

# A AMBIENTE VITA

Mensile di Ambiente e Vita Anno II - Numero 11 - Dicembre 2001

## Natale e tradizione



Stampa su carta riciclata Sped. in abb. postale art. 2 comma 20, lett. C Legge 662/96 Roma



**Le energie alternative:  
dalle fonti rinnovabili al  
diesel bianco  
Quale strada verso il futuro?**

**A/V riconosciuta dal  
Ministero dell'Ambiente  
A Castel di Sangro la  
comunicazione ufficiale**



**Virtù del  
biologico**

# AmbienteVita **In questo numero**

Dicembre 2001

**Tutti segreti  
del diesel  
bianco**

p. 10

**Energia alternativa:  
le fonti rinnovabili** p. 4

**Casa biotech  
a misura d'uomo** p. 6

**Coltivazioni  
biologiche,  
cibi più sani**

p. 14

**Il prezzo delle  
domeniche  
senz'auto**

p. 9

**Presepio, tradizione del  
Santo Natale** p. 8

**Viaggio nel Parco  
Regionale del Friuli-  
Venezia-Giulia**

p. 12 13

**Fondi per l'Ambiente nella  
Finanziaria 2002** p. 7

## AMBIENTE VITA

**Direttore**  
on. NINO SOSPIRI

**Direttore editoriale**  
FERNANDO FERRARA

**Direttore responsabile**  
TOMMASO MOLINARI

**Hanno collaborato:**

FELICE AMATO, ANACLETO BUSA; SERGIO BISIANI, PINA CACCIAPUTI, CARLO DI PALO, BRUNO ESPOSITO, SONIA GIGLIETTI, PAMELA IORI, GIORGIO MARCENARO, EDOARDO MICATI, MARIO MASI, TIZIANO MONTELEONE, CESARE PATRONE, PATRIZIO SCHIAZZA, SALVATORE SCOTTO DI SANTILLO, GIANCARLO SFORZA, ALESSIA TANCREDI

**Segreteria di redazione:**  
CARLA BINAZZI

**Stampa:**  
INTERLINEA SNC - via Poliziano 56/58 -  
00013 Tor Lupara (Rm)

Autorizz. Tribunale di Roma n. 578 del  
13/12/1999 - Sped. In Abb. Post Art. 2  
comma 20, lett. C Legge 662/96



A CURA DEL PRESIDENTE NINO SOSPIRI

# L'editoriale di dicembre

## Finalmente, un riconoscimento meritato



Sei anni, quattro richieste, la successione di tre Ministri ed innumerevoli solleciti. Tanto c'è voluto, insieme alla determinazione e alla caparbietà di quanti hanno creduto nel nostro progetto e hanno fornito il loro determinante contributo alla crescita e alla diffusione delle nostre proposte, affinché Ambiente e/Vita fosse individuata tra "le associazioni di protezione ambientale ai sensi dell'articolo 13 della Legge 8 luglio 1986 n. 349". Il ministro dell'Ambiente Altero Matteoli ha firmato il Decreto di riconoscimento lo scorso 22 ottobre, la Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (anno 142°, numero 280) ha pubblicato l'estratto dell'atto sabato 1 dicembre.

Questo significativo traguardo altro non è che il giusto e meritato compenso per gli sforzi profusi in tanti anni di serio impegno civico per la salvaguardia dell'Ambiente e per la riscoperta e la valorizzazione delle tradizioni culturali della nostra Nazione, che rischiavano di cadere nell'oblio della dimenticanza. Diventa un nuovo punto di partenza per proseguire - inseguendo sempre il desiderio di migliorarci - il nostro cammino, continuando a svolgere il ruolo attivo di cittadini responsabili e partecipi degli interessi collettivi, così da diffondere in una dimensione sempre più vasta e autorevole i

sani propositi che fino ad oggi hanno animato la nostra azione.

Nel 1995, presso uno studio notarile di Chieti, eravamo in quattro a firmare l'atto costitutivo dell'associazione; oggi Ambiente e/Vita è una realtà diffusa su tutto il territorio nazionale; con migliaia di iscritti; operante, presente e viva tra la gente e conosciuta e stimata tra le Istituzioni per la serietà delle azioni promosse.

Apprezzata perché portatrice di un messaggio ambientale ragionevole, che non scivola mai nel terrorismo ideologico.

Il nostro impegno ecologista si è distinto negli anni dal resto dell'universo ambientalista: abbiamo sempre puntato a costruire un circuito armonico ed armonioso, capace di coniugare sviluppo e tutela, tenendo nella giusta considerazione le necessità di crescita socio-economica e al tempo stesso il rispetto della salvaguardia ambientale. Senza mai scadere nel pregiudizio o, peggio,

nel fondamentalismo ideologico.

Tutto ciò è stato reso possibile grazie alle donne e agli uomini che hanno aderito con convinzione e senza risparmiarsi al nostro sogno di un mondo migliore. A tutti noi, quindi, va il mio più sentito senso di gratitudine ed affetto, per aver seguito ed alimentato il nostro lavoro. Ad maiora.



---

# Nel 2010 garantiranno il 14% del fabbisogno nazionale di elettricità

## Scienze, tecnologie e Ambiente: rapporto sulle fonti rinnovabili

Gli investimenti necessari, da qui al 2010 ammontano a circa 40 mila miliardi di lire. "L'incremento della produzione elettrica da fonti rinnovabili sarebbe pari a 30-35 miliardi di kwh (chilowattore) - si legge sul Libro verde - corrispondente, in un'ipotesi di consumo pro capite di 1.000 kwh/anno, sufficiente al fabbisogno domestico di oltre 30 milioni di persone". Oggi il rapporto costi benefici si fa in modo diverso dal passato e si tiene conto anche dei costi "invisibili" provocati dall'inquinamento.

