisognerebbe cominciare col ritrovare le colture dei microrganismi responsabili della macerazione. Poi in condizioni ecologiche e di terreno profondamente mutate da quelle che nella prima metà del Novecento avevano posto l'Italia all'avanguardia nella coltivazione della canapa, riscoprire idonee pratiche culturali. Oggi siamo costretti ad importare la canapa.

Uranio impoverito. Fa parte della "voce uranio". L'uranio, essendo un metallo molto pesante (pesa quasi il doppio del piombo, quasi come il tungsteno) e a basso prezzo si è pensato di usarlo per la fabbricazione di *proiettili penetranti*, come zavorra per aerei e barche, mentre è un rifiuto *tossico* e *radioattivo*. L'uranio impoverito è stato impiegato dagli Stati Uniti nella guerra del Golfo nel 1991 (ne sono state usate circa 500 tonnellate), poi in Bosnia nel 1995 e nel 1999 nella Serbia e nel Kossovo dalle forze Nato. Col passare del tempo i reduci di tali guerre hanno manifestato delle misteriose malattie (la *sindrome del Golfo*) e hanno chiesto al loro governo indennizzi e risarcimenti: alcuni soldati mentre si trovavano entro carri armati sono stati colpiti con proiettili lanciati, per errore, da cannoni del loro stesso esercito.

Si tratta del cosiddetto "*fuoco amico*". Purtroppo nessuno risarcirà per le malattie da uranio impoverito gli abitanti, fra cui molti bambini dell'Iraq meridionale o della ex Jugoslavia, reinsediatisi nelle zone in cui si sono svolti i combattimenti.

L'uranio impoverito come detto è *radioattivo* e *tossico*. Non si può usare una tale merce come un qualsiasi metallo, solo perché costa poco. Solo adesso si comincia a chiedere quanto uranio impoverito è stato commerciato, dove si trova installato e quali potenziali pericoli comporti: per esempio nel caso dell'incendio di un aereo, l'uranio impoverito contenuto nella zavorra delle ali o nella coda può incendiarsi e diffondersi sul territorio circostante. Davanti alla nuova attenzione per questa applicazione dell'uranio impoverito alcune compagnie aeree hanno deciso di sostituire le zavorre contenenti uranio dei loro aerei: si è presentato il problema di dove smaltire tali materiali.

L'autore
Giorgio Nebbia è stato dal 1959 al 1995 professore ordinario di Merceologia presso la Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Bari, ora professore emerito e dottore *honoris causa* in Scienze Economiche e Sociali (Università del Molise), in Economia e Commercio (Università di Bari e Università di Foggia). E' stato anche parlamentare, eletto nella Sinistra Indipendente alla Camera dei Deputati (1983-1987) e al Senato (1987-1992). E' autore di numerose pubblicazioni sia in campo merceologico che sull'energia nucleare, sull' energia solare, sulla dissalazione delle acque. Vive e *studia* a Roma.

Il volume
Dizionario tecnico-ecologico delle merci. Editoriale Jaca Book, Milano 2011.
Pag. 340, € 25,00.

UNA MODESTA PROPOSTA

Andrea Griseri

Occorre tenere sotto controllo la pubblicità. Sembra un'ovvietà: conosciamo l'esistenza di messaggi pubblicitari potenzialmente offensivi verso l'identità razziale o lesivi dei principi di una sana concorrenza. Esistono al loro riguardo adeguati controlli e sanzioni dispensate da occhiute e ben remunerate *authority*. Ma che dire delle pubblicità che rischiano di indurre una mentalità lontana dai principi di tutela dell'ambiente naturale e stimolano comportamenti sciocchi e dissennati?
Vi cito due esempi recenti. Il primo riguarda le automobili, anzi quel particolare tipo di automobili che stanno a metà strada tra una berlina e un fuoristrada, denominati SUV (*sport utility vehicles*). Un SUV, benché inadatto ad affrontare le piste del deserto, è comunque un veicolo piuttosto pesante, alto da terra, sovente dotato di trazione integrale: se ne dovrebbe consigliare un utilizzo quasi esclusivamente extraurbano. Il mezzo di trasporto ideale per gli eroici Indiana Jones che la domenica si accollano perigliose trasferte dalla città ai campi da sci. Si pavoneggiano con il loro gioiellino consumoso e inquinante di fronte agli amici e si sentono finalmente sicuri ad affrontare quelle poche centinaia di metri di strada fangosa e innevata che separano il casello autostradale dallo skilift (*uè, talchì il sindaco, ma qui non puliscono mica, ma guarda te che roba*!). Sul modello di fruizione/sfruttamento della montagna ci sarebbe da scrivere una biblioteca. Vabbé, lasciamo perdere.
Quello su cui vorrei attirare la vostra attenzione è la sfrontatezza con cui alcune case produttrici di SUV hanno confezionato un grazioso spot pubblicitario in cui il loro pesante veicolo era presentato come Urban SUV! Avete letto bene: Urban SUV. La sua vocazione? Affrontare la giungla cittadina. Hai la posizione di guida rialzata, domini il caos. Gatti, vecchiette, bambini, gradini non sono un problema per te. Domini, ignori, trituri. Vi è contenuto un messaggio emotivo squisitamente incivile. Non preoccuparti di gestire e trovare soluzioni solidali e condivise al *traffic jam* cittadino, chiuditi nel tuo piccolo carrarmato, fregatene dei tuoi simili, pensa a te stesso! I soldi (o il finanziamento rateale che forse, ma non è detto, riuscirai a restituire un giorno) servono a questo. Che i modelli di mobilità urbana debbano essere ripensati radicalmente è consapevolezza ormai diffusa: poiché la mobilità collettiva o la bicicletta difficilmente potranno sostituire del tutto quella individuale occorrerà introdurre veicoli leggeri, poco ingombranti, equipaggiati con motori caratterizzati da bassi consumi ed emissioni, magari ibridi, magari elettrici. Altro che Urban SUV. Quelli andrebbero tassati senza pietà.

