



con il contributo



SCUOLA PRATICA DI VOLONTARIATO AMBIENTALE PADOVA, 21 OTTOBRE 2006

DISPENSA INTRODUTTIVA

PROBLEMI AMBIENTALI, AMBIENTALISMO E AMBIENTALISTI IN PILLOLE

I NUMERI, LE PAROLE, I PROTAGONISTI,

I numeri

Nel mondo sono in circolazione più **cinquecento milioni** di automobili e un numero poco inferiore di camion e autobus. In Italia, il Paese con il più alto tasso di motorizzazione dopo gli Stati Uniti (un'auto ogni due abitanti), il trasporto su strada assorbe oltre i tre quarti degli spostamenti di passeggeri e di merci. Dal settore dei trasporti provengono gran parte delle emissioni di monossido di carbonio e di idrocarburi (i gas che provocano lo smog), la metà del particolato fine, il 60% delle emissioni di ossidi di azoto (responsabili delle piogge acide), circa un terzo delle emissioni di anidride carbonica (il principale «gas di serra»).

L'inquinamento atmosferico provocato dai trasporti, dalle industrie, dalle centrali termoelettriche è una grave minaccia per la salute dell'uomo. In quasi tutte le città del mondo i livelli di concentrazione nell'aria dei principali gas inquinanti superano i limiti fissati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), mentre il traffico automobilistico è anche la prima causa del fortissimo inquinamento acustico che colpisce moltissimi centri urbani. Secondo numerosi studi epidemiologici condotti in ogni parte del mondo, chi abita in città ha una probabilità di ammalarsi di patologie respiratorie molto più alta rispetto a chi vive in zone extraurbane.

Nei mari, nei laghi, nei fiumi vengono riversate continuamente enormi quantità di acque di fogna, di fertilizzanti e pesticidi provenienti dalle attività agricole e zootecniche, di metalli pesanti e altre sostanze pericolose scaricate dagli impianti industriali, di petrolio e idrocarburi. L'80% delle acque di fogna delle 120 principali città costiere del Mediterraneo finisce in mare senza subire alcun trattamento di depurazione e nel 2005 crescono quasi del 63% le infrazioni legate agli scarichi illegali e alla normativa sulla depurazione: gli illeciti accertati sono 2.235. Sempre nel Mediterraneo, le petroliere riversano ogni anno - a causa d'incidenti o di perdite di routine - oltre 600 mila tonnellate di greggio.

Per i fiumi italiani le minacce non vengono soltanto dagli scarichi inquinanti. Decenni di interventi sistematici di regimazione, di sbarramento, di prelievo idrico, di escavazione e cementificazione degli alvei, uniti al massiccio disboscamento dei versanti collinari e all'abusivismo edilizio (3.359 infrazioni accertate nel 2005), hanno determinato una condizione gravissima di dissesto idrogeologico che sempre più spesso trasforma temporali non eccezionali in alluvioni devastanti.

L'uso massiccio di fertilizzanti chimici (nitrati e fosfati) e **pesticidi** (insetticidi, erbicidi, fungicidi) in agricoltura provoca seri danni all'ambiente e rappresenta un pericolo per la salute dell'uomo. Le grandi quantità di nitrati e fosfati rilasciate nell'ambiente inquinano le falde acquifere, i fiumi, i laghi e i mari, alimentando i processi di «eutrofizzazione» che minacciano la fauna acquatica, mentre nei prodotti agricoli rimangono spesso residui dei pesticidi impiegati nelle coltivazioni. Dopo la Turchia, l'Italia è il Paese europeo con il più alto consumo di insetticidi e fungicidi per ettaro, mentre la Pianura Padana è una delle regioni agricole al mondo dove viene immessa nell'ambiente la più alta quantità di fertilizzanti.

La produzione mondiale di **rifiuti urbani** supera il miliardo di tonnellate, cui vanno aggiunte altre centinaia di milioni di tonnellate di rifiuti industriali, gran parte dei quali tossici. In Italia lo smaltimento dei rifiuti è uno dei problemi ambientali più gravi: una gran parte dei rifiuti tossici viene smaltita illegalmente. Il traffico e lo smaltimento clandestino di rifiuti sono uno dei principali «business» delle cosiddette «ecomafie» (il giro d'affari delle ecomafie dei rifiuti si può stimare in non meno di 6 mila miliardi all'anno).

Circa il 90% del fabbisogno energetico mondiale è coperto dai **combustibili fossili** (carbone, petrolio, gas naturale) e dall'energia nucleare, fonti energetiche che provocano una grande quantità di emissioni inquinanti e comportano gravi rischi per la salute dei cittadini. Per limitare l'impatto ambientale della produzione di energia ed evitare un rapido esaurimento delle riserve di materie prime energetiche, occorre ridurre i ritmi d'incremento dei consumi energetici e promuovere un maggiore utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e non inquinanti (energia solare, energia eolica, energia geotermica, energia ricavata dalle biomasse).