"Perché non provate a prendere l'energia dal sole, perché non provate a sfruttare l'energia del mare...", cantava Edoardo Bennato in "Uffà uffà", caustica invettiva contro le guerre del petrolio. Era il 1980. A quasi vent'anni di distanza, vent'anni di poderoso progresso tecnologico e di altrettanto intensa crescita della coscienza ambientale, ora molte nuove tecnologie sono mature, per esempio nei campi dell'energia idroelettrica ed eolica: fun-

zionano e rendono, a patto di pensare in piccolo. E allora sole, mare, fiumi e vento, ma anche i rifiuti e gli scarti agricoli, risorse energetiche pressoché illimitate, possono diventare convenienti fonti di energia pulita e rinnovabile. Una partita che però è ancora tutta da giocare perché i numeri raccontano che finora nessuna fonte alternativa è riuscita a sostituire in modo rilevante l'energia prodotta dalle centrali termiche a petrolio o a metano. In Italia solo il settore idroelettrico, consolidato da diversi decenni, lascia tracce davvero consistenti sul bilancio energetico nazionale. Ed è difficile

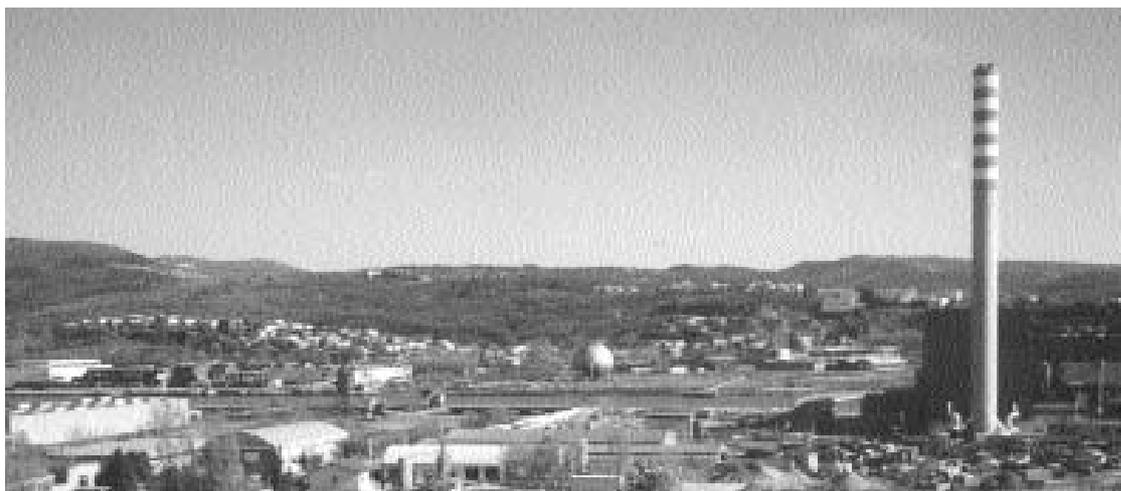
pensare a centrali eoliche o fotovoltaiche di potenza paragonabile a una tradizionale centrale termica, di 2 o 300 megawatt. Occorrerebbero infatti centinaia di "mulini" o chilometri quadrati di pannelli, con costi d'impianto altissimi. Tanto più che i numeri sono ancora troppo piccoli per garantire prezzi concorrenziali. Ma una produzione capillare e tarata sul territorio sembra essere la dimensione ottimale delle nuove fonti di



energia. E la questione ambientale, gli impegni internazionali per la riduzione delle sostanze inquinanti, i guai causati dall'effetto serra dovrebbero spingere lo sviluppo delle fonti pulite. Oggi la somma del rapporto costi benefici si fa infatti in modo diverso dal passato. Accanto alle visibilissime 350 lire al kilowatt (kw) del costo in bolletta, si comincia a tener conto anche di altri costi "invisibili" dovuti all'inquinamento. Studi recenti, per esempio, stimano in 50 lire per kw il danno ambientale generato da una centrale termica a petrolio, in 20 lire per kw quello di un impianto a gas naturale



**Sfruttano la  
forza eolica e  
quella del  
mare, il calore  
del sole  
ma anche  
il combustibile  
nascosto  
nei rifiuti**



(metano) e in sole 7 lire per l'energia idroelettrica. Se poi si guarda all'eolico o al fotovoltaico, si va molto al di sotto delle 3 lire per kw prodotto.

Quanta parte del fabbisogno potrebbero soddisfare le energie rinnovabili in Italia? Si potrebbe arrivare circa al 15 per cento soprattutto grazie all'eolico, alle biomasse e al solare. Con tanti vantaggi collaterali.

**L'obiettivo è raffinare quello che esiste**, piuttosto che inventare qualcosa di nuovo. Perché l'energia eolica poggia oggi su tecnologie considerate mature ed economicamente ragionevoli. Un "mulino" da 600 kw produce elettricità a 80 lire per kw, con un investimento di circa 2 milioni per kw installato. Il rendimento, cioè il rapporto fra energia sfruttata ed energia prodotta, è alto, intorno al 65 per cento. Anche se esistono grandi aerogeneratori da 11,5 mw (megawatt), con pale che raggiungono i 66 metri di diametro, e persino "mostri" sperimentali da 3 mw, il campo è dominato da impianti di medie dimensioni, fra i 300 e i 600 kw, perché costano meno senza grandi perdite in resa. E poi, se è vero che l'energia eolica non fa fumo né liquami, decine di mulini alti 30 metri l'uno in fila all'altro colpiscono indubbiamente l'occhio, e talvolta anche l'orecchio: strutture meno ingombranti superano più facilmente le resistenze delle popolazioni interessate. Si cerca di risparmiare su tutto, persino sul numero di pale. Si arriva anche al monopala, come nella centrale Enel di Collarmele, vicino all'Aquila, da 9,1 mw. Il monopala è una tecnologia solo italiana, è adatta alle condizioni di vento turbolento, sfruttabile soprattutto lungo la dorsale appenninica, in Sicilia e in Sardegna. L'Enel sta anche sperimentando la produzione di energia eolica ad alta quota nel Campo prove di Acqua

Spruzza, in provincia di Isernia, a 1.350 metri. In alta montagna c'è infatti più vento: ad Acqua Spruzza per esempio la media è di 7 metri al secondo. Anche se bisogna tenere conto di altri fattori, come ghiaccio e neve che possono pregiudicare il funzionamento degli impianti. In Italia la potenza eolica installata è di soli 75 mw, contro i 1.576 della Germania e i 785 della Danimarca, che riesce a coprire così il 5 per cento del proprio fabbisogno. Secondo un recente studio mondiale, però, se il nostro Paese sfruttasse interamente il proprio potenziale eolico potrebbe coprire un terzo delle proprie esigenze energetiche. Una nuova prospettiva, per esempio, sono gli impianti eolici offshore, per sfruttare il vento del mare aperto. Lontano da occhi sensibili. Celle fotovoltaiche. Non fanno fumo né rumore, per la gioia degli ambientalisti. Non hanno parti in movimento che possano usurarsi o rompersi, per la gioia dei tecnici. Non a caso nelle celle fotovoltaiche, che convertono in elettricità la luce solare, sono riposte le migliori speranze sul fronte dell'energia pulita, anzi pulitissima. Ma purtroppo, secondo i calcoli di Energia Blu, periodico legato all'Associazione produttori energia da fonti rinnovabili, una grande centrale costerebbe circa 12 milioni di lire per ogni kw di potenza installata. Costruire una centrale di potenza paragonabile alle termiche tradizionali costerebbe quindi qualche migliaio di miliardi, senza contare che i pannelli coprirebbero diversi chilometri quadrati di territorio. Ma anche il **fotovoltaico** può funzionare. Se si pensa in piccolo: uno degli impianti più grandi del mondo è la centrale Enel di Serre, in provincia di Salerno, in grado di soddisfare i bisogni elettrici di circa 2.000 utenti con una capacità produttiva vicina ai 4 milioni di kwh all'an-

