

Il punto

Luci e ombre nel Rapporto Enea 1999

Diminuita l'efficienza del sistema

ma all'orizzonte s'intravede l'idrogeno

Consumi energetici al bivio
tra petrolio e fonti rinnovabili

ANDREA PINCHERA

INFO

Degradamento delle coste sarde

Quattromila immagini che fotografano lo stato delle coste sarde, circa trenta esposti alla magistratura, decine di abusi denunciati fra discariche abusive, fenomeni di inquinamento e degrado, abusivismo. E questo il bilancio dopo due edizioni del "Programma coste", un check up aereo delle coste sarde realizzato da Wwf Sardegna e Guardia di finanza per conoscere lo stato di salute degli ambienti costieri e combattere l'abusivismo edilizio. «Circa il 70% dei 1.800 chilometri di coste sarde può considerarsi libero da insediamenti e infrastrutture - sottolinea Luca Pinna, responsabile del Wwf Sardegna - ma il fenomeno dell'abusivismo lungo le coste è purtroppo in costante aumento».

SILVESTRINI: «ANCORA DEFILATI ALCUNI GRANDI GRUPPI INDUSTRIALI». RUBBIA: «DALL'IDROGENO ENORMI POTENZIALITÀ COME FONTE»

Crecono le emissioni di gas serra e diminuisce l'efficienza del sistema energetico, però aumenta il ricorso al gas naturale e si intravede finalmente un mercato per le fonti rinnovabili: è un quadro a luci e ombre quello dipinto dall'Enea nel suo "Rapporto 1999 sulla situazione energetico-ambientale del paese".

Nel corso degli anni Novanta, la domanda d'energia in Italia è cresciuta a un tasso medio annuo dell'1,2 per cento e oggi il fabbisogno nazionale (183-184 Mtep, ovvero milioni di tonnellate equivalenti di petrolio) è assicurato dal petrolio per il 50 per cento (58 per cento nel 1989), dal gas naturale per il 30-31 per cento, da carbone e assimilati per circa il 7 per cento e da energia elettrica primaria e fonti rinnovabili per il resto.

La dipendenza energetica dall'estero è risalita nel 1998 poco oltre l'80 per cento, ma rimane lontana dal valore prossimo all'84 per cento di inizio decennio, e questo grazie al contributo della produzione nazionale di petrolio, gas e rinnovabili. Intanto, a livello mondiale i consumi del 1999 si attestano su 9 Gtep (nove miliardi di tonnellate equivalenti di petrolio), coperti per il 38 per cento dal petrolio, per il 26 per cento dal carbone, per il 21 per cento dal gas naturale.

Proprio il confronto con i consumi mondiali ispira una prima considerazione. A differenza di quanto avviene a livello globale, dove i consumi crescono a un ritmo minore dell'economia, il livello d'efficienza del sistema energetico italiano sembra essersi ridotto nel corso degli ultimissimi anni. Infatti, se nel corso degli anni Novanta l'intensità energetica del reddito - cioè il rapporto tra Pil e consumi d'energia - è rimasta la stessa, negli ultimi tre anni (1997-1999) la domanda d'energia è cresciuta più del reddito.

Per quale motivo? Molto probabilmente è causa del lungo periodo - che ora sembra però concluso - di bassi prezzi del petrolio che hanno spinto verso investimenti in dispositivi di maggiore dimensione o a maggiore consumo energetico, oppure hanno rallentato la sostituzione di quelli già esistenti con modelli più efficienti.

Sono i trasporti a trainare la crescita dei consumi energetici, con l'1,9 per cento d'aumento annuo dal 1989 al 1998, un 50 per cento in più di quanto nel frattempo sia cresciuto il reddito nazionale. L'aumento del consumo della benzina, tuttavia, si è arrestato nel corso del

l'ultimo anno: i consumi del 1999 sono notevolmente più bassi rispetto a quelli del 1998 e inferiori anche al 1997. Contemporaneamente, continua ad aumentare la domanda di gasolio per l'autotrazione, una conferma del rinnovato interesse per il motore diesel: grazie anche all'eliminazione del superbollo, la vendita di nuove vetture a gasolio è passata da 175.000 nel 1995 a 530.000 nel 1998.

«I principali segnali positivi che emergono dal rapporto dell'Enea sono la forte crescita dell'utilizzo del gas naturale, l'introduzione di impianti a ciclo combinato, il decollo delle fonti rinnovabili», afferma Gianni Silvestrini, esperto di energia del ministero dell'Am-

biente.

Nel corso del 1999, in effetti, quasi 4 Mtep di olio combustibile sono state sostituite con altrettanta quantità di gas naturale nella produzione termoelettrica, dopo un'analoga sostituzione per 2 Mtep circa nel 1998. Nel frattempo, l'energia prodotta da fonti rinnovabili è stata di quasi 17 Mtep nel 1998, il 9 per cento del consumo nazionale, con un aumento dell'1,5 per cento medio annuo.