Se le emissioni in atmosfera di **anidride carbonica** e degli altri «gas di serra» continueranno a crescere ai ritmi attuali, nel giro di pochi decenni la temperatura media sulla Terra potrebbe aumentare da 2 a 4 gradi centigradi: ciò provocherebbe lo scioglimento di parte dei ghiacciai, l'innalzamento del livello dei mari, la «tropicalizzazione» del clima in molte regioni oggi temperate. Nel Mediterraneo, intere aree come la Pianura Padana e città come Venezia o Alessandria d'Egitto, rischierebbero di venire sommerse. Sull'entità delle conseguenze di un aumento progressivo dell'effetto serra non esistono certezze, ma secondo molti climatologi il moltiplicarsi negli ultimi anni di eventi meteorologici estremi come siccità e inondazioni va collegato proprio a tale fenomeno.

I ritmi di **estinzione delle specie animali e vegetali** sono oggi mille volte più alti di quelli naturali. La perdita di biodiversità dipende dall'inquinamento, dai fenomeni di desertificazione e, soprattutto, dalla progressiva distruzione delle foreste pluviali che coprono il 7% della superficie terrestre, ma ospitano più di metà di tutte le specie viventi. Anche la crescente omogeneizzazione delle produzioni agricole e zootecniche determina la scomparsa di migliaia di varietà vegetali ed animali: in Italia negli ultimi decenni si sono perse 9 razze bovine, 5 ovine, 8 tra equine e asinine, e la perdita di biodiversità per il frumento, il mais e l'orzo è stata di almeno il 90%.

Nelle città italiane la dotazione procapite di **verde pubblico** è generalmente inferiore agli 8 metri quadrati, contro standard europei decisamente più elevati.

La **distruzione delle foreste tropicali** procede al ritmo di oltre 100 mila chilometri quadrati all'anno. Un fenomeno dalle conseguenze drammatiche, che alimenta il rischio di modificazioni climatiche, accelera i fenomeni di desertificazione, causa la perdita di biodiversità. Nei decenni passati anche i Paesi occidentali hanno conosciuto fenomeni consistenti di deforestazione, che hanno ridotto significativamente le superfici boschive. Oggi, è in atto un processo sia pure lento di riforestazione, che in un decennio (dal 1980 al 1990) ha fatto crescere di circa il 2% l'estensione di boschi e foreste.

Ogni anno nel mondo 6 milioni di ettari di terreno diventano **deserto**. Effetto combinato delle modificazioni del clima e dell'eccessivo sfruttamento dei terreni agricoli, la desertificazione colpisce soprattutto i Paesi poveri, dove è causa di terribili carestie, ma non risparmia nemmeno il Nord del mondo.

Un quinto di tutte le **nuove costruzioni** realizzate in Italia tra il 1985 e il 1994 è abusivo, e la percentuale raddoppia se si prendono in considerazione solo le regioni meridionali. Per effetto dell'abusivismo edilizio, il territorio italiano è ormai disseminato di case, alberghi, villaggi turistici costruiti in violazione di tutte le norme urbanistiche, spesso situati in zone naturalisticamente pregiate, idrogeologicamente instabili, ad alto rischio sismico o vulcanico.

Ogni anno vengono consumati nel mondo 4 mila miliardi di metri cubi di **acqua**, pari ad un decimo della portata complessiva di tutti i fiumi della Terra. La scarsità d'acqua dolce è uno dei problemi più drammatici dei Paesi poveri e in molti prevedono che la corsa per il controllo delle riserve idriche avrà nel prossimo secolo la stessa importanza strategica che oggi ha il petrolio. In Italia, un Paese che dispone di riserve idriche consistenti, il consumo pro-capite d'acqua sfiora i 1000 metri cubi annui, contro una media europea di poco superiore ai 600 metri cubi, e mentre la rete acquedottistica fa registrare perdite per circa il 30%, intere zone del Paese non hanno acqua a sufficienza per il loro fabbisogno.

Le parole

Ambientalismo. Termine utilizzato per definire i movimenti sociali per la difesa dell'ambiente sviluppatasi nel mondo occidentale durante gli anni '70, quando l'esplosione dei fenomeni d'inquinamento diffuse nell'opinione pubblica l'allarme per le conseguenze ambientali dell'inquinamento, dell'incremento dei consumi e della crescita demografica. Nell'ambientalismo, l'obiettivo di salvare quanta più natura possibile dall'avanzata dei processi di industrializzazione e urbanizzazione - già presente nelle associazioni conservazioniste - si salda con la richiesta di un cambiamento globale dei modelli di sviluppo.

Antropocentrismo. Dottrina secondo la quale gli interessi dell'uomo sono moralmente più importanti di quelli degli animali o della natura nel suo insieme. L'antropocentrismo è sempre stato dominante nella tradizione cristiana e nel pensiero occidentale e da molti viene considerato la premessa teorica fondamentale di un atteggiamento che separando l'uomo dalla natura ha giustificato lo sfruttamento e la manomissione dell'ambiente. Negli ultimi decenni la critica dell'antropocentrismo è stata al centro della riflessione di molti autori ecologisti; alcuni sono giunti a negare ogni preminenza agli interessi umani, altri hanno teorizzato la necessità che l'uomo, avendo acquisito una capacità enorme di manipolazione dell'ambiente, fondi una nuova etica della responsabilità verso il mondo naturale e gli altri esseri viventi.