no. Il fotovoltaico diventa addirittura conveniente in piccoli insediamenti isolati, come case sparse, rifugi alpini, aziende agricole: per chiunque stia a più di un chilometro dalla linea elettrica, i pannelli costano meno della stesura e manutenzione di un nuovo cavo. Ci sono poi i "tetti fotovoltaici", vale a dire edifici dotati di pannelli che utilizzano l'energia che serve loro e rimettono in rete quella che avanza. L'Italia è intesa alla classifica europea della potenza fotovoltaica, con 15 mila kw installati. Il problema dei costi non è nel materiale utilizzato, il comunissimo silicio, ma nella lavorazione: il lingotto di silicio deve essere ridotto a una "fetta" di 300 micron, tre decimi di millimetro. In più l'industria del fotovoltaico, per le sue dimensioni ridotte, è costretta a lavorare con gli scarti dell'industria elettronica.

**Biogas e biomasse.** Piccolo o grande? Anche per l'energia prodotta da biogas e biomasse, cioè da legno di scarto o raccolto con criteri ecocompatibili, ma anche da paglia, stoppie, rifiuti solidi urbani, si propone il dilemma delle dimensioni ottimali. Per alimentare una grande centrale occorre far arrivare materiale da un'ampia fetta di territorio. Una piccola centrale può invece raccogliere biomassa in un raggio più corto e il calore prodotto dalla combustione può essere utilizzato più

facilmente per il teleriscaldamento. In Danimarca, per esempio, ci sono centinaia di impianti che distribuiscono calore a piccole comunità e che sono alimentati dalla paglia derivata dalla produzione della birra.

Queste fonti rinnovabili di energia interessano anche perché contribuiscono a eliminare in modo vantaggioso materiali che altrimenti ingolferebbero solo le discariche o deperirebbero naturalmente. E c'è chi addirittura ipotizza la coltivazione di vegetali a scopo energetico come riconversione ideale per terreni agricoli improduttivi o come occasione di rimboschimento. Questi ulteriori vantaggi dovrebbero entrare nel calcolo dei costi benefici di una fonte energetica che oggi richiede circa 8 milioni di lire di investimento per kw di potenza installata.

**Small hydro.** Esaurite le possibilità di impiantare grandi centrali, soprattutto nei Paesi industrializzati, il futuro è nello "small hydro": centrali di potenza modesta, fino a 10 mw, che sfruttano i corsi d'acqua minori. Possibilmente, senza "rubare" acqua al paesaggio, ai pesci e alla popolazione locale. La tecnologia small hydro è ormai matura e affidabile. I rendimenti delle turbine dei piccoli impianti stanno fra il 60 e l'85 per cento, la vita media dei macchinari tocca i 25-30 anni. L'Italia, per esempio, è il maggior produttore europeo

## Come abitare nel pieno rispetto delle regole eco-ambientali e del buon senso Tecnologica, ma pulita: ecco la casa del futuro

Nuovi materiali, riciclaggio delle acque e produzione di energia pulita. L'ipotesi di una "casa ecologica" ad alta resa energetica (che preveda l'ottimizzazione delle risorse idriche e l'utilizzo delle celle combustibili a idrogeno pensate come tecnologia ecologica per la produzione di energia) non è più un'utopia. La "casa bioecotecnologica", ovvero l'"abitare nel pieno rispetto del bilancio ecoambientale", prevede: moduli abitativi caratterizzati da nuovi pannelli solari trasparenti utilizzabili anche come finestre, giardini pensili per migliorare la vivibilità urbana e a fini di coibentazione naturale, utilizzo di collanti naturali nella fabbricazione, e nuovi materiali (ad esempio fibre di cocco per

serbatoi e tubi). E ancora: la cura della funzionalità ergonomica degli ambienti e degli spazi, compreso il microclima; il riciclaggio dei rifiuti organici con la produzione di compost concimante; l'utilizzo plurimo delle acque con il loro riciclaggio in circuiti interni (ad esempio per lo scarico). Tutte tecnologie già disponibili e sperimentate, che occorre soltanto rendere operative. Tali ritrovati della moderna tecnologia biocompatibile sono stati presentati nel corso della "Conferenza trilaterale" tenutasi recentemente presso l'Area di ricerca di Padriciano, cui hanno partecipato esperti provenienti da Austria, Italia, Slovenia e Croazia. L'occasione è stata significativa

per fare il punto della situazione anche su altre innovative soluzioni: fra queste, il "biomonitoraggio dell'inquinamento ambientale" attraverso l'utilizzo di vegetali come i licheni, usati in funzione di indicatori della salute ambientale. Si è parlato anche di innovativi pannelli fotovoltaici per edifici ecologici e di tecniche costruttive in grado di consentire agli edifici di assorbire l'energia termica della terra. In discussione, ancora, esempi di impianti per la produzione di "biodiesel da piante"; e ancora, la sperimentazione di tecniche per la riduzione del consumo energetico negli impianti industriali, o la produzione di moduli per l'incapsulazione per celle solari.



di small hydro, con 2.144 mw installati, ma ottenere le autorizzazioni per aprire nuovi impianti è tutt'altro che facile, anche per ragioni ecologiche. Sul fronte ambientale, comunque, non si parte da zero. Da tempo l'Enel ha allestito particolari accorgimenti ecologici nelle centrali idroelettriche. Il più curioso è la "scala di risalita per i pesci", cioè una cascatella a gradini che aggira gli sbarramenti idroelettrici dei corsi d'acqua. L'azienda energetica provvede anche al ripopolamento: nel 1997 ha "seminato" nei bacini idrici di pertinenza delle centrali 5 milioni di avannotti.

**Onde.** L'energia del mare? Anche troppa. Tre anni fa la centrale di Osprey, al largo della Scozia, si frantumò in stile Titanic il giorno stesso dell'apertura: le onde da cui doveva ricavare energia erano troppo "energiche". Ma la speranza di domare i flutti è tutt'altro che abbandonata, perché gli orizzonti sono promettenti: l'Inghilterra potrebbe cavarne il 20 per cento del proprio fabbisogno energetico, l'Irlanda il 75 per cento. Insomma il piatto è ghiotto, i costi di impianto scendono e arrivano i finanziamenti. Ecco alcuni degli impianti che dovrebbero entrare in funzione in tempi brevi.