Secondo Silvestrini, queste novità sono da attribuirsi al nuovo quadro normativo, con la liberalizzazione del mercato elettrico e il decreto che impone ai produttori di garantire entro il 2002 il 2 per cento della propria elettricità con

nuovi impianti che utilizzano fonti rinnovabili. Anche se lo stesso esperto sottolinea come non sia d'aiuto in questo contesto «la posizione finora defilata di alcuni grandi gruppi nei confronti dei cambiamenti tecnologici che si stanno delineando, per esempio il basso profilo dell'Eni nel settore del solare fotovoltaico e della Fiat nella propulsione con celle a combustibile».

Un rapporto dedicato a energia e ambiente non può non soffermarsi sul problema dell'effetto serra e dei cambiamenti climatici. Qui le note sono abbastanza dolenti. Anche in Italia, come nel resto del mondo, le emissioni di gas serra sono aumentate negli ultimi anni,

sebbene a un ritmo più contenuto della crescita dei consumi energetici. Rispetto al 1990, anno di riferimento per la Convenzione di Rio sui cambiamenti climatici, l'anidride carbonica spedita in atmosfera è aumentata del 5-6 per cento. Le emissioni crescono soprattutto nel settore dei trasporti e diminuiscono in quello industriale, mentre la quota dovuta all'energia per usi civili rimane sostanzialmente invariata. E tutto ciò avviene mentre i negoziati sui cambiamenti climatici restano in situazione di stallo.

L'impressione causata dal rifiuto del Senato Usa di ratificare il Protocollo di Kyoto in mancanza di analoghi impegni da parte dei

Un impianto di produzione di energia eolica: l'utilizzo delle fonti rinnovabili è in costante aumento anche in Italia

grandi paesi in via di sviluppo come Cina, India e Brasile non è stata sbloccata nel corso della conferenza di Bonn, e una soluzione verrà ricercata durante il prossimo incontro, all'Aja alla fine del 2000 (sempre che le concomitanti elezioni presidenziali americane non suggeriscano uno slittamento di qualche mese).

Uno degli sforzi maggiori per il futuro, comunque, sarà il tentativo di allentare il vincolo tra sviluppo economico e domanda d'energia, cioè fare sì che maggiore benessere non significhi necessariamente maggiori consumi e quindi inquinamento. Un obiettivo che può essere raggiunto migliorando l'efficienza energetica ma anche ricorrendo a soluzioni radicalmente nuove, come quelle indicate da Carlo Rubbia.

«L'attuale dipendenza dalle risorse energetiche d'importazione costituisce un costo notevole - afferma il presidente dell'Enea -, e sul piano ambientale il paese deve fornire risposte alla necessità di migliorare la qualità dell'aria, soprattutto in città, e combattere le cause dei potenziali cambiamenti climatici. La risposta a tutto ciò consiste nell'individuare una fonte d'energia pulita, sostenibile e reperibile nel paese, e l'idrogeno può essere una delle risposte».

Per Rubbia, l'idrogeno è una fonte dalle enormi potenzialità che può rappresentare una componente chiave di un sistema d'energia sostenibile. «Come vettore energetico e combustibile - sostiene il Premio Nobel -, la sua futura integrazione nell'economia energetica è in grado di contribuire a rendere percorribili e pratiche le energie da fonti rinnovabili».

Una posizione con la quale concorda anche Silvestrini: «Come l'età della pietra non è terminata perché sono finite le pietre - è la sua opinione -, così è possibile che l'età dei combustibili fossili non termini per l'esaurimento dei giacimenti ma per la necessità di non alterare gli equilibri climatici del pianeta. In questo senso vanno attentamente valutate le alternative ambientalmente sostenibili. E una strada potrebbe venire nel corso del prossimo secolo dalla diffusione su larga scala dell'idrogeno prodotto mediante elettrolisi utilizzando l'energia solare o le biomasse». Una strada alla quale stanno pensando da anni paesi come Germania e Giappone e sulla quale si è appena incamminata l'Islanda, che vorrebbe diventare la prima economia alimentata a idrogeno del pianeta.

BOLGHERI

I cipressi saranno clonati

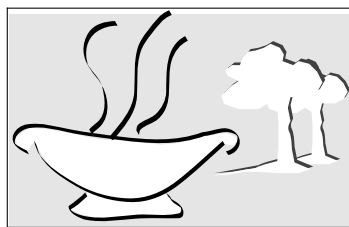
Sarà un clone a salvare il viale dei cipressi di Bolgheri, lungo quasi cinque chilometri, che «va da San Guido in duplice fila», come cantava Carducci. Arpat, Cnr, enti locali e Regione Toscana hanno sottoscritto un'intesa: l'obiettivo è lo sviluppo di un "clone Bolgheri" resistente all'attacco del "cancro" che sta falciando i cipressi toscani: su oltre 2.500 alberi del viale di Bolgheri caro al poeta, almeno 200 sono dati persi. Gli studiosi del Cnr prima innesteranno su piantine di un anno le mazze dei cipressi del viale; poi passeranno alla collocazione in pieno campo. Infine, dopo tre anni, il test per saggiarne la capacità di reggere all'attacco della malattia. Costo dell'intervento, due miliardi.