Biodiversità. L'insieme delle specie animali e vegetali e degli ecosistemi presenti sulla Terra. La perdita di biodiversità è una delle conseguenze più gravi dei fenomeni d'inquinamento, della deforestazione, della desertificazione. Alla Conferenza Onu di Rio de Janeiro del '92 è stata approvata una Convenzione sulla Biodiversità che impegna tutti i governi ad adottare misure tempestive per limitare le cause che hanno accelerato i ritmi di estinzione delle specie animali e vegetali e di scomparsa degli ecosistemi.

Buco nell'ozono. Effetto di assottigliamento dell'ozonosfera, la fascia superiore dell'atmosfera che filtra le radiazioni ultraviolette provenienti dal Sole, provocato dall'aumento progressivo delle concentrazioni in atmosfera di gas come i clorofluorocarburi, presenti in molti prodotti di largo consumo quali colle e isolanti sintetici, frigoriferi, bombolette spray fino agli inizi degli anni '90. I raggi ultravioletti sono un pericolo per la salute dell'uomo e degli ecosistemi, per cui la riduzione della fascia d'ozono rischia di provocare conseguenze sanitarie ed ambientali molto gravi. I primi allarmi sulla progressiva riduzione della fascia di ozono risalgono agli anni '70, mentre a partire dal Protocollo di Montreal siglato nel 1987, la comunità internazionale ha imboccato la via verso lo stop alla produzione di Cfc.

Comitato per il Controllo delle Scelte Energetiche. Struttura di coordinamento tra gruppi locali e riviste impegnati nelle mobilitazioni antinucleari, creata nel 1978 per iniziativa di alcuni fisici di sinistra tra cui Gianni Mattioli e Massimo Scalia. Gran parte degli esponenti del Ccse confluisce negli anni '80 nella Lega per l'Ambiente (oggi Legambiente).

Conservazionismo. Movimento culturale e civile per la difesa dell'ambiente contro l'aggressività dei processi di urbanizzazione e d'industrializzazione. L'approccio conservazionista è caratteristico delle associazioni per la protezione dell'ambiente sorte in molti Paesi occidentali prima degli anni '70, la cui vocazione iniziale era estranea ad ogni progetto globale di cambiamento dei modelli di sviluppo. In Italia, nascono da una visione conservazionista associazioni come Italia Nostra, il Movimento Italiano per la Protezione della Natura, la Lega Italiana per la Protezione degli Uccelli e lo stesso Wwf.

Ecologia politica. Corrente dell'ambientalismo che riconduce le cause della crisi ecologica ai meccanismi intrinseci dell'economia contemporanea, ma anche ai paradigmi culturali dominanti, e affida il loro superamento ad una radicale liberazione e democratizzazione della società. Nata all'inizio degli anni '70 dalle analisi di vari teorici ambientalisti a cominciare dall'americano Barry Commoner, l'ecologia politica ha favorito l'avvicinamento all'impegno in difesa dell'ambiente di settori e movimenti della sinistra ed in particolare è stata uno dei motori delle mobilitazioni antinucleari degli anni '70 e '80.

Ecologismo. Il termine viene spesso utilizzato come sinonimo di ambientalismo. In senso proprio, esso designa le correnti più radicali e «politiche» del movimento ambientalista, quelle che si richiamano all'ecologia politica.

Ecosistema. Insieme di organismi in interazione tra loro e con l'ambiente nel quale vivono in cui ciascun elemento è collegato agli altri da un sistema di interrelazioni reciproche. Più gli ecosistemi sono complessi e meno le relazioni sono di tipo lineare (causa-effetto), ma si sviluppano in forma omeostatica. Ecco perché i modelli analitici umani di tipo lineare, hanno faticato, decenni addietro, a prevedere il sorgere dei guasti ambientali.

A seconda del livello dell'analisi, l'ecosistema può andare da un ambiente omogeneo e circoscritto (un bosco, un lago, un deserto) fino all'intero Pianeta. Poiché anche l'umanità è una specie animale, gli ecosistemi possono includere popolazioni umane, mentre la città può essere considerata come l'ecosistema

dell'uomo. Il concetto di ecosistema, elaborato negli anni '30 dal botanico inglese Tansley, è uno dei concetti base della scienza ecologica.

Effetto serra. Azione svolta da una serie di gas presenti nell'atmosfera detti «gas di serra», il principale dei quali è l'anidride carbonica, che trattengono una parte del calore contenuto nei raggi solari che raggiungono la superficie terrestre. L'aumento progressivo della concentrazione dei «gas di serra», causata dalla deforestazione (che riduce la quantità di anidride carbonica «catturata» dagli alberi attraverso la fotosintesi) e soprattutto dalle quantità crescenti di combustibili fossili (petrolio, metano, carbone) bruciati nelle centrali termoelettriche e nei motori degli autoveicoli, fa crescere anche l'effetto serra e sta determinando un incremento della temperatura media sulla Terra, che a sua volta sta provocando l'estremizzazione degli eventi climatici. Lo sviluppo dell'effetto serra provocherà l'innalzamento del livello dei mari, lo scioglimento di parte dei ghiacciai e una complessiva alterazione degli equilibri climatici. A partire dalla Conferenza Onu di Rio de Janeiro del '92, dove venne approvata una Convenzione sul Clima, la comunità internazionale ha fissato limiti via via più restrittivi all'aumento delle emissioni di anidride carbonica, in parte ratificati con il protocollo di Kyoto.