**Termo marino.** Gran parte dell'energia solare irradiata sulla terra finisce scaldando il mare. Perché non recuperarla? Le nuove tecnologie sono promettenti e sfruttano la temperatura relativamente elevata delle acque tropicali. I filoni aperti sono due. Nel primo caso l'acqua calda di superficie fa evaporare fluidi a basso punto di ebollizione come ammoniaca o freon, nel secondo è la stessa acqua marina a bollire, sottovuoto, perché la pressione minore abbassa il punto di ebollizione. Il vapore generato aziona le turbine. L'acqua marina fredda pescata in profondità fa poi condensare il vapore che si ritrasforma in acqua: acqua desalinizzata, sfruttabile anche per altri scopi. In questo campo tuttavia si è ancora in fase di sperimentazione: solo negli anni Ottanta sono stati costruiti impianti che producevano più energia di quanta ne consumassero per pompare l'acqua. Resta il problema dei costi: secondo la rivista specializzata *Le Scienze* una centrale marina termica da 50 mw costerebbe oggi da 300 a 900 miliardi.

Tante soluzioni per un unico problema, purché venga risolto una volta per tutte!

Tiziano MONTELEONE

## NELLA FINANZIARIA 2002

# Via libera al collegato

Arriva il Collegato ambientale alla finanziaria. Il Consiglio dei Ministri ha varato infatti il disegno di legge composto di 12 articoli che stanziava oltre 120 miliardi di lire in tre anni (circa 65 milioni di euro) per interventi in campo ambientale. Tra le novità del provvedimento l'istituzione degli Osservatori Ambientali cui è affidata la verifica del rispetto delle prescrizioni della valutazione di impatto ambientale sulle grandi opere, la soluzione ambientalmente corretta dei problemi ambientali imprevisti e il monitoraggio degli effetti sull'ambiente nella delicata fase di realizzazione delle opere. Inoltre è prevista la creazione di una rete tecnico-scientifica che supporti il Ministero dell'Ambiente e del Territorio nelle decisioni che riguardano la valutazione del rischio ambientale che deriva dagli Organismi geneticamente modificati, dai prodotti chimici e dai fitofarmaci. Viene anche aumentato di 229 unità in tre anni l'organico dei carabinieri per la tutela dell'ambiente. Tra le altre novità contenute nel collegato "verde", c'è l'istituzione di una segreteria tecnica per l'attuazione del proto-

collo di Kyoto; l'obbligo per gli uffici e le amministrazioni pubbliche di usare beni e manufatti in materiale riciclato per una quota del 30 per cento e per gli uffici delle regioni e degli enti locali di coprire entro il 31 marzo del 2002 il fabbisogno annuale di carta e manufatti in plastica con una quota di carta e plastica riciclata pari al 30 per cento. Nasce anche il "velocipede elettrico" quel veicolo a pedalata assistita, dotato di un motore ausiliario elettrico di una potenza nominale continua massima di 0,25KW e che va a non più di 25 chilometri l'ora.

Questo veicolo non inquinante potrà circolare senza le prescrizioni previste per i ciclomotori (immatricolazione, uso del casco, patente, assicurazione obbligatoria). Altre norme riguardano la gestione dei parchi sommersi di Baia e Gaiola, la classificazione del combustibile da rifiuti come rifiuto speciale, regole per le emissioni degli impianti di vetro artistico di Murano, il trasferimento dei compiti e delle risorse dell'Icram all'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (Apat), l'attuazione di un programma di comunicazione ambientale.



---

Tradizioni e cultura popolare: una tradizione per i giorni della merla

# Un storia legata al presepio

Ricordo che nei primi giorni del mese di settembre del 1978 andai a trovare

Giuseppe Bellantonio, un artigiano del presepe o meglio "pastoraro", nella sua umida bottega che sorgeva a ridosso del greto del torrente di Scala Ritiro di Messina dove trovasi anche il vecchio monastero della Badiazza. Bellantonio, di padre messinese (anche lui pastoraro e custode di un magazzino) e di madre calabrese, era scampato con il



padre, ad appena due mesi di età, al terribile sisma del 1908 che rase al suolo la città di Messina. Mi colpì subito l'ambiente della bottega ricco di bagnarole e "bavani" pieni di argilla messa a bagno per sedimentare e raffinarsi, di pentole di terracotta contenenti colla animale ('a codda 'i Palemму), di matassine di fil di ferro utilizzato per armare le parti più fragili delle statuette (le canne delle zampogne, il cestello dell'acquaiolo, le gambette delle percorelle, etc), di bacchette di canna appuntita per incidere i volti ovoidali informi di argilla cruda delle figurine da seccare al sole prima di ricoprirle con due mani successive di pittura a tempera. Bellantonio, lavorava con grande fatica, reduce com'era da una serie di malattie che ne avevano minato in maniera grave il fisico ma non la voglia di lasciare ai posteri una testimonianza della sua arte: era infatti dedito alla preparazione di una serie di figure da presepe da regalare al Museo delle arti e tradizioni popolari di Roma con il cui direttore Dr. Jacopo Recupero, per mio tramite, aveva preso un impegno solenne. Serbo un piacevole ricordo dell'esperienza acquisita nel corso delle visite presso la bottega di Bellantonio. Ho avuto modo infatti di entrare in un mondo, quello dell'artigianato "naïf" e ne ho colto e documentato ogni aspetto: dalla preparazione

dell'argilla "trucchina" (che non si può cuocere nel forno perché si spaccherebbe e che nell'industria serve per preparare il cemento) diversa da quella bianca ("fimminedda", di colore bianco che richiederebbe più tempo per asciugarsi anche se si presterebbe bene per essere cotta nel forno) e dal "motu russu" (argilla rossa), alla raffinazione, all'impasto, all'essiccamento delle statuine per quindici giorni al sole e alla coloritura. Mentre lavorava l'argilla con abile maestria per ottenere, teste, mani e piedi di pastori o di lavandaie (da montare su uno stampo "standard" ottenuto con una forma in gesso), botticelle, sacchi di farina, pentole, fascine di ricotta, Bellantonio mi riferiva che, con tale mestiere, aveva sfamato per anni e con molta fatica la sua famiglia, alternando al lavoro di pastoraro quello di preparatore di pupi siciliani da vendere nelle feste o nelle botteghe della città. Il suo "principale", proprietario in città di un negozio a Piazza del Popolo, nell'appressarsi delle festività natalizie, gli commissionava, per esempio, la preparazione di cento esemplari di "pastureddi 'ca tina" (ossia la lavandaia con la tinozza), di "pastureddi 'ca quartara" (portatrice di acqua con la brocca), di "fimmini chi portanu u cannistru da virdu-ra", di "anciuleddi" (angeli da mettere sulla grotta del