Un secondo esempio prima delle conclusioni finali. Questa volta il veleno è sottile, il messaggio distorto non è chiaramente proclamato. E' capitato che a Torino, città gravemente colpita dalla speculazione edilizia nel corso degli ultimi anni, siano apparsi i manifesti pubblicitari di un'agenzia immobiliare sui quali campeggia il faccione ridanciano del titolare che dice (in gergo pubblicitario si chiama *claim*): "amo la mia città perché ne conosco il valore". Quale valore? Quello puramente economico evidentemente, prodotto dalla somma dei prezzi delle abitazioni. Niente di scandaloso in apparenza. Ma suggerire al popolo, aiutato da un sorrisone fragoroso, che la regal Torino, culla del Risorgimento, patria del Cottolengo, di Gobetti, di Bobbio, di Gramsci, del cardinale Pellegrino, sede del Museo Egizio più grande d'Europa, medaglia d'oro della Resistenza abbia "valore" esclusivamente in rapporto ai prezzi delle sue abitazioni è sottilmente manipolatorio.

Circa 30/35 anni fa iniziò una rivoluzione silenziosa: si diede vita a istituzioni parallele, prive di qualsivoglia legittimazione, alcune delle quali agiscono parzialmente alla luce del sole (per esempio la *Trilateral Commission*, composta da personaggi potenti che formalmente non ricoprono più un ruolo apicale), alcune operano in una condizione di semiclandestinità (come il gruppo *Bildeberg* di cui fanno parte anche potenti formalmente in carica) e altre ancora sono rappresentate da una miriade di gruppi di pressione, lobbisti e centri studi. In queste fucine sono sorti i germi della rivoluzione neoconservatrice che nel rispetto dei principi economici ultraliberisti della scuola di Chicago ha suscitato colpi di Stato (Milton Friedmann, guru dei *Chicago Boys*, è stato il suggeritore delle giunte militari cilene e argentine dopo che il golpe aveva cancellato il passato e permesso di scrivere un nuovo programma economico-sociale sulla tabula rasa), aperto in modo incontrollato i mercati finanziari sino alla crisi di cui oggi stiamo scontando le conseguenze, ridotto le istituzioni internazionali a meri direttori elitari svuotando il potere reale degli organismi democraticamente rappresentativi (è il caso europeo: il Parlamento, in virtù del trattato di Lisbona, non esercita alcun reale controllo sulla Banca centrale; i padri fondatori, i vari Schuman, Mounier, De Gasperi avrebbero buoni motivi per infuriarsi). Ma questa rivoluzione o controrivoluzione (negli anni '70 ci si aspettava che il mondo occidentale marciasse tranquillo verso un futuro di libertà, equità, democrazia) non sarebbe stata possibile senza un profondo mutamento culturale di massa. Non più cittadini interessati a partecipare criticamente alle scelte che riguardano la loro vita, bensì consumatori passivi all'insegna del motto (lo conierà Baumann anni dopo) "consumo dunque sono". La crisi ecologica è un corollario o, all'opposto, la precondizione di questa involuzione. È l'involgarimento delle coscienze l'humus in cui il seme ha fruttificato. Uno degli strumenti potenti che hanno dissodato il terreno si chiama pubblicità.