Entropia. Grandezza termodinamica che esprime il grado di disordine di un sistema. Basandosi sul secondo principio della Termodinamica, quello della degradazione dell'energia, Prigogine, Tiezzi, Georgescu-Roegen ed altri arrivarono alla stessa conclusione. In un sistema chiuso come quello terrestre l'uso di risorse non rinnovabili (fonti energetiche fossili, materie prime di origine non organica) produce rifiuti ed emissioni che non potendo essere smaltiti attraverso i processi naturali accrescono progressivamente il livello di entropia, cioè di disordine della biosfera.

Eutrofizzazione. Fenomeno per il quale l'eccessivo apporto di sostanze nutrienti, come nitrati e fosfati, in un lago o in un tratto di mare soggetto ad uno scarso ricambio, provoca un aumento abnorme della vegetazione acquatica, il quale a sua volta fa diminuire la quantità d'ossigeno disciolto provocando un progressivo impoverimento della fauna acquatica. Alimentata soprattutto dagli scarichi urbani non depurati e dall'uso intensivo di fertilizzanti chimici in agricoltura, l'eutrofizzazione colpisce in Italia moltissimi laghi e lo stesso Mare Adriatico.

Fondamentalismo. Corrente dell'ambientalismo che affida la costruzione di una società ecologica alla rottura radicale con tutte le principali istituzioni sociali del mondo contemporaneo - dalle fabbriche, alle centrali elettriche, alle scuole - e ad una conversione spirituale degli uomini che deve partire dall'adozione di stili di vita rigorosamente ecologici. La posizione fondamentalista ha avuto un peso sul movimento ambientalista soprattutto in Germania negli anni '80. Oggi il suo peso è molto diminuito.

Italia Nostra. Associazione italiana per la tutela del patrimonio artistico e paesaggistico fondata nel 1955, protagonista di molte battaglie per la salvaguardia dei centri storici delle città italiane, per l'incremento del verde pubblico, contro la «cementificazione» del territorio. Attiva ancora oggi, Italia Nostra ha conosciuto la sua massima espansione negli anni '60 e '70, quando l'allarme per il degrado dell'ambiente e per i problemi dell'inquinamento, fino ad allora presente solo a piccole minoranze, divenne una preoccupazione dell'opinione pubblica.

Legambiente. Associazione ambientalista italiana creata nel 1980 all'interno dell'Arci, la confederazione delle associazioni culturali di sinistra (fino al 1989 manterrà il nome di Lega per l'Ambiente). Divenuta totalmente indipendente dall'Arci nel 1986, Legambiente ha affermato in Italia un modello di ambientalismo in cui l'attenzione costante per il rigore scientifico di posizioni e proposte si salda con la scelta di costruire un'associazione «aperta» alle forme più varie di impegno per la difesa dell'ambiente, con una spiccata attenzione per la traduzione politica dei valori ambientalisti, con la vocazione ad intrecciare la lotta contro l'inquinamento e per il miglioramento della qualità ambientale con altri grandi bisogni della società contemporanea e a promuovere la partecipazione dei cittadini. Tra le iniziative più popolari di Legambiente vi sono le campagne di analisi e informazione sull'inquinamento «Goletta Verde», «Treno Verde», «Operazione Fiumi» e le iniziative di volontariato ambientale «Operazione Spiagge Pulite», «Puliamo il Mondo», «Salvalarte».

Meccanicismo. Concezione che riduce i parametri esplicativi della realtà fisica ai due soli principi della materia e del movimento. Con Cartesio, il meccanicismo viene utilizzato anche per spiegare la natura del mondo vivente, a partire dall'ipotesi che tutti gli animali, ad eccezione dell'uomo, non siano altro che macchine. La reazione contro il meccanicismo cartesiano è una delle premesse fondamentali per lo sviluppo della biologia e della stessa scienza ecologica.

Olismo. Attitudine a privilegiare, nell'analisi di un fenomeno, l'insieme delle relazioni tra i suoi elementi costitutivi. Premesse squisitamente olistiche sono rintracciabili nella teoria darwiniana dell'evoluzione e nel «programma» della stessa scienza ecologica. L'Olismo viene anche definito approccio scientifico *sistemico*.

Piogge acide. Fenomeno per il quale le alte concentrazioni in atmosfera di gas inquinanti come l'anidride solforosa e gli ossidi di azoto (dovute soprattutto alla quantità crescente di combustibili fossili bruciati nelle centrali termoelettriche e nei motori degli autoveicoli) innescano un processo di acidificazione delle piogge che provoca gravi danni al patrimonio boschivo, alle colture e anche ai beni artistici e monumentali.