presepe), di "fimmini chi filunu a lana", di "pecurari", di "giaramiddari" (suonatori di ciaramella), di "Madunnuzzi e Sangiusippuzzi" (Maria e Giuseppe) di "sciccareddi e boi" (asinelli e buoi), di "bammineddi" ("Gesù bambino). Era talmente abile il nostro pastora-ro da preparare non solo 100 pastori di argilla a mano libera in otto ore e di dipingerne altrettanti in sei ore, ma anche da preparare "barracche" di venditori come quella del macellaio costruita con cartone spesso e con due figurine (il macellaio e la moglie) che preparano carne e salsicce. Nella mia collezione fa mostra di sé anche il gruppo con il carrettiere che trasporta grosse botti di vino con un carro trainato da una coppia di buoi. Ora li guardo i miei "pastureddi" tutti allineati nella vetrinetta mentre aspettano di essere esposti, tra qualche giorno, con il loro incarnato preparato con una sapiente miscela di litopone (la biacca) e di minio di piombo, con la loro base di blu di prussia e che camminano su di un manto d'erba color verde malachite. Alcuni di essi suonano la ciaramedda con le canne color giallo ocre o cucinano salsicce dipinte con terra d'ombra e ocre, o si scaldano con fornellini di terracotta con dentro braci ardenti di color minio come fa "innaru" (il mese di gennaio).

Ogni anno che allestisco il presepe a casa mia con un rituale "sacrale" che coinvolge la famiglia e gli amici, non posso non pensare con rammarico al sogno che ha accompagnato Giuseppe Bellantonio nell'ultimo scorcio della sua vita: quello di regalare un'intera collezione di figurine da presepe al Museo di Roma, rimasta purtroppo incompiuta a causa della sua morte improvvisa.

**Anacleto BUSÀ**



## Cara domenica senz'auto

# Un miliardo per andare a piedi

L'altro lato delle domeniche a piedi nel centro storico: costano ai cittadini romani 340 milioni di lire ciascuna, con un rimborso pari al 60 per cento da parte del Ministero dell'Ambiente. Nelle sette domeniche di quest'anno, dunque, la spesa complessiva del Comune è stata pari a 2 miliardi 380 milioni di lire, di cui però, grazie ai finanziamenti nazionali, i romani si accolleranno circa un miliardo. Il 2 dicembre prossimo c'è stato l'ultimo appuntamento dell'anno, ma il Comune ha espresso chiaramente la volontà di portare avanti il progetto anche nel 2002.



La Capitale rappresenta solo l'esempio più evidente che le domeniche senza auto non solo non aiutano le città a respirare meglio, ma che provocano molti disagi agli abitanti del centro. Gli ettari coinvolti nelle restrizioni domenicali sono circa 900 e i cittadini che risiedono all'interno di quest'area non possono utilizzare la propria vettura per uscire dalla zona off-side e, se non ricorrono ai taxi o agli autobus, rimangono imprigionati a casa. Ma non è finito. L'inquinamento? Nessun beneficio dalle domeniche incriminate. "Altri sarebbero i provvedimenti da prendere per combattere l'inquinamento atmosferico, come il potenziamento dei trasporti pubblici e l'abbassamento delle tariffe dei taxi, che sono le più alte d'Europa. Il punto è che - osserva il coordinatore nazionale di A/V, Anacleto Busà - le domeniche a piedi sono solo un fatto estetico. Vanno bene per far sì che si vedano solo pedoni e biciclette ma, contrariamente a ciò che si fa credere, non hanno niente a che fare con l'ambiente. Imprigionando gli anziani, facendo pagare somme molte alte per i taxi, non si migliora certo la qualità dell'aria".



---

## “Diesel bianco”: promesse e prospettive di un nuovo combustibile

# Se il gasolio cambia, l'ambiente migliora

**N**egli anni '60, quando l'inquinamento da autoveicoli ha cominciato ad essere seriamente considerato come fattore da controllare per evitare un insostenibile deterioramento della qualità dell'aria, è cominciato un lungo palleggiamento di responsabilità tra petrolieri e costruttori di autoveicoli, per definire chi dovesse intervenire per ridurre i componenti pericolosi dei gas di scarico



dei veicoli. I costruttori d'auto dicevano che era compito dei petrolieri studiare benzine e gasoli poco inquinanti, mentre questi ultimi affermavano che l'inquinamento si poteva controllare solo con interventi sui motori, rimandando così la palla nel campo dell'industria automobilistica. Il motivo vero di questa diatriba era che chi doveva intervenire sul proprio prodotto doveva affrontare costi considerevoli e quindi subire forti penalizzazioni economiche. Ovviamente si tentò anche un approccio comune alla problematica inquinamento auto, ma per ragioni di riservatezza e soprattutto per la volontà di non dare vantaggi alla controparte, questa iniziativa non è durata a lungo. Infatti fu concordato un programma tecnico comune - l'accordo di ricerca FEEMAS (dalle iniziali dei partecipanti - due case automobilistiche Fiat e Alfa Romeo e quattro compagnie petrolifere Eni, Esso, Mobil e Shell) - che

aveva il compito di dirimere questo contrasto svolgendo una ricerca comune; ma dopo un inizio abbastanza promettente negli anni '60 questo accordo naufragò completamente nel decennio successivo.

In realtà in quegli anni l'elevato tasso di emissioni poteva essere drasticamente ridotto, prima con semplici modifiche della carburazione e della messa a punto dei motori e, successivamente, con sempre più complessi interventi sulla tecnologia motoristica, quali l'adozione di dispositivi disinquinanti, progenitori delle marmitte catalitiche dei giorni nostri. Effettivamente in quella situazione l'intervento sui motori ha dato dei risultati che mai si sarebbero potuti conseguire con interventi sulla composizione di benzine e gasoli. Ma una volta conseguite riduzioni delle emissioni allo scarico superiori al 90 %, tipiche degli attuali sistemi catalitici, le tecniche motoristiche non potevano andare molto oltre





a meno di non dover affrontare costi enormi e soprattutto con sistemi di scarsa affidabilità nel tempo. Contemporaneamente l'attenzione si andava concentrando soprattutto sugli inquinanti di seconda generazione, quali il benzene, gli altri composti aromatici cancerogeni e il particolato, per i quali, invece, la composizione dei carburanti gioca un ruolo rilevante. A questo punto l'azione delle compagnie petrolifere non si è potuta più rimandare e, anche se con una certa riluttanza e solo a seguito di interventi legislativi, sono cominciate le prime riduzioni di benzene e aromatici nelle benzine e di zolfo nei gasoli. Ma questo processo deve continuare fino a far sparire completamente dai carburanti i componenti indesiderati e i loro precursori. Questa operazione presenta certamente costi di produzione più elevati, ma è l'unica alternativa possibile per i combustibili di origine petrolifera. Altre soluzioni non ce ne sono a meno di non cambiare completamente la matrice originaria dei combustibili. Per le benzine si parla di adottare componenti di provenienza diversa dal petrolio, come ad esempio gli alcool e altri composti chimici ad alta qualità ottanica, mentre per i gasoli sono in fase avanzata alcune sperimentazioni su formulazioni modificate o completamente diverse dalle attuali.