Se vogliamo ricostruire un mondo normale, una società consapevole della sua impronta ecologica, un mercato libero (ma libero dalle *corporations*) dobbiamo superare questa fascinazione delle coscienze e avviare una paziente opera di ricostruzione culturale: il monitoraggio della pubblicità, responsabile di questa immane formattazione culturale, è una pratica indispensabile.

Allora ecco la mia proposta: perché non costituire, con l'aiuto di persone competenti e di buona volontà e di altre realtà attive nel campo dell'ambientalismo, un *forum* per il controllo della correttezza ecologica dei messaggi pubblicitari (poi ci inventeremo un acronimo)? Ve la butto lì. Chi scrive è attivo presso l'Associazione Pro Natura Torino: chi vuole mi contatti.

Qualcuno potrebbe obiettare: e la libertà? Non si sta per caso adombrando una forma di censura? Quale libertà, occorre domandarsi. La parola libertà si riferisce ai meccanismi regolatori di un organismo sociale complesso, la cui attuazione è condizione per l'esercizio della medesima o è semplice rimozione degli ostacoli che si frappongono sul cammino dei miei desideri e della mia avidità?

Sono persuaso che oggi occorra riscoprire, a livello prepolitico, le ragioni di un liberalismo della responsabilità contro l'anarchismo elitario che ha segnato gli ultimi decenni.

Centro Studi Naturalistici *Onlus*

OASI AFFILIATA WWF

Coltiviamo biodiversità

PROGETTO LIFE + AVIFAUNA DEL LAGO SALSO

Oasi lago salso
ricca di natura.

Bestiario

(a cura di Virgilio Dionisi)

Rubrica di racconti brevi sul rapporto uomo-animali

L'elefante, dal bestiario duecentesco di Rochester

Le coccinelle (L'amore per i libri)*

"La Coccinella è un piccolo scarafaggetto assai cognito sotto il nome popolare di Bestia di Dio, o Vacca di Dio. […] *Il suo corpo è corto, liscio, emisferico, di poco diametro; se ne trovano che hanno gli astucci rossi, bianchi, neri, bruni, gialli, purpurei punteggiati, e tinti diversamente, sempre lucidi. Le femmine fecondate dal maschio depongono uova bislunghe, giallognole, dalle quali sortiscono dei vermi pigri, e lenti, intensissimi nimici dei gorgoglioni (*afidi)*."* [*Cesare Majoli (1746-1823)*]

Le coccinelle sono note per la forma arrotondata ed i colori vivaci della livrea; per questi insetti il genere umano prova attrazione e non mostra diffidenza. In realtà l'aspetto delicato e gentile di questi piccoli coleotteri nasconde dei voraci zoofagi, predatori di afidi (i pidocchi delle piante) e di altri insetti parassiti dei vegetali, come le cocciniglie. E' stato calcolato che in un giorno una coccinella (sia adulta che larva) possa divorare centinaia di afidi; ciò le rende gradite – questa volta non per motivi estetici ma utilitaristici - a giardinieri ed ortolani per l'aiuto che apportano nella lotta contro alcuni insetti che infestano le specie coltivate.

Le loro sgargianti elitre [ali anteriori sclerificate che custodiscono le ali posteriori] rivelano che hanno pochi nemici naturali: i colori vivaci "avvisano" i loro potenziali nemici che sono immangiabili; infatti, in caso di attacco si difendono emettendo delle gocce di emolinfa giallastre dall'odore e sapore sgradevoli.

La più conosciuta è la coccinella dai sette punti *Coccinella septempunctata*, inconfondibile per la colorazione rosso vivo delle elitre sulle quali risaltano sette grossi punti neri e con delle macchie bianche sulla testa. Ma in Italia di coccinelle ne esistono oltre 100 specie; inoltre, all'interno della stessa specie i colori ed i disegni possono essere molto variabili.

**** Fotografie dell'Autore***

Nei mesi invernali passo parecchio tempo nel mio studio. Lavoro al chiuso aspettando il ritorno della bella stagione. Dalla mia scrivania, se allungo il collo, riesco a guardare fuori. La finestra dà su un giardino alberato. Vedo alberi ormai spogli. Il bel tempo se ne andato. Il cielo scuro, la pioggia, la nebbia, rare volte la neve - che si alternano fuori di quei vetri - mi comunicano che il risveglio della natura è ancora lontano, che le passeggiate al fiume e le escursioni sui monti devono aspettare a lungo.

Nelle ore che trascorro nello studio leggo libri e faccio ricerche bibliografiche che hanno per oggetto la natura. Leggo la natura in attesa di poterla vivere e studiare direttamente.