TERRA COTTA

Ravioli di latte di capra nel regno della robiola

STEFANO POLACCHI

Lange, Roero, patria di grandi formaggi di capra, robiola, Roccaforte: tutti nomi iscritti nell'Olimpo ideale dei gourmet. Siamo in Piemonte, patria di un altro mito culinario: il raviolo. In questa terra dove la magia dei sapori è sapientemente mixata a una grande cura nella produzione agricola e gastronomica. Qui, a Piovesi d'Alba, ha vissuto fino a Natale Carlo Cracco, che dalla sua "Locanda Le Clivie" si sta trasferendo a Milano, per ridare vita allo storico "Peck" che riaprirà in primavera. Carlo ha "studiato" in Italia, con Marchesi, e in Francia con Sandereus e Ducasse. Ad Alba ha lavorato per ottenere il massimo dalle risorse disponibili. «Qui nasce il raviolo, l'agnolotto - racconta -. A me piacciono molto questi tipi di pasta, ma col tempo ho iniziato a farmi do-



mande: perché cuocere così tanto la carne per fare la farcia (il ripieno)? Questo procedimento porta a due cose che mi disturbano un po': la carne è troppo sfruttata dopo cotture estenuanti e il ripieno è molto duro e fibroso. Così come trovo "inutile" la troppa pasta che circonda i ravioli. Allora ho iniziato a cercare procedimenti "inversi": se faccio il brasato, qual è la parte più buona? mi son chiesto. Risposta: spesso il sugo è la cosa migliore. E ho iniziato a fare agnolotti con la forma classica, ma ripieni del sugo di cottura, tirato fino a estrarre tutti gli elementi gelatinosi della carne, freddato e trattato come gelatina da mettere nella pasta». Ma questo non basta a Carlo. «No, ho cercato quale fosse la materia più semplice, da cui estrarre il massimo del sapore con il minimo dell'intrusione. Io trovo il latte di capra un elemento strepitoso, è buonissimo. Non ce n'è molto, ma qualche volta un allevatore ce ne lascia un paio di litri togliendoli alla produzione di formaggio. Così faccio bollire fino quasi a farlo cagliare il latte,

con solo un po' di sale, poi faccio il raviolo. La pasta viene tagliata a esatta misura del ripieno. Sono come dei bonbon, conditi con porcini appena scottati in padella. Non è semplice fare questa pasta, ci vogliono molta esperienza e manualità, ma sono splendori: il sapore del latte ti espone in bocca. E come sempre le cose più semplici sono le più difficili».

LA RICETTA
Ravioli di latte di capra ai porcini
Ingredienti per 4 Ravioli: 250 gr. di pasta all'uovo (in queste proporzioni per l'impasto); 250 gr. farina, 2 rossi e un uovo intero; 200 gr. latte di capra; 20 gr. di farina; 3 gr. sale; Condimento: 100 gr. porcini; 30 gr. sugo di carne; 1 spicchio d'aglio; mezza foglia d'alloro; 1 cucchiaino d'olio extravergine; 50 gr. acqua, sale e pepe.
Esecuzione: far bollire il latte di capra, incorporarvi la farina e sbattere con la frusta, far cuocere per qualche minuto, far raffreddare e tenere in frigo per qualche ora

(più è freddo, meglio è). Tirare la pasta all'uovo sottile, sistemare con un sac-à-poche la farcia di latte in tanti pallini a distanza regolare e coprire con un'altra sfoglia di pasta, tagliare col tagliapasta tondo a misura precisa del ripieno. Conservare. Tagliare i funghi a grossi cubi, metterli nel tegame con l'acqua, l'olio, l'aglio, l'alloro e il sugo di carne, cuocere a fuoco vivo per 2 minuti. Cuocere i ravioli in abbondante acqua bollente salata per due minuti, scolare, mettere i ravioli nel tegame, far insaporire sul fuoco per pochi secondi e servire (si possono aggiungere delle erbe fini).

P.s. Piccolo trucco se l'esecuzione dei ravioli fosse troppo complicata: cuocere il latte dopo avervi inserito un cucchiaino raso di maizena sciolta in un goccio di latte freddo, farlo intiepidire e colarlo nelle buste per fare il ghiaccio usa-e-getta, far congelare. Tagliare dei quadrati di pasta, spennellare di uovo, mettere al centro il latte congelato, tagliare a misura col tagliapasta tondo e conservare in freezer fino all'uso.

ABRUZZO

Fuori pericolo orsi e camosci

Negli ultimi trent'anni la sorte della grande fauna appenninica si è praticamente capovolta, e tutte le specie che apparivano in diminuzione, o addirittura sull'orlo dell'estinzione, risultano in forte ripresa. Sono questi i risultati delle ricerche del Centro studi ecologici appenninici del Parco nazionale d'Abruzzo, diretto da Franco Tassi, resi noti dal Centro parchi internazionale di Roma. Risultano ormai completamente fuori pericolo l'orso bruno marsicano e il camoscio d'Abruzzo: il primo con oltre un centinaio di individui; il secondo, che ha ormai triplicato i propri individui dal 1989, data d'inizio del "riscatto" del Parco, è stato anche diffuso con successo nei massicci del Gran Sasso e della Maiella.