Una delle modifiche applicabili ai gasoli è quella di miscelare ad essi in maniera stabile una certa quantità di acqua, formando una emulsione stabilizzata che sembrerebbe ridurre apprezzabilmente le emissioni di particolato, cioè le particelle cancerogene che concorrono a formare la fumosità allo scarico, tipica dei motori a

ciclo diesel. Questa tecnica si basa sul principio che la vaporizzazione dell'acqua contenuta nel gasolio agisce, nella fase di combustione, come agente polverizzante del combustibile iniettato nel motore, riducendo così la formazione di particelle incombuste, cioè del particolato. Ovviamente la vaporizzazione dell'acqua, assorbendo energia dal processo di combustione, comporta una certa riduzione di efficienza del motore; ma tale perdita è parzialmente recuperata tramite l'effetto di espansione che l'acqua subisce nel passaggio da liquido a vapore, che a sua volta porta ad una maggiore pressione in camera di combustione e quindi al recupero di parte dell'energia persa nella sua vaporizzazione.

Un'altra soluzione per ridurre la pericolosità dei gasoli è quella di cambiarne completamente l'origine, con produzioni che non utilizzano più il petrolio come materia prima, ma derivandoli da organismi vegetali opportunamente trattati e distillati. In questo caso non ci sono più nei componenti né i precursori presenti nei gasoli di origine petrolifera e le emissioni allo scarico e la loro pericolosità vengono drasticamente ridotte.

Entrambe queste soluzioni non sono viste con molto favore dal mondo petrolifero perché portano ad un minore utilizzo del petrolio, che rappresenta la base su cui poggiano tutti gli interessi economici del settore; ma il progresso della tecnologia e soprattutto la salute di tutta l'umanità non può continuare ad essere condizionata da interessi economici di parte. Meglio farebbero le compagnie petrolifere a collaborare a questa evoluzione mettendo la loro esperienza e tecnologia al servizio del comune benessere. Ma per raggiungere questo obiettivo occorre anche un deciso intervento del potere legislativo che, tramite incentivi economici e la definizione di adeguati obiettivi di qualità, può veramente far sviluppare tecnologie e prodotti a più basso impatto ambientale.

In questo contesto un appropriato e deciso intervento delle autorità di governo, con l'insostituibile contributo di quella parte dell'associazionismo da sempre promotrice di valori ambientalmente sostenibili, può riportare la qualità dell'aria che respiriamo a livelli compatibili con la salute umana.

**Giorgio MARCENARO**



Viaggio tra gli itinerari dei veneti, dei celti, dei romani e dei longobardi

# Tra Friuli, Venezia e Giulia

Il territorio si estende a cavallo tra le Alpi e le Prealpi Giulie, in una serie di catene montuose che si dispongono in direzione est-ovest degradando verso la pianura friulana lungo il corso del fiume Tagliamento. Circa 10 mila ettari di montagna, boschi e ghiacciai, praterie e cascate: è il Parco Naturale Regionale delle Prealpi Giulie. Tra le due unità geografiche delle Alpi e delle Prealpi si trova la Val Resia, un'incantevole valle alpina chiusa ad est da un massiccio montuoso di cui il Monte Canin (2587m) rappresenta la cima più alta. Il parco offre ottimi esempi di circhi glaciali di cui l'altopiano del "Foran del Muss" è il più recente ed imponente tanto da rendere l'area una delle zone di maggiore interesse speleologico d'Italia. Sono inoltre presenti archi morenici -quello meglio conservato è nei pressi di S. Anna dei Carnizzi-, valli fossili in località Cjadinut e con profonde incisioni come quelle del Rio Nero. Tra gli aspetti più affascinanti dell'area protetta vi sono le numerose valli sospese con dislivelli di oltre 200 m che nei periodi di attività fluviale danno vita ad alte ed imponenti cascate: notevoli e particolarmente belle sono quelle del Fontanone Barman e del rio Lavarie. La vegetazione arborea si sviluppa sino ad una quota massima di 1.600 m., oltre i quali si estendono ampie praterie. Sui versanti meridionali, più assolati, si



estendono boschi a pino mugo e nero; le pendici a nord ospitano invece faggete miste a carpino nero e acero montano. Il patrimonio floristico del Parco è particolarmente ricco e conta esemplari di origine alpina ed illirica tra cui compaiono numerosi endemismi, come la "gentiana froelichii". Anche la fauna, come la flora, vanta elementi di impronta meridionale, orientale e circummediterranea: di derivazione euroasiatica popolano il parco il camoscio, l'arvicola delle nevi e la marmotta. Vi sono anche relitti glaciali come l'ermellino, la lepre alpina variabile e la pernice bianca. Tra i mammiferi alpini il capriolo, il cervo e, reintrodotta nel 1989, lo stambecco. Forte è la presenza sul territorio del cinghiale, del ghio, dello scoiattolo, della volpe e dei Mustelidi (faina, martora, donnola e tasso). Negli ultimi venti anni numerose sono state le segnalazioni gli avvistamenti di lince ed orso bruno in Val Resia e Val Venzonassa. Il parco acquista poi una rilevanza internazionale per la presenza del re di quaglie e della coturnice delle Alpi; oltre a questi popolano i cieli del parco l'aquila reale, il falco pellegrino, coleotteri, gufi reali e civette. Gioiello del parco, nel cuore dell'area protetta, il "Malga Coot" è una malga unica nel suo genere per la conservazione e la valorizzazione della natura che si propone di realizzare con un progetto di

## LA CURIOSITA'

### I paesaggi di Pasolini

Da un paese di temporali e di primule di Pier Paolo Pasolini una delle descrizioni più affascinanti del paesaggio friulano:

<<...guardo nell'infinito che ora, per qualche anno, ha preso per me la forma

di un cielo velato, di una catena di monti trasparenti e un filo di ebre nevi.[...] Nelle giornate terse, nelle prime ore del mattino vi si distinguono i ghiaioni, i dirupi, le macchie turchine dei boschi, i solchi candidi dei torrenti, le minime pieghe dei declivi, come se fossero impresse in una sostanza vitrea che si differenzi impetuosa e immobile dalle plaghe immemori del cielo.[...] Dalla Carnia librata nel cielo sembra soffiare quaggiù, in piena pianura, un'aria purificata e straniera,

odori di nevi raccolte nelle selle solitarie-afrore di ciclamini e di muschi battuti dal sole.[...] Il Tagliamento scorre per questa pianura in un solco singolare di ghiaia. Largo talvolta fino a quasi due chilometri e di una bianchezza abbacinante, e i rari rami d'acqua verdognola che lo venano hanno una segretezza, una frescura d'antri alpestri.[...] E a Nord ancora i monti. Ma questa volta nascono dal Tagliamento come da un piedistallo di marmo bianco>>.





recupero di razze di animali domestici in via di estinzione. Nella malga vivono infatti le ultime vacche resiane, pecore plezzane, capre tipiche di ceppi alpini e cavalli norici. Un sentiero didattico attraversa la malga e permette di conoscere l'ecologia degli ambienti e l'origine, la storia e l'utilizzazione delle specie domestiche presenti nell'area.