Wwf. Associazione internazionale per la protezione della natura fondata a Ginevra nel 1961 con l'obiettivo di raccogliere fondi per finanziare progetti di salva-guardia ambientale. La sezione italiana del Wwf nasce nel 1966 per iniziativa di un gruppo di esponenti di Italia Nostra che vuole dare più forza e maggiore autonomia all'impegno in difesa della natura. Il Wwf italiano allarga l'azione conservazionista a temi nuovi come la battaglia per la protezione delle specie animali a rischio di estinzione o quella per una regolamentazione più severa della caccia; dà vita ad una rete di oasi e riserve naturali gestite direttamente, introduce nella propria organizzazione interna metodi innovativi come le campagne di «mailing» per raccogliere fondi e aumentare gli iscritti, metodi che ne hanno fatto l'associazione ambientalista italiana con più soci.

I protagonisti

Cederna, Antonio (1921-1996). Giornalista. Tra i fondatori di Italia Nostra, Cederna attraverso la sua vasta attività pubblicistica è stato tra gli intellettuali più impegnati nella denuncia dei danni al patrimonio artistico, monumentale, paesaggistico causati dalla disordinata crescita urbanistica delle città italiane, dall'abusivismo edilizio, dall'incuria per i beni culturali ed ambientali. Collaboratore fisso di vari quotidiani e periodici («Il Mondo», «Corriere della Sera», «L'Espresso», «La Repubblica»), Cederna è stato deputato per la Sinistra Indipendente dal 1992 al 1994.

Commoner, Barry (1917-). Biologo e dirigente ambientalista americano. Impegnato nelle mobilitazioni pacifiste e nei movimenti giovanili americani degli anni '60, all'inizio degli anni '70 Commoner divenne il leader riconosciuto del movimento ecologico: le sue analisi, e in particolare il suo libro *Il cerchio da chiudere* pubblicato nel '71, furono alla base della cosiddetta ecologia politica e in generale di una lettura dell'impegno ambientalista fortemente collegata all'obiettivo di una riforma radicale dell'economia e della società.

Conti, Laura (1921-1993). Medico ed esponente politico del Pci. Nel 1974, consigliere regionale in Lombardia, fu tra i protagonisti della mobilitazione ambientalista sviluppatasi in occasione dell'incidente di Seveso. Entrata nella Lega per l'Ambiente all'inizio degli anni '80, autrice di molti libri di divulgazione sui temi ambientali, è stata uno dei principali animatori del movimento ambientalista italiano.

Darwin, Charles (1809-1882). Biologo, padre della teoria dell'evoluzione. Sulla base delle osservazioni effettuate nel corso di lunghi viaggi di studio in America del Sud, Darwin descrive la natura come una rete di rapporti complessi e in continua trasformazione in cui la vita degli esseri viventi è fortemente condizionata dall'ambiente che li ospita ed è dominata dal principio della «selezione naturale», con un incessante processo di sostituzione di nuove specie, più adatte alle mutate condizioni ambientali, ad altre preesistenti condannate invece all'estinzione. Secondo la teoria darwiniana anche l'uomo è il prodotto dell'evoluzione e la morale non è l'espressione di un principio assoluto innato nell'uomo, ma è uno strumento della lotta per la sopravvivenza della specie umana originato dagli istinti di branco e di sopravvivenza. Il pensiero di Darwin supera radicalmente la concezione rigidamente antropocentrica che poneva l'uomo al di fuori della natura ed è la premessa per la nascita della stessa scienza ecologica.

Georgescu-Roegen, Nicolae (1906-1904). Economista americano di origine rumena, padre della «bioeconomia». Per Georgescu-Roegen, la produzione economica fa crescere progressivamente il tasso di «entropia», cioè di disordine, degli ecosistemi perché preleva dall'ambiente materia ed energia utilizzabili e ve le reimmette sotto forma di residui inutilizzabili: per evitare che l'entropia acceleri al di là del sopportabile - questa la sua tesi - bisogna fermare la crescita economica ed affidarsi a tecnologie capaci di massimizzare il riciclaggio delle materie prime e dell'energia.

Illich, Ivan (1926-). Filosofo americano di origine austriaca. Nel corso degli anni '70 Illich pubblicò una serie di saggi, il più celebre dei quali è *La convivialità*, nei quali teorizza che la crescente sostituzione delle macchine al lavoro manuale espropria l'uomo delle sue capacità autoproduttive rendendolo sempre più oppresso ed alienato, ed aggrava progressivamente anche il degrado dell'ambiente. Per Illich, l'unica alternativa possibile è un mondo in cui l'umanità torni ad utilizzare gli strumenti «conviviali», quelli cioè autocostruiti, un mondo formato da una rete di piccole unità di produzione autonome e in relazione armonica e solidale tra loro e con l'ambiente.

Langer, Alex (1946-1995). Intellettuale e dirigente ambientalista. Protagonista in Alto Adige della battaglia contro l'obbligo di dichiarare l'appartenenza a una delle tre comunità linguistiche (la tedesca, l'italiana, la ladina), all'inizio degli anni '80 Langer entra a far parte della Lega per l'Ambiente ed è il primo a proporre di

estendere anche all'Italia l'esperienza dei Verdi tedeschi. Deputato europeo dal 1989 al 1995, strenuamente impegnato per fermare la guerra interetnica nella ex-Jugoslavia, muore suicida vicino a Firenze la sera del 4 luglio 1995.