Lo scorso inverno è accaduto che il calore della lampada sul tavolino abbia risvegliato qualcuno che a mia insaputa aveva scelto questo piccolo studio per trascorrere la cattiva stagione; lunga 4 millimetri, con due punti neri su fondo rosso-arancione: era la coccinella bipunctata *Adalia bipunctata*.

Anziché svernare sotto le cortecce, tra le pietre, nella vegetazione secca, aveva scelto la mia stanza.

A volte la vedevo posata sui vetri della finestra, vetri spesso bagnati dalla pioggia; sembrava guardare fuori quei nuvoloni grigi che incombevano, quel brutto tempo che le impediva di volare libera all'aria aperta. Altre volte la vedevo sul muro, sullo schermo del computer, sul tavolo. Si posava persino sulle pagine del libro aperto che stavo leggendo. Se lo avessi chiuso di colpo - senza accorgermi di quel coleottero lungo pochi millimetri - il libro si sarebbe trasformato nella sua tomba; ecco perché la spostavo: un leggero odore sgradevole mi segnalava il suo disappunto. Ma il piccolo insetto con cui condividevo lo studio non era sempre lo stesso; a volte ai classici due punti neri su fondo rosso-arancione delle elitre, alternava quello con il rosso ed il nero diversamente distribuiti (oltre alla forma classica, questa specie presenta una notevole variabilità di colore).

Ma vi era anche un'altra specie di coccinella con cui ho condiviso lo studio. Più lunga (6 mm), questa di punti neri sulle elitre rosse ne aveva ben 19. Non la conoscevo. Feci una ricerca su Internet, proprio mentre essa passava dal tavolo allo schermo del computer, come se volesse mostrarsi meglio per aiutarmi nel riconoscimento.

Coccinella dai sette punti (*Coccinella septempunctata*)

Coccinella bipunctata *(Adalia bipunctata) – forma tipica*

Ritrovai quel disegno particolare delle elitre ocra, quei punti neri disposti su tre file. Era la coccinella asiatica *Harmonia axyridis*, originaria delle steppe centrali dell'Asia.

Viste le sue qualità di vorace predatrice di afidi ed altri insetti, questa specie è stata importata per la lotta biologica e intenzionalmente rilasciata in Europa a partire dagli anni '90. Avendo grande adattabilità, un alto tasso riproduttivo e non avendo nemici naturali, si è moltiplicata entrando in competizione per lo spazio e le risorse alimentari con le specie di coccinelle autoctone. Non sono stati risparmiati dall'invasione neppure i paesi – come la Svizzera – in cui la commercializzazione di questo insetto è da sempre vietata. Anche nel Nord Italia è iniziata una rapida espansione di questa specie "aliena".

In autunno, le coccinelle asiatiche si raggruppano (anche in migliaia di esemplari) per passare l'inverno in posti riparati. Tra i luoghi di svernamento preferiti vi sono gli angoli tranquilli all'interno di case e di altri edifici; ciò può costituire un problema, anche perché se disturbata o se si sente in pericolo si difende rilasciando nell'aria una sostanza dall'odore forte e disgustoso. Continuai la ricerca su Internet.

Di questa specie di coccinella ne discutevano anche su alcuni forum: segnalavano invasioni di *Harmonia axyridis* dentro le abitazioni per svernare. Mi imbattei in un forum gestito da bibliotecari della provincia di Como: era stato trovato un discreto numero di esemplari di questa specie nella biblioteca di Parè; il bibliotecario ne "parlò" con colleghi di altre biblioteche; gli risposero che la specie era riuscita ad intrufolarsi pure all'interno delle loro: nella biblioteca di Cassina Rizzardi, di Limido Comasco, di Olgiate Comasco, di Villa Guardia e di Moltrasio. Non mi illusi che a spingere queste coccinelle a trascorrere tanto tempo tra i libri fosse l'interesse per la lettura. Mi tornò alla mente una poesia del mio conterraneo Marco Ferri, poeta ed ex direttore della biblioteca comunale di Fano. Era dedicata ad un altro piccolo insetto ma il concetto era lo stesso:

"*Una formica percorre un trattato*
di retorica antica. Per quanto dica
la raffinata didattica del trattato
le parole sono per lei un nero prato".

Comunque, al di là delle diverse motivazioni, queste coccinelle hanno scelto il mio studio per passare l'inverno; io e loro – insieme - amiamo trascorrere il tempo tra i libri aspettando il ritorno della primavera.