Non solo percorsi naturalistici ma anche itinerari d'arte, storia, cultura e tradizione. Tra le località di maggiore interesse segnaliamo Venzone, cittadella medievale dove è possibile visitare il duomo trecentesco di fronte al quale, nel Battistero, si conservano le mummie che hanno reso celebre il nome di Venzone nel mondo. Da vedere, anche il Palazzo Municipale in stile gotico veneziano, sorto tra il 1390 e il 1410. Nel territorio di Venzone è possibile effettuare un'escursione che si sviluppa sul versante meridionale del monte Plauris da cui si gode di magnifiche vedute sul fiume Tagliamento e sui prati fioriti delle Prealpi Giulie. Interessato al turismo escursionistico, facilitato dalla presenza di una funivia che permette di raggiungere quota 1800, è il territorio di Chiusaforte dove in tempi ormai lontani il Patriarca di Aquileia fece costruire una fortezza "la Chiusa" - da cui il nome Chiusaforte. Il territorio comunale comprende diverse località di suggestiva bellezza tra cui quella di Sella Nevea, rinomato polo turistico per lo scii alpino. Infine il territorio di Lusevera offre la possibilità di percorrere sentieri particolarmente suggestivi attraverso i boschi dei monti Musi e di esplorare le Grotte di Villanova, monumento naturale senza eguali nella regione. Interessante e piena di fascino è la storia delle popolazioni di questo territorio, che riguardano il passaggio di veneti, celti, romani e longobardi.

## PIATTI FUMANTI

# La casa della polenta

Così come nel nome anche nella gastronomia il Friuli-Venezia Giulia riflette le sue due anime: quella friulana, tipicamente contadina e quella giuliana che riunisce in sé le culture ed i sapori slavi ed austriaci. La regione vanta dunque una tradizione culinaria composita: dal gulash ungherese alla costoletta alla viennese sino ai piatti più genuini e tipici del Friuli: quelli della tradizione contadina, che si avvale di ingredienti quali l'orzo, il granoturco, le patate, la carne di maiale. Tra primi piatti compaiono minestre e zuppe, dal sapore forte o delicato. La più caratteristica è la "iota" fatta di crauti, fagioli, farina gialla e condita con l'altrettanto caratteristico "pestat", un trito di lardo, cipolla, salvia, prezzemolo e aglio. Molto diffusa è la polenta: detta "bisna" se condita con lardo e cipolla; "mesta" se cotta nell'acqua e latte. Tra le ricette più interessanti - e invitanti - c'è quella carnica dei "cialsons", che si presentano come degli agnolotti ripieni di spinaci, uvetta, cedro candito, cioccolato con erbe e spezie. Una variante del piatto che ammorbidisce l'agrodolce sostituisce gli spinaci con pere e susine tritate. Il condimento consiste in ricotta affumicata, burro fuso, formaggio e zucchero.

Tra i secondi piatti primeggiano quelli a base di carne di maiale, pollame e selvaggina. Caratteristico è il "muset con le brovade", un salsicciotto aromatizzato simile al cotechino; le "brovade" sono rape bianche utilizzate in larga misura nella cucina friulana sia come contorno alla carne suina che come ingrediente per le minestre, o come piatto a sé stante. Prodotto doc della regione è il prosciutto di San Daniele, apprezzato per il sapore delicato che gli deriva dall'esposizione ai venti umidi della montagna. Anche nella varietà dei dolci si riflettono le diverse tradizioni che confluiscono nella regine friulana: "fritole", "crostolai" e "busolai" -rispettivamente frittelle, nastri e ciambelle- vengono dal Veneto; il "kock", dolce al gusto d'arancia, limone e ciliegia è di provenienza slava; lo "strucolo", dolce farcito di frutta in pasta burrosa è di derivazione austriaca; infine dalla Slovenia arriva la "gubana" un impasto farcito con frutta secca, pinoli, uvetta e noci che viene tradizionalmente gustato con la tipica grappa friulana. Nella stessa area Fara San Martino è conosciuta come il "paese della pasta" e ad essa è perciò legata la tradizione dei primi piatti. Tra questi si annoverano: la 'pasta alla mugnaia', il timballo ed i particolarissimi "maccheroni alla chitarra", il cui impasto è lavorato con uno strumento di legno con corde di alluminio che ricorda la chitarra da cui il nome.

Tra i dolci si segnalano il "parrozzo", a base di mandorle, liquore all'arancia e ricoperto di cioccolato ed i "caciunetti", cuscini di pasta frita ripieni di marmellata, ceci, canditi, pinoli e noci tritate e la cui degustazione è sempre accompagnata da distillati e liquori d'erbe quali il Centerbe, il Nocino, la Genzianella e la Ratafia.

**Rubrica a cura di Alessia TANCREDI**



L'agricoltura biologica: modi di coltivazione e certificazione di qualità

# Cibi genuini, sapori antichi

L'affermarsi dei sistemi di agricoltura industriale ha avviato la diffusione della monocoltura di lungo periodo, consentendo di ottenere rendimenti elevati a fronte di bassi costi di produzione.

Ciò ha contribuito a rendere gli agricoltori dei meri imprenditori preoccupati del profitto piuttosto che della genuinità dei frutti della loro terra, senza alcuna attenzione per quel prezzo non espresso in termini economici bensì in termini di perdita della genuinità e dei valori nutritivi dei prodotti.

Negli anni settanta, con l'emergere delle prime associazioni ecologiste, in particolare nel Nord Europa, le produzioni biologiche hanno subito un incremento, ma la forte impennata si è verificata solo a partire

dagli anni ottanta.