Linneo, Carlo (1707-1778). Botanico svedese. Autore della prima classificazione sistematica del mondo animale e vegetale, Linneo ricongiunge l'uomo con la natura mettendo per primo in discussione l'assolutismo antropocentrico allora dominante: l'uomo linneiano, infatti, fa parte del regno animale, è inserito nello stesso ordine, i «primates», delle scimmie e dei pipistrelli, e nello stesso genere, «homo», dell'orango. La visione complessiva di Linneo resta meccanicista, l'uomo rimane in una posizione di sicuro predominio sulla natura e il suo compito, affidatogli da Dio, è di utilizzare a proprio vantaggio animali e piante; ma il mondo naturale è concepito come un insieme armonico, come una macchina cosmica animata ed ordinata dal Creatore.

Lovelock, James (1919-). Fisico americano. In un saggio pubblicato nel '79 Lovelock delinea l'ipotesi «Gaia», in base alla quale la biosfera ha molte delle caratteristiche di un essere vivente e come ogni essere vivente mantiene spontaneamente le condizioni necessarie alla perpetuazione della vita e si adatta alle modificazioni indotte dall'esterno. Alla visione olistica di Lovelock si sono richiamati i teorici più radicali di un'«etica dell'ambiente», che rifiutando l'impostazione antropocentrica vedono negli ecosistemi dei veri e propri soggetti di diritti.

Peccei, Aurelio (1905-1984). Economista. Dopo aver ricoperto importanti incarichi al vertice della Fiat e dell'Olivetti, alla fine degli anni '60 Peccei diede vita al Club di Roma, un'associazione di scienziati, economisti e manager che si proponevano di elaborare analisi e proposte capaci di orientare l'opinione pubblica e i governi sulle grandi scelte per il futuro. Al suo nome è legato il rapporto su «I limiti dello sviluppo», commissionato dal Club di Roma al «Massachusetts Institute of Technology» e pubblicato nel '72, in cui si affermava che i ritmi sempre più elevati della crescita demografica, del consumo di risorse naturali, nonché i livelli crescenti d'inquinamento, avrebbero portato al collasso l'umanità nel giro di pochi decenni. Tradotta in decine di lingue e venduta in milioni di copie, «I limiti dello sviluppo» contribuì in modo decisivo a richiamare l'attenzione della società sull'urgenza e la drammaticità dei problemi del degrado ambientale.

Pratesi, Fulco (1934-). Presidente del Wwf Italia dalla fondazione. Architetto per formazione e naturalista per passione, Pratesi è tra i maggiori protagonisti del movimento ambientalista di questi ultimi tre decenni. Autore di articoli e libri su temi naturalistici e faunistici, è stato deputato per i Verdi dal 1992 al 1994.

Realacci, Ermete (1955-). Presidente della Lega per l'Ambiente dal 1987. Giovane esponente del Comitato per il Controllo delle Scelte Energetiche, Realacci entrò nella Lega per l'Ambiente subito dopo la sua fondazione. Sotto la sua guida, la Lega per l'Ambiente si è affermata come una delle principali associazioni ambientaliste italiane, con una diffusione molto capillare sul territorio e un approccio ai temi ambientali segnato dall'ambizione di collocare gli obiettivi di miglioramento della qualità ambientale in una prospettiva generale di riforma e modernizzazione della società italiana. Deputato dal 2001 è oggi Presidente Onorario di Legambiente.

Tiezzi, Enzo (1938). Ordinario di Chimica-Fisica, ha lavorato con Commoner in Usa. E' uno dei più brillanti divulgatori dell'ambientalismo scientifico e politico, negli anni '80 ha posto l'attenzione sulla rottura dei limiti biofisici del pianeta prodotta dalla crescita illimitata. Tra i suoi saggi il più famoso e attuale è *Tempi Storici e tempi Biologici*.

Thoreau, David Henry (1817-1862). Scrittore e filosofo americano. Seguace delle idee romantiche e di una visione olistica della natura, Thoreau fu tra i primi a denunciare l'effetto perturbatore della nascente civiltà industriale sugli equilibri naturali. Al suo pensiero si sono richiamate molte delle associazioni conservazioniste sorte negli Stati Uniti a cavallo degli ultimi due secoli.

Zanotti Bianco, Umberto (1889-1963). Fondatore di Italia Nostra e suo presidente dal 1955 al 1963. Intellettuale di formazione mazziniana, nel '55 insieme ad un gruppo di intellettuali di formazione liberale, diede vita all'associazione Italia Nostra che si poneva l'obiettivo di «salvare» i monumenti e le aree paesaggistiche minacciate di distruzione dall'incuria e dallo sviluppo intensivo delle industrie e delle città.