Coccinella asiatica *Harmonia axyridis*

Coccinella bipunctata *Adalia bipunctata*
(forma con elitre prevalentemente nere)

Coccinella asiatica *Harmonia axyridis*

È MORTO PIERO VANNUCCINI

Serenamente, in modo improvviso, nello scorso mese di ottobre è scomparso Piero Vannuccini, Tesoriere della Federazione nazionale Pro Natura. Era alla soglia degli ottant'anni.

Nel 1991, al momento del pensionamento, si trasferì da Terni, ultima sua sede di lavoro, dove era anche socio della locale Pro Natura, a Torino. Prese l'abitudine di frequentare con regolarità la sede della locale Federata, si appassionò e divenne componente del Consiglio direttivo di Pro Natura Torino dal 1993, assumendo la carica di Tesoriere nel 1998. Nello stesso anno anche la Federazione nazionale Pro Natura lo nominò Tesoriere, subentrando in questo incarico a Paride Bruzzone.

Con questo doppio impegno di Tesoriere, Piero Vannuccini ha concluso un'operosa vita di lavoro in cui il volontariato ha avuto una grande parte: per anni, quasi tutti i pomeriggi, era al suo tavolo, prima in via Pastrengo 20, poi nella nuova sede di via Pastrengo 13, con un ufficio, scaffalature e armadi quasi esclusivamente a sua disposizione.

Aveva superato in modo brillante le conseguenze al cuore di un'operazione che lo aveva costretto a interrompere per qualche mese la sua attività, ma si era ristabilito in modo quasi insperato, riprendendo un'attività normale, pur con periodici controlli medici.

Giovedì 6 ottobre, due giorni prima della repentina scomparsa, si era ancora occupato in sede di alcune pratiche della Federazione nazionale Pro Natura.

In momenti di crescente egoismo, di persone che pensano solo a lucrare, truffando spesso i propri simili, è motivo di sollievo, e di incoraggiamento a proseguire, il ricordo di chi ha saputo dare per la soddisfazione di rendersi utile, senza alcun tornaconto personale.

Il 5 per mille alla Federazione

Con la dichiarazione dei redditi puoi aiutare la Federazione Nazionale Pro Natura, senza avere costi aggiuntivi. Per farlo, indica nell'apposito spazio del modulo per la dichiarazione dei redditi il codice fiscale della Federazione

03890800372

Sostienici: la Federazione Nazionale Pro Natura vive solo grazie ai contributi delle Associazioni che ne fanno parte. Ora puoi aggiungere anche il Tuo. Grazie!

Federazione Nazionale PRO NATURA
Fondata nel 1948

Presidente onorario: Sandro Pignatti
Presidente: Mauro Furlani
Vicepresidenti: Gabriele Benassi, Vincenzo Rizzi
Segretario generale: Corrado Maria Daclon
Coord. Segreteria: Emilio Delmastro
Tesoriere: Lorenzo Marangon

Consiglio Direttivo:
Riccardo Alaimo, Paolo Belfiore, Piero Belletti, Gabriele Benassi, Corrado Maria Daclon, Luigi Farella, Mauro Furlani, Valter Giuliano, Fabio Paolo Guarreschi, Maria Verena Monaldi, Vincenzo Rizzi

Comitato Scientifico:
Sandro Pignatti (Presidente), Luca Cavalli Sforza, Paolo Cescon, Giuseppe Cognetti, Pier Francesco Ghetti, Alejandro Lopez Lopez, Danilo Mainardi, Gabriele Manfredi, Roberto Panizza, Franco Pedrotti, Amedeo Postiglione, Aldo Sacchetti, Guido Visconti

Sede
Via Pastrengo 13 – 10128 Torino
Tel. 011 5096618 – Fax 011 503155
Email: info@pro-natura.it
Internet: http://www.pro-natura.it

NATURA E SOCIETÀ
Direttore: Mauro Furlani
Direttore Responsabile: Roberto Mostarda
Redazione: Piero Belletti, Emilio Delmastro
Gestione indirizzario: Giorgio Scopesi

Redazione:
Via Pastrengo 13 – 10128 Torino
Tel. 011 5096618 – Fax 011 503155
Email: info@pro-natura.it

Abbonamenti:
15 Euro, da versare sul ccp n. 36470102, intestato a Federazione Nazionale Pro Natura, via Pastrengo 13 – 10128 Torino, indicando nella causale "abbonamento a Natura e Società"

Stampa: La Grafica Nuova, Torino

Anno 41, n. 4, dicembre 2011

Registrazione al Tribunale di Torino n. 3085 del 28 settembre 1981

© Federazione Nazionale Pro Natura

ISSN: 0393-8875
Stampato su carta riciclata