L'"agricoltura biologica" è caratterizzata dall'adozione di metodologie produttive che escludono l'impiego di prodotti chimici di sintesi e l'adozione di sistemi di forzatura delle produzioni, utilizzando invece nel miglior modo possibile le risorse naturali territoriali ed ambientali. Il legislatore comunitario ha dedicato ampia attenzione a tale materia, emanando il Regolamento n. 2092/91/CEE che ne sancisce i principi fondamentali per ciò che concerne l'etichettatura, l'organizzazione del sistema di controllo, l'importazione da paesi terzi e l'elenco delle sostanze utilizzabili nella coltivazione. Successivamente, ad integrazione e parziale modifica del precedente, sono intervenuti ulte-

riori regolamenti comunitari e, da ultimo, il regolamento n. 1804/99 relativo alle produzioni zootecniche, in vigore dall'estate 2000, al quale si deve il mutamento dell'assetto di alcune aziende che potranno decidere di inserire l'allevamento nel loro sistema di controllo.

La più rilevante differenza esistente tra l'agricoltura industriale e quella biologica si rinviene nei metodi di concimazione. Infatti, mentre nel primo caso si provvede a concimare direttamente le piante, nel secondo la concimazione avviene attraverso il terreno.

Inoltre, le superfici da coltivare devono essere ubicate lontano dalle strade trafficate poiché si vuole evitare che gli agenti inquinanti possano depositarsi sullo stesso.

L'utilizzo degli antiparassitari non è consentito e, pertanto, per evitare che le piante subiscano l'assalto dei parassiti, si creano delle biofabbriche di insetti che vi provvedono in maniera naturale. Un altro metodo utilizzato solitamente dagli "agricoltori biologici" per contrastare il proliferare degli insetti "nemici" consiste nella diffusione dei feromoni, molecole emesse nell'atmosfera dalle femmine di alcuni insetti al fine di segnalare la loro presenza ai maschi della specie. Si viene così a creare una "confusione chimica" la cui funzione è quella di impedire al maschio di avvicinare la femmina, evitandone in tal modo la riproduzione.

I coltivatori biologici sono sottopo-

## LA DIFFUSIONE

### Al sud più campi bio

In Italia le aree geografiche maggiormente interessate alle colture biologiche sono quelle Meridionali. Al Sud, infatti, il 50,2 per cento delle superfici coltivabili sono occupate da colture biologiche mentre al Centro dette colture occupano circa il 23,3 per cento e al Nord il 26,5 per cento. La regione nella quale tale tipologia di coltivazione si è sensibilmente diffusa è la Sicilia, seguita nella classifica da Toscana, Emilia Romagna, Marche, Lombardia e Lazio. Mentre

Campania, Abruzzo e Liguria si collocano alla fine della classifica con un ammontare di ettari interessati da colture biologiche pari solo a mille. Circa il 50 per cento delle colture biologiche sono costituite da prodotti ortofrutticoli. Il settore cerealicolo lo segue immediatamente occupando una porzione del 20 per cento mentre il foraggiere ne costituisce il 16 per cento. Alla fine della lista vi sono il viticolo e l'ovicolo che rappresentano solo il 5 per cento delle colture biologiche.





sti a controlli da parte di appositi Organismi riconosciuti dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, individuato quale Ministero competente in tale ambito. Ai sensi dei regolamenti comunitari sono previsti due tipi di controlli: un controllo di tipo "preventivo" ed uno "successivo".

Il primo si concreta in una fase iniziale che comprende la notifica dell'attività alla Regione competente o all'Organismo di Controllo che, conseguentemente, procederanno ad effettuare le ispezioni necessarie al fine di consentire l'avvio della coltivazione.

La seconda fase di tale tipo di controllo è costituita dall'impegno assunto dal produttore al rispetto delle norme contenute nell'apposita disciplina che regola il settore in esame.

Il controllo successivo viene, invece, esercitato mediante ispezioni non preannunciate, effettuate dall'Organismo di Controllo, a

seguito delle quali si provvede all'emissione di un "certificato di garanzia" che autorizza la stampa delle etichette che serviranno a contrassegnare i prodotti.

Le indagini di mercato dimostrano che l'attenzione dei consumatori verso i prodotti "biologici" cresce progressivamente: ciò non può che testimoniare l'esigenza, avvertita dall'uomo, di ritornare ad assaggiare i sapori genuini caratteristici di tempi in cui ancora non esistevano le tecniche di coltivazione introdotte dall'agricoltura industriale.

Di tanto in tanto, bisognerebbe ricordare che il progresso, nel settore agricolo come in tutti gli altri ambiti, non va inteso soltanto come elemento capace di apportare vantaggi economici. Talvolta, può risultare utile prendere in considerazione anche gli effetti nocivi che lo stesso può provocare rispetto agli stessi uomini che ne sono artefici.

Beatrice GATTA

## LA SCIENZA

### Fumare in auto è come stare in una camera a gas

Buon viaggio con la sigaretta accesa. Appena ne accendete una, trasformate la vostra auto in una vera e propria camera a gas, in cui la concentrazione di particelle ultrafini presenti nel fumo supera perfino di 20 volte quella dell'inquinamento da traffico. Il dato è stato presentato dall'Istituto dei Tumori di Milano e dalla Lega italiana contro il cancro.

**FUMO PASSIVO** - In Italia i fumatori sono 14 milioni e 200 mila, al 35 per cento uomini e al 23,8 per cento donne. Qualcuno ci sta attento, ma i più costringono al fumo passivo i figli (4 milioni di bambini), i compagni di lavoro, i familiari, gli avventori di bar, ristoranti e pizzerie.

**DIFENDERSI** - In assenza di una legge, come difendersi? Il responsabile è il datore di lavoro, ed è possibile inchiodarlo. Come? Con il Dpr 19 marzo 1956, n. 303, che dispone il diritto dei lavoratori a "disporre di aria salubre in quantità sufficiente". Con la legge 626 del 19 settembre 1994 sulla tutela ambientale dei lavoratori, e con due importantissime sentenze. Quella della Corte Costituzionale (20 dicembre 1996, n. 399) che definisce la connessione tra la legge 626 e il fumo di tabacco, obbligando il datore di lavoro a porre in atto tutte le misure utili. E quella del Tar Lazio (20 marzo 1997, n. 723), che afferma la correlazione diretta tra l'esposizione al fumo e gravi danni alla salute.



---

# Fotocronaca della Conferenza organizzativa-programmatica di A/V Castel di Sangro 2001



Tre giorni di dibattiti, discussioni e confronto. A Castel di Sangro, dal 30 novembre al 2 dicembre, si è svolta la prima conferenza organizzativa-programmatica di Ambiente e/Vita. Al presidente Sospiri l'onore di comunicare ufficialmente l'avvenuto riconoscimento dell'associazione. L'occasione è stata propizia anche per ritrovar-

si ancora una volta insieme e per abbandonarsi goliardicamente a frizzi e lazzi al termine di intense giornate di lavoro. L'ultimo giorno, inevitabile, la visita alla prima oasi naturalistica dedicata ad A/V. La più piccola del gruppo, Ilenia, non ha resistito e ha immortalato la suggestiva passeggiata a cavallo in uno splendido disegno.