Per la realizzazione di questa dispensa è stato prezioso il libro di Roberto Della Seta, Presidente nazionale di Legambiente, *La difesa dell'ambiente in Italia*, Franco Angeli

Padova: il contesto

Risale agli anni Cinquanta il primo e forse – a tutt'oggi – unico vero progetto unitario di sviluppo e trasformazione urbana della città di Padova. E', infatti, con il Piano Regolatore Generale disegnato nel 1954 da Luigi Piccinato che la nostra città tenta – in una fase di accelerata modernizzazione e crescita economica e sociale – di ridefinire e comunicare un'idea forte e coerente della propria forma, immagine ed identità. Un progetto, quello elaborato da Piccinato, in sintonia con le più avanzate esperienze urbanistiche europee di quegli anni e che si caratterizzava per alcune fondamentali scelte strategiche. Tra queste in particolare:

- la salvaguardia del patrimonio storico culturale ed in primo luogo del sistema bastionato delle mura cinquecentesche, con la formazione – nelle aree limitrofe – di un parco che ne potesse consentire una reale fruizione visiva e funzionale;
- la formazione di nuovi quartieri, esterni alla città storica, dotati di una propria accentuata autonomia funzionale e morfologica e tra loro interconnessi con un efficiente sistema di infrastrutture viarie e di trasporto pubblico;
- una controllata espansione stellare della città nel territorio, che avrebbe consentito la penetrazione di un articolato sistema del verde (aree agricole e parchi) nell'organismo urbano.

E' noto come le vicende politiche ed urbanistiche dei decenni successivi – ispirate da interessi contingenti di varia natura – abbiano in larga misura contraddetto quella visione organica di città. Nel centro storico, agli sventramenti e demolizioni degli anni '60 e '70, ha fatto seguito un forse meno appariscente, ma non meno devastante, processo di trasformazione delle destinazioni d'uso, che – connesso alla crescente invasività del traffico veicolare – ne sta snaturando l'essenza e minando nel profondo le condizioni di vivibilità. All'esterno della città storica hanno prevalso le logiche della crescita a macchia d'olio di una anonima periferia, carente di servizi nonché priva di connotati identitari, di qualità estetica, di luoghi centrali e di quella complessità di funzioni che caratterizzava nel passato gli organismi urbani. Una periferia che, in assenza di strumenti di governo a scala territoriale, si è ben presto estesa ben oltre i confini amministrativi della città di Padova, interessando un comprensorio costituito da una costellazione di almeno una quindicina di comuni.

Da qui derivano gran parte dei problemi ambientali della città: viabilità asservita all'automobile a scapito di tutte le modalità di spostamento sostenibili e della sicurezza stradale; conseguente forte emissione di inquinamento atmosferico (PM10 in particolare), atmosferico; assenza di grandi parchi urbani (polmoni verdi), tipologie edilizie energivore,

BIBLIOGRAFIE

SULLA STORIA DEL MOVIMENTO AMBIENTALISTA E DI LEGAMBIENTE

- Della Seta, Roberto, *La difesa dell'ambiente in Italia*, Franco Angeli 2000
Nebbia, Giorgio, «Breve storia della contestazione ecologica», in AA.VV., *Quaderni di storia ecologica*, Cooperativa Universitaria Editrice Scienze Politiche, 1994
Passi, Lucio e Stefani, Giovanni, *L'Italia Pulita, Edizioni il Prato, 2001*
Poggio, Andrea, *Ambientalismo*, Editrice Bibliografica, 1996
Worster, Donald, *Storia delle idee ecologiche*, Il Mulino, 1994

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- AA.VV., *Ambiente Italia 2006* (Rapporto annuale di Legambiente), Edizioni Ambiente,
AA.VV., *Economia ambientale*, Il Mulino, 1996
AA.VV., *I limiti dello sviluppo*, Mondadori, 1972
AA.VV., *La cultura dei verdi*, Franco Angeli/Lega per l'Ambiente, 1987
AA.VV., *La società ecologica*, Franco Angeli, 1991
AA.VV., *Le culture dei verdi. Un'analisi critica del pensiero ecologista*, Edizioni Dedalo, 1987
AA.VV., *Le radici del verde. Saggi critici sul pensiero ecologista*, Edizioni Dedalo, 1991
AA.VV., *Sociologia dell'ambiente*, Carocci, 1998
AA.VV., *State of the World* (Edizione italiana del Rapporto annuale del Worldwatch Institute), Edizioni Ambiente,
Amendola, Gianfranco, *In nome del popolo inquinato*, Franco Angeli/Lega per l'Ambiente, 1980
Bahro, Rudolf, *Per un comunismo democratico: l'alternativa*, Sugarco, 1978
Bartolommei, Mario, *Etica e natura*, Laterza, 1995
Bateson, Gregory, *Mente e natura*, Adelphi, 1984
Bateson, Gregory, *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, 1976
Battaglia, Luisella, *Etica e diritti degli animali*, Laterza, 1997
Biorcio, Roberto e Lodi, Giovanni, *La sfida verde*, Liviana, 1988
Bramwell, Anna, *Ecologia nel ventesimo secolo*, Garzanti, 1992

Bramwell, Anna, *Ecologia e società nella Germania nazista, Walter Darré e il partito dei verdi di Hitler*, Luigi Reverdito, 1988

Capra, Fritjof, *Il punto di svolta*, Feltrinelli, 1984

Capra, Fritjof, *Il Tao della fisica*, Adelphi, 1982

Capra, Fritjof e Spretnak, Charles, *La politica dei Verdi*, Feltrinelli, 1986

Carson, Rachel, *Primavera silenziosa*, Feltrinelli, 1963

Cedema, Antonio, *I vandali in casa*, Laterza, 1956

Cedema, Antonio, *La distruzione della natura in Italia*, Einaudi, 1975

Ciacciullo, Antonio e Fontana, Enrico, *Ecomafia*, Editori Riuniti, 1995

Ciacciullo, Antonio e Eremete Realacci, *Soft Economy, BUR 2005*

Commissione Nazionale Emergenza Inquinamento Atmosferico – Relazione Conclusiva – Ministero dell’Ambiente marzo 2006

Commoner, Barry, *Far pace col pianeta*, Garzanti, 1990

Commoner, Barry, *Il cerchio da chiudere*, Garzanti, 1972

Commoner, Barry e Bettini, Vifginio, *Ecologia e lotte sociali. Ambiente, popolazione, inquinamento*, Feltrinelli, 1976

Conti, Laura, *Una lepre con la faccia di bambina*, Editori Riuniti, 1975

Conti, Laura, *Visto da Seveso*, Feltrinelli, 1977

Daly, Herman, *Lo stato stazionario: l'economia dell'equilibrio biofisico e della crescita morale*, Sansoni, 1981

Darwin, Charles, *L'origine della specie*, Zanichelli, 1982

Darwin, Charles, *Viaggio di un naturalista intorno al mondo*, La Nuova Italia, 1972

Degli Espinosa, Paolo, *La società ecologica*, Franco Angeli, 1990

Diani, Mario, *Isole nell'arcipelago*, Il Mulino, 1988

Diderot, Denis, *Ritorno alla natura*, Laterza, 1993

Fumagalli, Vito, *L'uomo e l'ambiente nel Medioevo*, Laterza, 1992

Gelbspan, Ross, *Clima rovente*, Baldini & Castoldi, 1998

Georgescu-Roegen, Nicholas, *Energia e miti economici*, Bollati Boringhieri, 1982

Giuliano, Walter, *La prima isola dell'arcipelago*, Pro Natura, 1989

Gorz, André, *Addio al proletariato. Oltre il Socialismo*, Edizioni Lavoro, 1982

Gorz André, *Capitalismo, Socialismo, Ecologia*, Il Manifesto, 1992

Jonas, Hans, *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, 1990

I Illich, Ivan, *La convivialità*, Mondadori, 1974

Inglehart, Ronald, *La rivoluzione silenziosa*, Rizzoli, 1977

Langer, Alexander, *Il viaggiatore leggero. Scritti 1961-1995*, Sellerio, 1996

Legambiente – Dossier Mare Monstrum 2006

Leopold, Aldo, *Almanacco di un mondo semplice*, Red Edizioni, 1997

Linneo, Carlo, *L'equilibrio della natura*, Feltrinelli, 1982

Lovelock, James, *Le nuove età di Gaia*, Bollati Boringhieri, 1991

Malthus, Thomas, *Saggio sul principio di popolazione*, Einaudi, 1977

Mattioli, Gianni e Scalia, Massimo, *Mito e ragione. Indagine sul nucleare*, Pagus, 1987

Meyer, Edgar, *I pionieri dell'ambiente*, Carabà, 1995

Mumford, Lewis, *Il mito della macchina*, Mondadori, 1969

Mumford, Lewis, *Tecnica e cultura*, Il Saggiatore, 1964

Naess, Ame, *Ecosofia*, Red, 1994

O'Connor, James, *L'ecomarxismo. Introduzione a una teoria*, Datanews, 1989

Osti, Giorgio, *La natura, gli altri, la società*, Franco Angeli, 1998

Pesticides in EU Market – dossier PAN-Europe su dati Eurostat

Regan, Tom, *I diritti animali*, Garzanti, 1990

Regan, Tom e Singer, Peter (a cura di), *Diritti animali e obblighi comuni*, Edizioni Gruppo Abele, 1987

Ritkin, Jeremy, *Il secolo biotech*, Baldini & Castoldi, 1998

Rifkin, Jeremy, *La fine del lavoro*, Baldini & Castoldi, 1995

Roszak, Theodore, *Vers une Contre-culture*, Parigi, Stock, 1980

Ruffolo, Giorgio, *Lo sviluppo dei limiti*, Laterza, 1997

Scharna, Simon, *Paesaggio e memoria*, Mondadori, 1997

Schumacher, Fritz, *Piccolo è bello*, Moizzi, 1977

Singer, Peter, *Liberazione animale*, Mondadori, 1991

Strassoldo, Raimondo, *Le radici dell'erba*, Liguori, 1993

Thomas, *L'uomo e la natura*, Einaudi, 1994

Thoreau, David Henry, *Opere scelte*, Neri Pozza, 1958

Todisco, Alfredo, *Breviario di ecologia*, Rusconi, 1974

Touraine, Alain, *Critica della modernità*, Il Saggiatore, 1993

Touraine, Alain, *La società post-industriale*, Il Mulino, 1974

Von Humboldt, Alexander, *La geografia, i viaggi: antologia degli scritti*, Franco Angeli, 1975

Ward, Barbara e Dubos, René, *Una sola terra*, Mondadori, 1972